

A close-up photograph of an aloe vera plant with thick, green, pointed leaves. The leaves are layered and have small, light-colored bumps on their surface. The background is softly blurred, showing more of the plant and some light. The overall tone is bright and natural.

Fundamentos de Enfermería

Kozier & Erb

Volumen I

9.ª edición

Audrey Berman

Shirlee Snyder

booksmedicos.org

Kozier y Erb

Fundamentos de enfermería

Conceptos, proceso y práctica

NOVENA EDICIÓN

VOLUMEN I

www.medilibros.com

Audrey J. Berman
Ph. D., RN, AOCN

Shirlee Snyder
EdD, RN

Traducción

GEA CONSULTORÍA EDITORIAL, S. L.

Revisión técnica

David Reyes Pérez, RN, MSN, EdD
*Profesor de Enfermería
Departamento de Enfermería
Universidad de Puerto Rico en Arecibo*

Jorge L. Corchado-Cruz, PhD, MSN, RN, CNS
*Catedrático Asociado
Universidad de Puerto Rico en Arecibo*

Elizabeth Velázquez, MSN, RN
*Instructora de Enfermería
Departamento de Enfermería
Universidad de Puerto Rico en Humacao*

PEARSON

**FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA: Conceptos, proceso y práctica, 9.ª edición
Volumen I**

Audrey J. Berman, Shirlee Snyder

PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid, 2013

ISBN: 978-84-8322-938-5

Materia: 614. Enfermería

Formato: 215 x 270 mm

Páginas: 1.620

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

Todos los derechos reservados.

© 2013 PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

C/ Ribera del Loira, 28

28042 Madrid (España)

www.pearson.es

Authorized translation from the English language edition, entitled KOZIER & AMP; ERB'S FUNDAMENTALS OF NURSING, 9th Edition by AUDREY BERMAN; SHIRLEE SNYDER, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2012.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

SPANISH language edition published by PEARSON EDUCACIÓN S.A., Copyright © 2013.

ISBN (Obra completa): 978-84-8322-938-5

Deposito Legal: M-18658-2012

Equipo editorial:

Editor: Miguel Martín-Romo

Técnico editorial: Esther Martín

Diseñadora Senior: Elena Jaramillo

Equipo de producción:

Directora: Marta Illescas

Coordinadora: Tini Cardoso

Diseño de cubierta:

Composición: GEA CONSULTORÍA EDITORIAL, S. L.

Impresión:

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Nota sobre enlaces a páginas web ajenas: Este libro incluye enlaces a sitios web cuya gestión, mantenimiento y control son responsabilidad única y exclusiva de terceros ajenos a PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Los enlaces u otras referencias a sitios web se incluyen con finalidad estrictamente informativa y se proporcionan en el estado en que se encuentran en el momento de publicación sin garantías, expresas o implícitas, sobre la información que se proporcione en ellas. Los enlaces no implican el aval de PEARSON EDUCACIÓN, S.A. a tales sitios, páginas web, funcionalidades y sus respectivos contenidos o cualquier asociación con sus administradores. En consecuencia, PEARSON EDUCACIÓN, S.A., no asume responsabilidad alguna por los daños que se puedan derivar de hipotéticas infracciones de los derechos de propiedad intelectual y/o industrial que puedan contener dichos sitios web ni por las pérdidas, delitos o los daños y perjuicios derivados, directa o indirectamente, del uso de tales sitios web y de su información. Al acceder a tales enlaces externos de los sitios web, el usuario estará bajo la protección de datos y políticas de privacidad o prácticas y otros contenidos de tales sitios web y no de PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

Este libro ha sido impreso con papel y tintas ecológicos

Breve Tabla de contenidos

VOLUMEN 1

UNIDAD 1 Naturaleza de la enfermería 1

- 1 Práctica histórica y contemporánea de la enfermería 2
- 2 Práctica basada en la evidencia e investigación en enfermería 27
- 3 Teorías de enfermería y marcos conceptuales 39
- 4 Aspectos legales de la enfermería 52
- 5 Valores, ética y apoyo activo 80

UNIDAD 2 Cuidados de salud contemporáneos 98

- 6 Sistemas de prestación de cuidados de salud 99
- 7 Enfermería comunitaria y continuidad de la atención 116
- 8 Atención domiciliaria 131
- 9 Registros electrónicos de salud y tecnologías de la información 143

UNIDAD 3 Proceso de enfermería 161

- 10 Pensamiento crítico y práctica de enfermería 162
- 11 Valoración 177
- 12 Diagnóstico 199
- 13 Planificación 214
- 14 Aplicación y evaluación 236
- 15 Registro e información 250

UNIDAD 4 Creencias y prácticas de salud 274

- 16 Promoción de la salud 275
- 17 Salud, estado saludable y enfermedad 298
- 18 Atención de enfermería culturalmente respetuosa 315
- 19 Modos de curación complementarios y alternativos 335

UNIDAD 5 Desarrollo según la edad 352

- 20 Conceptos de crecimiento y desarrollo 353
- 21 Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia 372
- 22 Promoción de la salud en la juventud y la madurez 399
- 23 Promoción de la salud en los ancianos 411
- 24 Fomento de la salud familiar 434

UNIDAD 6 Aspectos integrales de la enfermería 447

- 25 Cuidado 448
- 26 Comunicación 462
- 27 Enseñanza 491
- 28 Liderazgo, dirección y delegación 518

UNIDAD 7 Valoración de la salud 533

- 29 Constantes vitales 534
- 30 Valoración de la salud 574

UNIDAD 8 Componentes integrales de la asistencia del paciente 669

- 31 Asepsia 670
- 32 Seguridad 715
- 33 Higiene 749
- 34 Pruebas diagnósticas 807
- 35 Medicamentos 840
- 36 Integridad de la piel y cuidado de las heridas 919
- 37 Enfermería perioperatoria 959

VOLUMEN 2

UNIDAD 9 Promoción de la salud psicosocial 999

- 38 Percepción sensitiva 1000
- 39 Autoconcepto 1021
- 40 Sexualidad 1035
- 41 Espiritualidad 1058
- 42 Estrés y afrontamiento 1078
- 43 Pérdida, duelo y muerte 1098

UNIDAD 10 Promoción de la salud fisiológica 1121

- 44 Actividad y ejercicio 1122
- 45 Sueño 1182
- 46 Tratamiento del dolor 1204
- 47 Nutrición 1249
- 48 Eliminación de la orina 1304
- 49 Eliminación de las heces 1344
- 50 Oxigenación 1378
- 51 Circulación 1426
- 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico 1449

APÉNDICE A: Respuestas a «Compruebe sus conocimientos» 1514

GLOSARIO 1549

ÍNDICE ALFABÉTICO 1576

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES 1617

Sobre las autoras



Audrey Berman

Audrey Berman obtuvo su título de BSN en la *University of California-San Francisco* y, posteriormente, regresó al mismo campus para obtener las titulaciones de MS en Enfermería Fisiológica y de PhD en Enfermería. Su tesis doctoral se tituló *Sailing a Course through Chemotherapy: The Experience of Women with Breast Cancer*. Trabajó en el ámbito de la

oncología en el *Samuel Merritt Hospital*, antes de dar inicio a su carrera docente en el programa de diplomatura en la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing*, en 1976. Como miembro del profesorado, participó en la transición en virtud de la cual dicho programa pasó a convertirse en titulación de grado, y en el desarrollo del máster en Ciencias de la Enfermería. A lo largo de los años ha impartido gran número de cursos de enfermería médico-quirúrgica en programas de estudios previos a la licenciatura. Actualmente ocupa el cargo de decana de enfermería en la *Samuel Merritt University* (adscrita al sistema de salud *Sutter Health*).

La Dra. Berman ha realizado numerosos viajes, en los que ha visitado centros de atención de enfermería y de salud de Australia, Botsuana, Brasil, Alemania, Israel, Japón, Corea del Sur, Filipinas, la antigua Unión Soviética y España. Es miembro del consejo directivo del *Bay Area Tumor Institute* y es, asimismo, miembro de la *American Nurses Association* y de la sociedad *Sigma Theta Tau*, así como integrante invitada de la *Commission on Collegiate Nursing Education*. Ha participado dos veces en la redacción de preguntas del examen NCLEX-RN® del *National Council of State Boards of Nursing* y ha presentado trabajos relacionados con la formación en enfermería, el cáncer de mama y la tecnología en cuidados de salud, a nivel local, nacional e internacional.

La Dra. Berman realizó los guiones de más de 35 cintas de vídeo sobre técnicas de enfermería en la década de los noventa. Asimismo, participó como coautora de la sexta, la séptima y la octava ediciones de *Fundamentos de enfermería* y, junto con Shirlee Snyder, intervino en la quinta y la sexta ediciones de *Técnicas de enfermería clínica*.

Audrey Berman dedica la presente edición a Bo-Gunnar Edvard Dahlström, sin cuya ayuda esta no habría sido posible. Hay pocas personas en el mundo que puedan plantearme desafíos y prestarme apoyo simultáneamente, incluso en mis peores momentos, y él es una de ellas. Le estoy muy agradecida por sus capacidades intelectuales y por su dominio del inglés, que sin duda superan a los míos. Él ama de forma incondicional a tres enfermeras: a su hermana, a su hija y a mí.



Shirlee J. Snyder

Shirlee J. Snyder se graduó en la *Columbia Hospital School of Nursing*, en Milwaukee, Wisconsin, y, a continuación, obtuvo la licenciatura en Enfermería por la *University of Wisconsin-Milwaukee*. Dado su interés por la enfermería cardíaca y por la docencia, cursó un máster en Enfermería, con especialización secundaria en clínica cardiovascular, por la *University of Alabama*, en Birmingham. Tras mudarse a California, se incorporó al profesorado de la *Samuel Merritt Hospital School of Nursing*, en Oakland, California. Tuvo la fortuna de participar en la puesta en marcha del programa de diplomatura y del programa ADN y en el desarrollo de un programa intercolegial de licenciatura en Enfermería. A lo largo de su estancia en el *Samuel Merritt College*, que se prolongó durante 15 años, ocupó numerosos cargos, entre los que cabe destacar los de coordinadora de los programas de estudio, directora adjunta de formación, decana de formación y vicedecana del *Intercollegiate Nursing Program*. Es profesora asociada del *Samuel Merritt College*. Su interés por la formación en enfermería y su experiencia en este campo contribuyeron a que obtuviera un doctorado en educación por la *University of San Francisco*, centrado en el ámbito de los programas de estudio y formación.

En 1990, la Dra. Snyder se trasladó a Portland, Oregon, para participar como docente en el programa ADN del *Portland Community College*, en el que permaneció durante 8 años. A lo largo de este período presentó trabajos a nivel local y nacional sobre cuestiones referidas a la aplicación de la tecnología multimedia a los programas educativos y a la promoción del éxito entre estudiantes pertenecientes a minorías étnicas.

En 1998 abordó una nueva iniciativa en su carrera profesional, que la condujo al *Community College of Southern Nevada*, en Las Vegas, Nevada. Allí, la Dra. Snyder ocupó durante 5 años el cargo de directora del programa de enfermería, con responsabilidad en las titulaciones de capacitación intermedia y los programas de enfermería práctica. En este período trabajó, junto con Audrey Berman, en la elaboración como coautora de la quinta edición de *Técnicas de enfermería clínica de Kozier y Erb*.

En 2003 la Dra. Snyder regresó a la docencia de la enfermería, al integrarse en el profesorado que impartió los primeros cursos de enfermería en el programa de licenciatura de la primera universidad estatal de Nevada, que comenzó a funcionar en 2002. Actualmente ocupa el cargo de decana de la *School of Nursing del Nevada State College*, en Henderson, Nevada.

En 2009, la Dra. Snyder viajó a Filipinas (a Manila) y a Cebú para ofrecer seminarios de un día ante aproximadamente 5.000 estudiantes y 200 profesores de enfermería. La Dra. es miembro del consejo asesor del *Clinical Simulation Center* de Las Vegas y miembro de la *American Nurses Association*, la sociedad *Sigma Theta Tau*, la *Nevada Organization of Nurse Leaders* y la *Nevada Nursing Education and Practice Alliance*, que conforma un grupo estatal en el que se abordan todo tipo de cuestiones referidas a la profesión de enfermería en Nevada. Ha sido miembro visitante de la *National League for Nursing Accrediting Commission* y de la *Northwest Association of Schools and Colleges*.

La experiencia de la Dra. Snyder en la formación y la enseñanza de la enfermería la mantiene al corriente de las evoluciones de estos campos. Valora con especial aprecio todo aquello que ha aprendido de sus estudiantes y de sus compañeros de profesorado, tanto pasados como actuales.

Shirlee Snyder dedica la presente edición de esta obra a la memoria de su madre, Jane Snyder, y a su esposo, Terry J. Schnitter, por su cariño y su apoyo incondicionales.

Agradecimientos

Queremos expresar un sincero agradecimiento por su talento al equipo que ha participado en la novena edición de este libro: a los colaboradores y revisores que aportaron contenidos y opiniones de gran utilidad; a los estudiantes de enfermería, por su planteamiento inquisitivo y por su motivación, y a los profesionales dedicados a la formación en el ámbito de la enfermería, que nos han proporcionado numerosas y valiosas sugerencias que se han incorporado a la presente edición.

Deseamos mostrar nuestra gratitud al equipo editorial, en especial a Kelly Trakalo, editora de compras, por su continuado apoyo en las épocas de dificultades personales; a Laren Sweeney, editora auxiliar, por ayudar a mantener el proyecto en curso, y, sobre todo, a Teri Zak, direc-

tora de desarrollo, por hacer que perseveráramos en nuestro esfuerzo y, fundamentalmente, por su dedicación y su atención a los detalles, que han dado lugar una vez más a un excelente resultado. Muchas gracias, asimismo, al equipo de producción de Patrick Walsh, director de producción; a Yagnesh Jani, coordinador de producción, y a Emily Bush, editora de producción. Gracias a todos ellos por producir esta obra con la máxima precisión, y al equipo de diseño dirigido por Mary Siener y María Guglielmo-Walsh, que ha conseguido que esta obra presente un diseño tan esmerado y atractivo.

Audrey Berman
Shirlee Snyder

Gracias

Deseamos hacer extensivo nuestro agradecimiento a los más de 90 colegas de escuelas de enfermería de todo el país, que han dedicado generosamente su tiempo estos últimos años a crear esta excepcional herramienta de aprendizaje. Estas personas nos han ayudado a desarrollar el presente texto y los suplementos correspondientes, aportando contribuciones y revisiones y dando respuesta a infinidad de preguntas, hasta el momento de la publicación. La novena edición de *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* se ha beneficiado en gran medida de su trabajo, sus reflexiones, sus sugerencias, sus objeciones, su aliento y su inspiración, así como de la prolija experiencia de todas estas personas, destacados profesionales y docentes de enfermería.

Colaboradores

Aara Amidi-Nouri, PhD, RN

Samuel Merritt University
Capítulo 18: Atención de enfermería culturalmente respetuosa

Betty M. L. Bedner, RN, MSN Ed

Visiting Assistant Professor
University of Pittsburgh, Bradford
Capítulo 48: Eliminación de la orina

Stephanie Bronsky, MSN, Ed, RN

Ashford University
Student Workbook

Amy Chaffin, PhD, RN, CNS-BC

Associate Professor
Nevada State College
Capítulo 23: Promoción de la salud en los ancianos
Capítulo 26: Comunicación

Sherrilyn Coffman, DNS, RN, CPN

Professor, Assistant Dean
Nevada State College
Capítulo 25: Cuidado

Karen Cuvor, PhD, RN

Assistant Professor
St. Louis University
Capítulo 44: Actividad y ejercicio

Pamela Allyn Di Vito-Thomas, PhD, RN, CNE

Director of Nursing
Coffeyville Community College
Capítulo 10: Pensamiento crítico y práctica de enfermería

Ardys Dunn, PhD, PNP

Associate Professor Emeritus
University of Portland
Capítulo 20: Conceptos de crecimiento y desarrollo
Capítulo 21: Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia

Karen Lee Fontaine, RN, MSN, ASSET

Purdue University Calumet
Capítulo 19: Modos de curación complementarios y alternativos
Capítulo 40: Sexualidad

Geralyn Frandsen, EdD, RN

Professor
Maryville University
Capítulo 32: Seguridad
Capítulo 34: Pruebas diagnósticas
Capítulo 35: Medicamentos
Capítulo 37: Enfermería perioperatoria
Capítulo 49: Eliminación de las heces

Susan Growe, MSN, RN, OCN

Nevada State College
Lecture Note PowerPoints

Rebecca E. Swogger-Heyne, RN, MSN, CPNP, CNE

Clinical Assistant Professor
Walsh University Division of Nursing

Dawna Martich, RN, MSN

Nursing Education Consultant
Instructor Test Bank

Lora McDonald McGuire, MS, BSN

Professor
Joliet Junior College
Capítulo 46: Tratamiento del dolor

Debra S. McKinney, MSN, MBA/HCM, RN

University of Phoenix
Cumplimiento de las normas Unidas 1, 5, 6, 8, 10
MyNursingLab

Allison W. McQuirter, RN, MSN, CFNP

Holmes Community College
Instructor Resource Manual

Susan Norwood, EdD, RN

Professor
Gonzaga University
Capítulo 2: Práctica basada en la evidencia e investigación en enfermería

Gail Rattigan

Lecturer
Nevada State College
Capítulo 50: Oxigenación

Melissa Schmidt, PhD, MSN, BSN

Associate Professor
Tompkins Cortland Community College
Capítulo 38: Percepción sensitiva
Capítulo 51: Circulación
Capítulo 52: Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico

Elizabeth Johnston Taylor, PhD, RN

Associate Professor, Loma Linda University
Research Director, Mary Potter Hospice
Wellington South, New Zealand
Capítulo 41: Espiritualidad

Linda Turchin, RN, MSN, CNE

Fairmont State University
Instructor Test Bank

Ruby Wertz, RN, BSN, MHA

Lecturer, Assistant Dean
Nevada State College
Capítulo 50: Oxigenación

Revisores

Mary Anderson, RN, MSN

Chicago State University
Chicago, IL

Melody Bethards, RN, MSN, CNE

Des Moines Area Community College
Ankeny, IA

vi Agradecimientos

Joanne Bonesteel, MS, RN

Excelsior College
Albany, NY

Carey Bosold, MSN, FNP-BC, CNE

Arkansas Tech University
Russellville, AR

Joy Boyd, RN, MSN, BSN, BPS

Jackson State Community College
Jackson, TN

Mary Brown, BSN, MEd, RN

Ivy Tech Community College
Indianapolis, IN

Jeanie Burt, MSN, MA, RN, CNE

Harding University
Searcy, AZ

Susan R. Camp RN, MS, CPNP

Riverside School of Health Careers
Newport News, VA

Barbara Celia, EdD, RN

Drexel University CNHP
Philadelphia, PA

Kim Clevenger, EdDc, MSN, RN, BC

Morehead State University
Morehead, KY

Margaret H. Cooper, RN, MSN

Des Moines Area Community College
Ankeny, IA

Deborah P. Copeland, MSN, RN

Palm Beach Community College
Lake Worth, FL

Nancy Dentlinger, RN, EdD

University of Central Oklahoma
Edmond, OK

Dr. Kathleen M. Dolin, RN, DNP

Northampton Community College
Bethlehem, PA

MaryAnn Edelman, RN, MC, CNS

Kingsborough Community College
Brooklyn, NY

Carol Fanutti, EdD, MS, RN, CNE

Trocaire College
Buffalo, NY

Deborah L. Freyman, RN, MSN, MA

National Park Community College
Hot Springs, AR

Eloisa Garcia, MSN, RN, NP-C

Delmar College
Corpus Christi, TX

Sharon R. Gibson, RN, BSN, MSN

Maui Community College
Kahului, HI

Susan Growe, MSN, RN, OCN

Nevada State College
Henderson, NV

Annette M. Gunderman, DED, MSN, RN

Bloomsburg University
Bloomsburg, PA

Deborah S. Hartman, RN, MSN

Blue Ridge Community College
Weyers Cave, VA

Judy R. Hembd, RN, MSN

Collin County Community College
McKinney, TX

Carla Henderson, RN, MSN

University of Cincinnati
Cincinnati, OH

Debra K. Hoag, RN, MSN, NCSN

Fairmont State University
Fairmont, WV

Sheri Jablonksy, RN, MSN/Ed

South Plains College
Leveland, TX

Mary Ann Jessee, MSN, RN

Vanderbilt University School of Nursing
Nashville, TN

Karen A. Joho, RN, MS, CNE, BC

Trinitas School of Nursing
Elizabeth, NJ

Douglas W. Kilts, RN, CEN, ANP, MS, MBA, MPA

Borough of Manhattan Community College
New York, NY

Patricia S. Kupina, RN, BSN, MS, EdD

Joliet Junior College
Joliet, IL

Colleen Kurzawa, RN, MSN, MFA

The University of Akron
Akron, OH

Raeann LeBlanc, APRN-BC, DnP

Mount Wachusett Community College
Gardner, MA

Lora J. Leonard, MSN, RN

Kent State University at Ashtabula
Ashtabula, OH

Joanne M. McBroom, MSN, RN, CNE

Texarkana College
Texarkana, TX

Allison W. McQuirter, RN, MSN, CFNP

Holmes Community College
Ridgeland, MS

Rosa Amelia Mendez, RN, MSN, APRN, BC

Alverno College
Milwaukee, WI

Predrag Peter Miskin, MSN, RN, CCRN

Samuel Merritt University
Oakland, CA

Linda C. Morrison, MSN, RN

Riverside School of Professional Nursing
Yorktown, VA

Lazette Nowicki, RN, MSN

American River College
Sacramento, CA

Teddie M. Potter, RN, MS

Minneapolis Community and Technical College
Minneapolis, MN

Carol Della Ratta, RNMS, CCRN

Stony Brook University
Stony Brook, NY

Anita K. Reed, MSN, RN

St. Elizabeth School of Nursing
Lafayette, IN

Donna F. Richards, RN, PhD

University of Utah
Salt Lake City, UT

Rosemary Ricks-Saulsby, BS, MS, MA, PhD

Chicago State University
Chicago, IL

Jeanne F. Saunders, EdD, RN

Daytona State College
Daytona Beach, FL

Mary J. Sletten, DM(c), MSN, RN

Doña Ana Community College
Las Cruces, NM

Barbara Hentze Smalley, MA, RN

Muhlenberg College
Plainfield, NJ

Susan M. Stone, MSN, RN

Valencia Community College
Orlando, FL

Caitlin M. Stover, RN, PHCNS-BC

Worcester State College
Worcester, MA

Jill K. Thornton, MS, ANP, APRN, BC

Suffolk County Community College
Selden, NY

Linda Turchin, RN, MSN, CNE

Fairmont State University
Fairmont, WV

Laura Warner, MSN, RN

Ivy Tech Community College
Greenfield, IN

Prólogo

La práctica de la enfermería sigue evolucionando... la práctica de la atención es intemporal.

El personal de enfermería de hoy debe ser capaz de crecer y evolucionar para satisfacer las demandas de un sistema de cuidados de salud que está cambiando espectacularmente. Necesita capacitación en tecnología, comunicación y relaciones interpersonales para ser miembro eficaz del equipo de cuidados de salud de colaboración. Ha de pensar con sentido crítico y ser creativo para aplicar estrategias de enfermería con clientes de diversos orígenes culturales en centros cada vez más variados. Precisa técnicas de enseñanza, liderazgo, gestión y del proceso de cambio. Debe estar preparado para proporcionar cuidados de enfermería a domicilio y basados en la comunidad a pacientes en los distintos momentos de su vida, en especial al número creciente de ancianos. Necesita comprender las modalidades de curación holísticas y las terapias complementarias. Y ha de mantener su rol especial que exige una combinación de atención cariñosa, sensibilidad, cuidados, empatía, compromiso y capacitación fundada en una amplia base de conocimientos.

La novena edición de *Fundamentos de enfermería de Kozier y Erb* trata los conceptos de la enfermería profesional contemporánea. Estos conceptos incluyen, aunque sin limitarse a ello, cuidados, bienestar, promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención holística, multiculturalismo, teorías de enfermería, informática en enfermería, investigación en enfermería, ética y apoyo activo. En esta edición se ha revisado extensamente cada capítulo. El contenido se ha actualizado para reflejar las más avanzadas investigaciones en enfermería y el énfasis creciente en los ancianos, el bienestar y la atención domiciliar y comunitaria. Hemos desarrollado este texto de manera que pueda usarse con una diversidad de teorías de enfermería y marcos conceptuales.

ORGANIZACIÓN

El índice detallado del inicio del libro ofrece una clara estructura fácil de comprender. Manteniendo un profundo interés en los cuidados de enfermería, la novena edición de este libro se divide en 10 unidades.

La unidad 1, «Naturaleza de la enfermería», agrupa cinco capítulos que ofrecen una cobertura global de los conceptos de introducción a la enfermería.

En la unidad 2, «Cuidados de salud contemporáneos», cuatro capítulos cubren las nociones referidas a este tema, con tratamiento de los sistemas de prestación de asistencia de salud, la asistencia comunitaria y las tecnologías de la información.

En la unidad 3, «Proceso de enfermería», seis capítulos introducen a los estudiantes en este importante ámbito, con cada capítulo dedicado a una etapa específica del proceso de enfermería. El capítulo 10 se dedica al pensamiento crítico y el proceso de enfermería. Se usa un estudio de casos de enfermería en acción como marco de referencia para la exposición del contenido en todas las fases del proceso de enfermería en el capítulo 11, «Valoración»; el capítulo 12, «Diagnóstico»; el capítulo 13, «Planificación»; y el capítulo 14, «Aplicación y evaluación». El capítulo 15 cubre la documentación y la elaboración de informes. Empezando en esta unidad e incorporados a lo largo del libro, nos referimos a los nuevos diagnósticos NANDA 2010-2011.

En la unidad 4, «Creencias y prácticas de salud», cuatro capítulos tratan cuestiones relacionadas con las creencias y prácticas de personas y familias pertenecientes a los más diversos contextos culturales.

La unidad 5, «Desarrollo según la edad», consta de cinco capítulos que analizan la problemática del desarrollo a lo largo de la vida, desde la concepción hasta la ancianidad.

La unidad 6, «Aspectos integrales de la enfermería», trata temas tales como el cuidado, la comunicación, la enseñanza del liderazgo, la dirección y la delegación. Son todos ellos elementos de importancia crucial para proporcionar cuidados de enfermería seguros y competentes.

La unidad 7, «Valoración de la salud», aborda las constantes vitales y las técnicas de valoración de la salud en dos capítulos separados, a fin de que los estudiantes que se hallen en la fase inicial de su formación comprendan las técnicas de valoración normales y sus hallazgos. El capítulo 29, «Constantes vitales», comienza a introducir a los estudiantes en los procedimientos clínicos que han de aprender a realizar.

La unidad 8, «Componentes integrales de la asistencia del paciente», se centra en los componentes de la asistencia que son universales para todos los pacientes, como la asepsia, la seguridad, la higiene, las pruebas diagnósticas, los medicamentos, el cuidado de las heridas y la enfermería perioperatoria.

La unidad 9, «Promoción de la salud psicosocial», incorpora seis capítulos que cubren un amplio espectro de áreas relacionadas con la salud. La percepción sensitiva, el autoconcepto, la sexualidad, la espiritualidad, el estrés y la pérdida y el duelo son cuestiones que un profesional de enfermería debe tener en cuenta en la prestación de asistencia.

La unidad 10, «Promoción de la salud fisiológica», analiza una amplia diversidad de conceptos fisiológicos, que conforman la base de la asistencia de enfermería. Cabe citar entre ellos la actividad y el ejercicio, el sueño, el dolor, la nutrición, la eliminación de orina y heces, la oxigenación, la circulación y el equilibrio acidobásico y de líquidos y electrolitos.

NOVEDADES DE LA NOVENA EDICIÓN

[¡NUEVO!] ALERTAS DE SEGURIDAD— Incluye muchas de las que se han identificado en los *National Patient Safety Goals*.

[¡NUEVO!] ALERTAS DE AUTOCUIDADO— Centradas en actuaciones que los profesionales de enfermería pueden realizar para cuidar mejor de sí mismos, obtener resultados más satisfactorios y desarrollar un modelo funcional más eficaz para pacientes y compañeros.

[¡NUEVO!] CORRELACIÓN con las actuales normas de enfermería recopiladas en programas como *QSEN Competencies*, *National Patient Safety Goals*, el examen NCLEX-RN® 2010 o *Scope and Standards of Practice* de la ANA 2010.

[¡ACTUALIZADO!] REFLEJA LAS ÚLTIMAS EVIDENCIAS EN EL ÁMBITO DE LA ENFERMERÍA, incluyendo un capítulo revisado en profundidad sobre la enfermería basada en la evidencia.

[¡REVISADO/AMPLIADO!] AMPLIA COBERTURA DE LA ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA— Incluye un capítulo específico dedicado al tema y numerosos cuadros a lo largo de todo el texto.

[¡ACTUALIZADO!] PROGRAMA VISUAL— Incluye imágenes que se integran en la colección de vídeos *Pearson's Real Nursing Skills*.

[¡NUEVO!] CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS— Estudio de caso al final de las unidades que vincula el contenido de cada unidad con las normas de enfermería y con las preguntas de pensamiento crítico.

[¡AMPLIADO!] CAPÍTULO SOBRE PENSAMIENTO CRÍTICO— Revisado por un destacado experto en pensamiento crítico en enfermería.

[¡AMPLIADO!] CAPÍTULO SOBRE REGISTROS ELECTRÓNICOS DE SALUD Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN— Actualizado y que incorpora las innovaciones más recientes sobre nuevas tecnologías y registros electrónicos de salud.

Seguridad 32 CAPÍTULO

Ayudan a identificar los conceptos fundamentales.

Ofrecen una herramienta para el aprendizaje de nuevo vocabulario. A fin de facilitar el acceso a los términos, estos aparecen con referencias a las páginas.

PACIENTE: Benjamín | EDAD: 35 | DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Desequilibrio del ligamento cruzado anterior (LCA) de la rodilla izquierda | ESTADO: Prequirúrgico

que aparece al final de cada unidad, ofrece la oportunidad de reflexionar sobre los distintos temas y competencias presentados y de correlacionar desde una perspectiva crítica la teoría y la práctica de la enfermería.

[illegible][illegible]

PLANES ASISTENCIALES DE ENFERMERÍA

Ayudan a abordar la asistencia desde la perspectiva del proceso de enfermería.

▼ APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Al final de algunos recuadros «Plan asistencial de enfermería» se incluyen preguntas que fomentan la reflexión y el análisis en profundidad.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cómo influyen las características personales de la Sra. Santini en sus necesidades nutricionales?
 2. ¿Qué otra información necesita sobre la dieta actual de la Sra. Santini?
 3. Mencione una intervención nutricional basada en modificaciones dietéticas.
 4. La Sra. Santini pregunta cuál debería ser su peso. ¿Cómo respondería?
- Véase las respuestas a «Habilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.*

[illegible]

nutricionales	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

[CONTACTA CON NOSOTROS](#)
[MUESTRA DE PRODUCTOS](#)
[¿QUÉ ES EL ERM?](#)
[¿QUÉ ES EL ERM?](#)

DIAGNÓSTICO	Rosa Riquelme, una operadora de taxi de 27 años, dice que sus padres, ambos repeteros, son «gordos». «Me enseñaron los bellos de los padres y a menudo mi vida sigue el camino de la vida de los padres. Ocho hacer ejercicio, pero a este paso voy a tener que hacer algo a terminando teniendo el aspecto de mi padre y mi madre». Talla: 156 cm, peso: 58,5 kg.
Riesgo de desequilibrio nutricional: por exceso	Peso: masa corporal (1000Kcal) Grado en el peso corporal normal.
Con riesgo de una ingesta de nutrientes insuficiente	Desviación leve con respecto al intervalo normal.
Riesgo de una ingesta de nutrientes excesiva	Vigilancia nutricional (1400Z Obtención y análisis de los datos de la ingesta de nutrientes y la actividad física).
Riesgo de una ingesta de nutrientes insuficiente	Presión al paciente a especies determinadas.
Riesgo de una ingesta de nutrientes excesiva	Vigilar el peso y cantidad del ejercicio.
Riesgo de una ingesta de nutrientes insuficiente	Vigilar el consumo diario de agua.

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

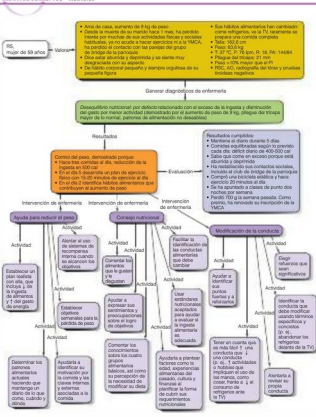
Ofrecen un breve estudio de caso seguido de preguntas que fomentan el análisis, la comparación, la reflexión, la interpretación y la evaluación de la información.

¡AMPLIADO!

NOTAS DE INVESTIGACIÓN

Centradas en la **práctica informada a partir de la evidencia**. Estos cuadros destacan las investigaciones más relevantes y sus implicaciones en la asistencia de enfermería.

MAPA DE CONCEPTOS Nutrición



IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Cuadros que ofrecen indicaciones para establecer diagnósticos, resultados e intervenciones para diferentes situaciones y trastornos.

Puntos de pensamiento crítico

[illegible]

NOTA DE INVESTIMENTOS

En un estudio realizado por Chaves, Cooper, Collins, Karmarker y Cooper (2007) se revisó la información publicada desde 1996 a 2006 con

de la enfermedad y los riesgos y los beneficios asociados a las opciones de seguridad en estos pacientes que utilizan el medicamento. En este estudio se revisaron los datos de 25 estudios. En nuevos estudios se observó la frecuencia de los fallos producidos por los efectos adversos de los medicamentos. En los estudios de seguridad se observaron las complicaciones a largo plazo y los efectos indeseados de las restricciones físicas y los controles de seguridad en equivalentes de los medicamentos. En los estudios de seguridad se revisó incluso que todos los años se producen un número considerable de fallos producidos por la falta de efectos restrictivos de los medicamentos. En los estudios de seguridad se observaron las complicaciones de largo plazo, después de hospitalizarse y la continuación en domicilios particulares. Los fallos de los medicamentos producidos por los efectos restrictivos de los medicamentos.

MAPAS DE CONCEPTOS

Los mapas de conceptos aportan representaciones visuales del proceso de enfermería, los planes asistenciales y las relaciones entre los conceptos más complejos.

¡REVISADO!

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Cuadros que destacan la diversidad cultural y las consideraciones especiales.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Pacientes con dolor

Para defender realmente al paciente, el profesional de enfermería debe abogar por un tratamiento correcto del dolor. Esto implica que el profesional de enfermería tiene que creer al paciente cuando este dice que le duele. Por tanto, es importante desarrollar una relación afectiva positiva con el paciente, una relación que incorpore el cuidado de la conducta.

- Responder a los pacientes como individuos al:
 - Reconocer que los pacientes pueden tener creencias diferentes sobre el dolor.
 - Preguntar sobre sus creencias y la forma de afrontar el dolor.
 - Responder la respuesta del paciente al dolor, al:
 - Reconocer que los pacientes tienen el derecho a responder al dolor de la forma que estimen oportuna.
 - Reconocer que las expresiones de dolor son muy variables y ninguna expresión es buena o mala.
 - Reconocer las diferencias de una cultura evitando los estereotipos personales. Las expresiones de dolor varían entre las culturas, y aun dentro de ellas.
- Tanaka de *Transcultural Nursing in Practice*, 4th ed. (pp. 352-358), by M. M. Andrews and J. S. Boyte, 2003. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Reprinted with permission.

Formato de fácil seguimiento que ayuda a los estudiantes a comprender las técnicas y las secuencias prácticas.

■ Los pasos fundamentales aparecen representados visualmente en **fotos** e **ilustraciones a todo color.**

- Exposiciones de **fundamentos**, fáciles de localizar, que mejoran la comprensión de los motivos por los que se hacen las cosas.

Proporcionan resúmenes de acceso inmediato sobre las cosas que hay que hacer o evitar.

Estos cuadros son un recurso rápido para aprender los signos y síntomas clave de las enfermedades.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Hipotermia

Disminución de la temperatura, el pulso y las respiraciones

- Temblor intenso (al principio)
- Sensación de frío y escalofrío
- Piel pálida, fría, cerosa
- Congelación (nariz, dedos de manos y pies con decoloración y con ampollas)
- Hipotensión
- Disminución de la diuresis
- Falta de coordinación muscular
- Desorientación
- Somnolencia que progresa hacia el coma

[illegible]

Índice

Sobre las autoras iv
Agradecimientos v
Prólogo vii

VOLUMEN 1

UNIDAD 1 Naturaleza de la enfermería 1

- CAPÍTULO 1** **Práctica histórica y contemporánea de la enfermería 2**
Perspectivas históricas 3
Formación en enfermería 9
Práctica contemporánea de la enfermería 12
Roles y funciones del profesional de enfermería 16
Criterios de una profesión 17
Socialización en la enfermería 19
Factores que influyen en la práctica contemporánea de la enfermería 20
Organizaciones de enfermería 23

- CAPÍTULO 2** **Práctica basada en la evidencia e investigación en enfermería 27**
Práctica basada en la evidencia 28
Investigación en enfermería 29

- CAPÍTULO 3** **Teorías de enfermería y marcos conceptuales 39**
Introducción a las teorías 40
Metaparadigma de la enfermería 41
Objetivos de la teoría de la enfermería 41
Visión general de teorías de enfermería seleccionadas 42
Crítica de las teorías de enfermería 48

- CAPÍTULO 4** **Aspectos legales de la enfermería 52**
Conceptos legales generales 53
Regulación de la práctica de enfermería 54
Disposiciones contractuales en enfermería 57
Aspectos legales seleccionados de la práctica de enfermería 59
Campos de posible responsabilidad en enfermería 68
Protecciones legales en la práctica de la enfermería 72
Denuncia de delitos, faltas y prácticas inseguras 75
Responsabilidades legales de los estudiantes 75

- CAPÍTULO 5** **Valores, ética y apoyo activo 80**
Valores 81
Moralidad y ética 82
Ética de la enfermería 86
Cuestiones éticas específicas 91
Apoyo activo 93

UNIDAD 2 Cuidados de salud contemporáneos 98

- CAPÍTULO 6** **Sistemas de prestación de cuidados de salud 99**
Tipos de servicios de cuidados de salud 100
Tipos de organismos y servicios de cuidados de salud 101

- Proveedores de cuidados de salud 104
Factores que influyen en la prestación de cuidados de salud 106
Marcos de atención 109
Financiación de los cuidados de salud 111

CAPÍTULO 7 **Enfermería comunitaria y continuidad de la atención 116**

- El movimiento de los cuidados de salud a la comunidad 117
Cuidados de salud basados en la comunidad 119
Salud de la comunidad 119
Enfermería basada en la comunidad 124
Continuidad de la atención 125

CAPÍTULO 8 **Atención domiciliaria 131**

- Enfermería de atención domiciliaria 132
El sistema de cuidados de salud domiciliarios 133
Funciones del profesional de enfermería de atención domiciliaria 134
Perspectivas de los pacientes de atención domiciliaria 135
Dimensiones seleccionadas de enfermería de atención domiciliaria 135
Práctica de la enfermería en casa 138
El futuro de los cuidados de salud domiciliarios 139

CAPÍTULO 9 **Registros electrónicos de salud y tecnologías de la información 143**

- Conceptos generales 144
Sistemas informáticos 144
Tecnología en la formación en enfermería 145
Tecnología en la práctica de la enfermería 148
Tecnología en la administración en enfermería 154
Tecnología en la investigación en enfermería 155

UNIDAD 3 Proceso de enfermería 161

CAPÍTULO 10 **Pensamiento crítico y práctica de enfermería 162**

- Definiciones y objetivos del pensamiento crítico 163
Técnicas en el pensamiento crítico 164
Actitudes que fomentan el pensamiento crítico 166
Modelos del pensamiento crítico 168
Aplicación del pensamiento crítico a la práctica de la enfermería 168
Desarrollo de actitudes y habilidades para el pensamiento crítico 170
Mapas conceptuales 171

CAPÍTULO 11 **Valoración 177**

- Visión general del proceso de enfermería 178
Valoración 180
Obtención de datos 182
Organización de datos 190

	Validación de datos 194		Inmigración 319
	Registro de datos 195		Modelos culturales de atención de enfermería 319
CAPÍTULO 12	Diagnóstico 199		Prestación de una atención culturalmente respetuosa 321
	Diagnósticos de enfermería de la NANDA 200		Gestión de enfermería 327
	Proceso diagnóstico 203	CAPÍTULO 19	Modos de curación complementarios y alternativos 335
	Desarrollo continuo de los diagnósticos de enfermería 210		Conceptos básicos 336
CAPÍTULO 13	Planificación 214		Modos de curación 337
	Tipos de planificación 215	UNIDAD 5	Desarrollo según la edad 352
	Desarrollo de los planes asistenciales de enfermería 215	CAPÍTULO 20	Conceptos de crecimiento y desarrollo 353
	El proceso de planificación 221		Factores que afectan al crecimiento y al desarrollo 354
	Clasificación de las intervenciones de enfermería 229		Fases del crecimiento y el desarrollo 355
CAPÍTULO 14	Aplicación y evaluación 236		Teorías del crecimiento y el desarrollo 355
	Aplicación 237		Cómo aplicar los conceptos sobre crecimiento y desarrollo a la práctica de la enfermería 367
	Evaluación 239	CAPÍTULO 21	Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia 372
CAPÍTULO 15	Registro e información 250		Concepción y desarrollo prenatal 373
	Consideraciones éticas y legales 251		Recién nacidos y lactantes (de 0 a 12 meses) 374
	Objetivos de las historias clínicas 252		Niños pequeños (de 1 a 3 años) 380
	Sistemas de registro 252		Preescolares (de 4 a 5 años) 383
	Registro de actividades de enfermería 260		Niños en edad escolar (de 6 a 12 años) 387
	Registro de la asistencia a largo plazo 262		Adolescentes (de 12 a 18 años) 390
	Registro de la asistencia domiciliaria 263	CAPÍTULO 22	Promoción de la salud en la juventud y la madurez 399
	Directrices generales para el registro 263		Adultos jóvenes (de 20 a 40 años) 400
	Elaboración de informes 267		Adultos de mediana edad (de 40 a 65 años) 405
UNIDAD 4	Creencias y prácticas de salud 274	CAPÍTULO 23	Promoción de la salud en los ancianos 411
CAPÍTULO 16	Promoción de la salud 275		Características de los ancianos en EE. UU. 412
	Salud individual 276		Actitud ante el envejecimiento 413
	Aplicación de las estructuras teóricas 277		Enfermería gerontológica 414
	<i>Healthy People 2020</i> 280		Centros de atención para ancianos 415
	Definición de la promoción de la salud 280		Envejecimiento fisiológico 416
	Lugares para las actividades de promoción de la salud 282		Envejecimiento psicosocial 422
	Modelo de promoción de la salud 283		Capacidades cognitivas y envejecimiento 425
	Fases del cambio de la conducta de salud 285		Razonamiento moral 426
	Papel del profesional de enfermería en la promoción de la salud 287		Espiritualidad y envejecimiento 426
	El proceso de enfermería y la promoción de la salud 287		Problemas de salud 426
	Gestión de enfermería 288		Valoración y promoción de la salud 429
CAPÍTULO 17	Salud, estado saludable y enfermedad 298	CAPÍTULO 24	Fomento de la salud familiar 434
	Conceptos de salud, estado saludable y bienestar 299		Salud familiar 435
	Modelos de salud y estado saludable 301		Aplicación de los marcos teóricos a las familias 437
	Variables que influyen en el estado, las creencias y las prácticas de salud 303		Gestión de enfermería 437
	Modelos de creencias de salud 306	UNIDAD 6	Aspectos integrales de la enfermería 447
	Cumplimiento de los cuidados de salud 308	CAPÍTULO 25	Cuidado 448
	Dolencia y enfermedad 309		Profesionalización del cuidado 449
CAPÍTULO 18	Atención de enfermería culturalmente respetuosa 315		Teorías de enfermería sobre el cuidado 449
	Conceptos culturales 316		
	Desigualdades de salud 317		

	Tipos de conocimiento en enfermería	452
	Encuentros para el cuidado	453
	Mantenimiento de la práctica de cuidado	455
CAPÍTULO 26	Comunicación	462
	Comunicación	463
	La relación de ayuda	475
	La comunicación en grupo	478
	La comunicación y el proceso de enfermería	479
	Gestión de enfermería	480
	Comunicación entre profesionales de la salud	484
CAPÍTULO 27	Enseñanza	491
	Enseñanza	492
	Aprendizaje	493
	Internet e información de salud	497
	El profesional de enfermería como educador	498
	Gestión de enfermería	499
CAPÍTULO 28	Liderazgo, dirección y delegación	518
	El profesional de enfermería como líder y director	519
	Liderazgo	519
	Dirección	522
	El profesional de enfermería como persona que delega	524
	Cambio	528
UNIDAD 7	Valoración de la salud	533
CAPÍTULO 29	Constantes vitales	534
	Temperatura corporal	535
	TÉCNICA 29-1 Valoración de la temperatura corporal	542
	Pulso	545
	TÉCNICA 29-2 Valoración del pulso periférico	549
	TÉCNICA 29-3 Valoración del pulso apical	551
	TÉCNICA 29-4 Valoración del pulso apical-radial	554
	Respiración	555
	TÉCNICA 29-5 Valoración de las respiraciones	559
	Presión arterial	560
	TÉCNICA 29-6 Valoración de la presión arterial	565
	Saturación de oxígeno	567
	TÉCNICA 29-7 Medición de la saturación de oxígeno	569
CAPÍTULO 30	Valoración de la salud	574
	Valoración física de la salud	575
	Revisión general	581
	TÉCNICA 30-1 Valoración del aspecto y del estado mental	582
	El tegumento	585
	TÉCNICA 30-2 Valoración de la piel	588
	TÉCNICA 30-3 Valoración del pelo	592
	TÉCNICA 30-4 Valoración de las uñas	593
	La cabeza	595
	TÉCNICA 30-5 Valoración del cráneo y de la cara	595
	TÉCNICA 30-6 Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual	598
	TÉCNICA 30-7 Valoración de los oídos y la audición	604
	TÉCNICA 30-8 Valoración de la nariz y los senos paranasales	609
	TÉCNICA 30-9 Valoración de la boca y la bucofaringe	611

El cuello	614
TÉCNICA 30-10 Valoración del cuello	616
El tórax y los pulmones	618
TÉCNICA 30-11 Valoración del tórax y los pulmones	622
El aparato circulatorio y los aparatos circulatorios periféricos	626
TÉCNICA 30-12 Valoración del corazón y los vasos centrales	628
TÉCNICA 30-13 Valoración del aparato circulatorio periférico	632
Mamas y axilas	635
TÉCNICA 30-14 Valoración de las mamas y las axilas	635
Abdomen	639
TÉCNICA 30-15 Valoración del abdomen	640
Sistema musculoesquelético	645
TÉCNICA 30-16 Valoración del sistema musculoesquelético	645
Sistema nervioso	648
TÉCNICA 30-17 Valoración del sistema nervioso	650
Genitales femeninos y región inguinal	658
TÉCNICA 30-18 Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal	658
Genitales masculinos y región inguinal	660
TÉCNICA 30-19 Valoración de los genitales masculinos y la región inguinal	662
El ano	663
TÉCNICA 30-20 Valoración del ano	664

UNIDAD 8 Componentes integrales de la asistencia del paciente 669

CAPÍTULO 31	Asepsia	670
	Tipos de microorganismos que producen infecciones	671
	Tipos de infecciones	672
	Infecciones hospitalarias y asociadas a los cuidados de salud	672
	Cadena de la infección	673
	Defensas del cuerpo contra la infección	675
	Factores que aumentan la susceptibilidad a la infección	677
	Gestión de enfermería	682
	TÉCNICA 31-1 Realización de la higiene de las manos	688
	TÉCNICA 31-2 Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular)	695
	TÉCNICA 31-3 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril	702
	TÉCNICA 31-4 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto)	706
	TÉCNICA 31-5 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado)	708
CAPÍTULO 32	Seguridad	715
	Factores que afectan a la seguridad	716
	Gestión de enfermería	719
	TÉCNICA 32-1 Uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad de salida de la cama o la silla	730
	TÉCNICA 32-2 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones	732
	TÉCNICA 32-3 Aplicación de restricciones	741
CAPÍTULO 33	Higiene	749
	Cuidados higiénicos	750
	Piel	750

Gestión de enfermería 751

TÉCNICA 33-1 Baño de un paciente adulto 758

TÉCNICA 33-2 Realización del cuidado de la zona perineal-genital 764

Pies 766

Gestión de enfermería 767

TÉCNICA 33-3 Realización de los cuidados del pie 770

Uñas 771

Gestión de enfermería 771

Boca 772

Gestión de enfermería 773

TÉCNICA 33-4 Cepillado y utilización de la seda dental 777

TÉCNICA 33-5 Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente 781

Cabello 783

Gestión de enfermería 783

TÉCNICA 33-6 Realización de cuidados del cabello a los pacientes 786

TÉCNICA 33-7 Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama 787

Ojos 789

Gestión de enfermería 789

Oídos 792

TÉCNICA 33-8 Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva 793

Nariz 795

Fomento de un ambiente higiénico 795

Hacer las camas 797

TÉCNICA 33-9 Cambio de una cama desocupada 798

TÉCNICA 33-10 Cambio de una cama ocupada 802

CAPÍTULO 34 Pruebas diagnósticas 807

Fases de las pruebas diagnósticas 808

Pruebas sanguíneas 809

TÉCNICA 34-1 Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia 815

Recogida de muestras y pruebas 818

TÉCNICA 34-2 Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia 822

Procedimientos de visualización 827

Punción con aspiración/biopsia 829

CAPÍTULO 35 Medicamentos 840

Estándares farmacológicos 841

Aspectos legales de la administración de fármacos 842

Efectos de los fármacos 843

Uso inadecuado de los fármacos 845

Acciones de los fármacos sobre el cuerpo 845

Factores que afectan a la acción de los medicamentos 846

Vías de administración 848

Órdenes de administración de medicamentos 850

Sistemas de medida 854

Administración segura de medicamentos 859

Medicamentos por vía oral 865

TÉCNICA 35-1 Administración de medicamentos por vía oral 866

Medicamentos por sonda nasogástrica o de gastrostomía 871

Medicamentos por vía parenteral 872

TÉCNICA 35-2 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 877

TÉCNICA 35-3 Preparación de medicamentos a partir de viales 879

TÉCNICA 35-4 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 880

TÉCNICA 35-5 Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas 882

TÉCNICA 35-6 Administración de una inyección subcutánea 885

TÉCNICA 35-7 Administración de una inyección intramuscular 891

TÉCNICA 35-8 Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 894

TÉCNICA 35-9 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 899

TÉCNICA 35-10 Administración de instilaciones oftálmicas 904

TÉCNICA 35-11 Administración de instilaciones óticas 907

TÉCNICA 35-12 Administración de instilaciones vaginales 910

Fármacos inhalados 912

Irrigaciones 915

CAPÍTULO 36 Integridad de la piel y cuidado de las heridas 919

Integridad de la piel 920

Tipos de heridas 920

Úlceras por presión 921

Cicatrización de las heridas 922

Gestión de enfermería 929

TÉCNICA 36-1 Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo 932

TÉCNICA 36-2 Irrigación de una herida 942

CAPÍTULO 37 Enfermería perioperatoria 959

Tipos de intervenciones quirúrgicas 960

Fase preoperatoria 962

Gestión de enfermería 962

TÉCNICA 37-1 Enseñanza de movimiento, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 966

TÉCNICA 37-2 Colocación de medias antiembólicas 971

Fase intraoperatoria 973

Gestión de enfermería 974

Fase postoperatoria 976

Gestión de enfermería 977

TÉCNICA 37-3 Manejo de la aspiración digestiva 985

TÉCNICA 37-4 Limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje sobre una herida con un drenaje 988

VOLUMEN 2**UNIDAD 9 Promoción de la salud psicosocial 999****CAPÍTULO 38 Percepción sensitiva 1000**

Componentes de la experiencia sensitiva 1001

Factores que afectan a la función sensitiva 1002

Alteraciones sensitivas 1002

Gestión de enfermería 1003**CAPÍTULO 39 Autoconcepto 1021**

Autoconcepto 1022

Formación del autoconcepto 1022

Componentes del autoconcepto 1024

	Factores que afectan al autoconcepto 1026	Factores que afectan al sueño 1187
	Gestión de enfermería 1026	Trastornos del sueño más frecuentes 1190
CAPÍTULO 40	Sexualidad 1035	Gestión de enfermería 1192
	Desarrollo de la sexualidad 1036	CAPÍTULO 46
	Salud sexual 1039	Tratamiento del dolor 1204
	Variedades de la sexualidad 1040	Naturaleza del dolor 1205
	Factores que influyen sobre la sexualidad 1042	Fisiología del dolor 1208
	Ciclo de la respuesta sexual 1043	Factores que afectan al dolor 1211
	Alteraciones de la función sexual 1044	Gestión de enfermería 1214
	Gestión de enfermería 1048	TÉCNICA 46-1 Cómo dar un masaje en la espalda 1237
CAPÍTULO 41	Espiritualidad 1058	CAPÍTULO 47
	Descripción de espiritualidad y conceptos relacionados 1059	Nutrición 1249
	Desarrollo espiritual 1060	Nutrientes esenciales 1250
	Prácticas espirituales que los profesionales de enfermería deben conocer 1061	Equilibrio de energía 1253
	Salud espiritual y el proceso de enfermería 1065	Estándares de peso y masa corporales 1253
	Gestión de enfermería 1065	Factores que afectan a la nutrición 1254
	Autoconciencia espiritual para el profesional de enfermería 1072	Variaciones de la nutrición según la edad 1257
CAPÍTULO 42	Estrés y afrontamiento 1078	Estándares para una dieta saludable 1264
	Concepto de estrés 1079	Alteraciones de la nutrición 1269
	Modelos de estrés 1079	Gestión de enfermería 1270
	Indicadores de estrés 1082	TÉCNICA 47-1 Colocación de una sonda nasogástrica 1284
	Afrontamiento 1086	TÉCNICA 47-2 Extracción de una sonda nasogástrica 1287
	Gestión de enfermería 1086	TÉCNICA 47-3 Administración de alimentación por sonda 1290
CAPÍTULO 43	Pérdida, duelo y muerte 1098	TÉCNICA 47-4 Administración de alimentación con una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1293
	Pérdida y duelo 1099	CAPÍTULO 48
	Gestión de enfermería 1104	Eliminación de la orina 1304
	Agonía y muerte 1107	Fisiología de eliminación de la orina 1305
	Gestión de enfermería 1109	Factores que afectan a la evacuación 1307
UNIDAD 10	Promoción de la salud fisiológica 1121	Alteración de la producción de la orina 1310
CAPÍTULO 44	Actividad y ejercicio 1122	Alteraciones de la eliminación de la orina 1310
	Movimiento normal 1123	Gestión de enfermería 1313
	Ejercicio 1129	TÉCNICA 48-1 Aplicación de un dispositivo urinario externo 1322
	Factores que afectan a la alineación y actividad del cuerpo 1132	TÉCNICA 48-2 Realización de un sondaje urinario 1326
	Efectos de la inmovilidad 1134	TÉCNICA 48-3 Realización de una irrigación vesical 1333
	Gestión de enfermería 1138	CAPÍTULO 49
	TÉCNICA 44-1 Cómo subir al paciente en la cama 1153	Eliminación de las heces 1344
	TÉCNICA 44-2 Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono 1155	Fisiología de la defecación 1345
	TÉCNICA 44-3 Cómo mover a un paciente recto 1156	Factores que afectan a la defecación 1347
	TÉCNICA 44-4 Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama (haciéndolo bascular) 1157	Problemas de eliminación de las heces 1349
	TÉCNICA 44-5 Traslado de la cama a la silla de ruedas 1160	Ostomías de derivación intestinal 1352
	TÉCNICA 44-6 Traslado de la cama a la camilla 1162	Gestión de enfermería 1355
	TÉCNICA 44-7 Cómo ayudar a caminar al paciente 1167	TÉCNICA 49-1 Administración de un enema 1362
CAPÍTULO 45	Sueño 1182	TÉCNICA 49-2 Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal 1368
	Fisiología del sueño 1183	CAPÍTULO 50
	Funciones del sueño 1185	Oxigenación 1378
	Patrones y requisitos del sueño normal 1185	Estructura y procesos del aparato respiratorio 1379
		Regulación respiratoria 1383
		Factores que afectan a la función respiratoria 1383
		Alteraciones de la función respiratoria 1384
		Gestión de enfermería 1386
		TÉCNICA 50-1 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1400
		TÉCNICA 50-2 Aspiración bucofaringea, nasofaringea y nasotraqueal 1407
		TÉCNICA 50-3 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1410
		TÉCNICA 50-4 Cuidados de la traqueostomía 1414

CAPÍTULO 51 Circulación 1426

Fisiología del aparato cardiovascular 1427

Consideraciones según la edad 1432

Factores que afectan a la función
cardiovascular 1433

Alteraciones de la función cardiovascular 1436

Gestión de enfermería 1438

TÉCNICA 51-1 Dispositivos de compresión secuencial 1443

CAPÍTULO 52 Líquidos, electrolitos y equilibrio
acidobásico 1449

Líquidos corporales y electrolitos 1450

Equilibrio acidobásico 1457

Factores que afectan a los equilibrios hídrico,
electrolítico y acidobásico 1459Alteraciones en el volumen de líquidos y
en los equilibrios electrolítico y acidobásico 1460

Gestión de enfermería 1470

TÉCNICA 52-1 Inicio de una infusión intravenosa 1487

TÉCNICA 52-2 Control de una infusión intravenosa 1494

TÉCNICA 52-3 Cambio de un envase de suero intravenoso,
un equipo de infusión y un vendaje 1497

TÉCNICA 52-4 Interrupción de una infusión intravenosa 1498

TÉCNICA 52-5 Cambio de un catéter intravenoso a una infusión
intermitente cerrada 1499TÉCNICA 52-6 Inicio, mantenimiento y finalización de
una transfusión de sangre utilizando un equipo
de infusión en Y 1504Apéndice A: Respuestas a «Compruebe
sus conocimientos» 1514

Glosario 1549

Índice alfabético 1576

Características especiales 1617

Naturaleza de la enfermería

UNIDAD

1

www.medilibros.com

CAPÍTULO 1

Práctica histórica y contemporánea de la enfermería 2

CAPÍTULO 2

Práctica basada en la evidencia e investigación en enfermería 27

CAPÍTULO 3

Teorías de enfermería y marcos conceptuales 39

CAPÍTULO 4

Aspectos legales de la enfermería 52

CAPÍTULO 5

Valores, ética y apoyo activo 80

Práctica histórica y contemporánea de la enfermería

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer los factores históricos y las figuras destacadas que han influido en el desarrollo de la enfermería.
2. Exponer la evolución de la formación en enfermería y la entrada en la práctica profesional de la enfermería.
3. Describir los diferentes tipos de programas de formación para los profesionales de la enfermería.
4. Explicar la importancia de una formación continuada en enfermería.
5. Describir cómo ha evolucionado la definición de enfermería desde Florence Nightingale.
6. Identificar las cuatro grandes áreas de la práctica de la enfermería.
7. Identificar los objetivos de la ejecución de la enfermería profesional y las normas para la práctica de la misma.
8. Describir los papeles de los profesionales de enfermería.
9. Describir los papeles ampliados de estos profesionales y sus funciones.
10. Exponer los criterios de una profesión y de la profesionalización de la enfermería.
11. Exponer los niveles de Benner sobre la competencia en enfermería.
12. Describir los factores que influyen en la práctica de enfermería contemporánea.
13. Explicar las funciones de las asociaciones de enfermería nacionales e internacionales.

TERMINOS CLAVE

Agente de cambio, 17
Asesoramiento, 17
Caballeros de San Lázaro, 3
Clara Barton, 7
Cliente, 14
Comunicador, 16
Consumidor, 13
Cuidador, 16
Defensor del paciente, 17
Demografía, 22
Dorothea Dix, 4
Educación en servicio, 12
Fabiola, 3
Florence Nightingale, 6
Formación continua (FC), 12

Gestor, 17
Gestor de casos, 17
Gobernanza, 19
Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), 20
Harriet Tubman, 3
Hermanos Alexianos, 3
Lavinia L. Dock, 8
Ley de autodeterminación del paciente (LADP), 21
Líder, 17
Lillian Wald, 7
Linda Richards, 7
Luther Christman, 14

Margaret Higgins Sanger, 8
Mary Breckinridge, 8
Mary Mahoney, 7
Normas de la actividad profesional, 16
Normas de práctica, 16
Paciente, 13
Profesión, 17
Profesionalidad, 17
Profesionalización, 17
Profesor, 17
Sairy Gamp, 6
Socialización, 19
Sojourner Truth, 3
Telecomunicaciones, 21

La enfermería es hoy en día bastante diferente de la que se practicaba hace años y se espera que siga cambiando durante el siglo xxi. Para comprender la enfermería actual y, al mismo tiempo, prepararse para el futuro, se han de entender no solo los acontecimientos del pasado, sino también la práctica contemporánea de la disciplina y los factores sociológicos e históricos que influyen en ella.

Perspectivas históricas

La enfermería ha experimentado un cambio espectacular como respuesta a las necesidades e influencias de la sociedad. Un vistazo a sus inicios revela su esfuerzo continuado en pos de la autonomía y la profesionalización. En las últimas décadas, un interés renovado en la historia de la enfermería ha producido una creciente cantidad de bibliografía relacionada. Este apartado resalta solo aspectos concretos de acontecimientos que han influido en la práctica de la enfermería. Los asuntos recurrentes del papel y la condición de la mujer, los valores religiosos (cristianos), las guerras, las actitudes de la sociedad y el liderazgo visionario de algunas enfermeras han influido en la práctica de esta especialidad en el pasado. Muchos de estos factores seguirán ejerciendo hoy en día su influencia.

Papel de las mujeres

Los papeles femeninos tradicionales de esposa, madre, hija y hermana siempre han incluido el cuidado y la atención de otros miembros de la familia. Desde el principio de los tiempos, las mujeres han cuidado de los bebés y los niños; así, podría decirse que la enfermería tiene sus raíces en «el hogar». Además, las mujeres, que en general ocupaban un papel subsidiario y dependiente, eran reclamadas para atender a otras personas enfermas de la comunidad. Generalmente, la atención proporcionada se refería al mantenimiento físico y el consuelo. Así, el papel tradicional de la enfermería siempre ha abarcado una actitud humana de cuidado, atención, consuelo y apoyo.

Religión

La religión también ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de la enfermería. Aunque muchas de las religiones del mundo estimulan la benevolencia, el valor cristiano de «amar al prójimo como a ti mismo» y la parábola del buen samaritano tuvieron un impacto significativo en el desarrollo de la enfermería occidental. Durante los siglos iii y iv, varias ricas matronas del Imperio Romano, como **Fabiola**, se convirtieron al cristianismo y usaron su riqueza para fundar casas de cuidados y curaciones (antecedente de los hospitales) para pobres, enfermos y desamparados. Las mujeres no fueron, sin embargo, las únicas que prestaron servicios de enfermería.

Los cruzados impulsaron la institución de varias órdenes de caballeros, entre ellas los Caballeros de San Juan de Jerusalén (también conocidos como Caballeros Hospitalarios), los Caballeros Teutónicos y los Caballeros de San Lázaro (figura 1-1 ■). Estos hermanos en armas dispensaron cuidados de enfermería a sus camaradas enfermos y heridos. Las órdenes construyeron también hospitales, cuya organización y gestión sirvió de modelo a la administración de los hospitales de toda Europa en aquel tiempo. Los **Caballeros de San Lázaro** se dedicaron al cuidado de las personas con lepra, sífilis y trastornos crónicos de la piel.

Durante la época medieval hubo numerosas órdenes religiosas masculinas dedicadas a la enfermería. Por ejemplo, los **Hermanos Alexianos** organizaron la asistencia para las víctimas de la peste negra en el siglo xiv en Alemania. En el xix, siguieron las mismas tradiciones que las órdenes religiosas de enfermería integradas por mujeres y fundaron hospitales y procuraron cuidados de enfermería (Wall, 2009, p. 159).

Los grupos de diaconisas, que tuvieron sus orígenes en el Imperio Romano de los siglos iii y iv, se suprimieron durante la Edad Media por iniciativa de las iglesias occidentales. Sin embargo, estos grupos de impulsoras de la enfermería volvieron a emerger ocasionalmente a lo largo de los siglos, con especial relevancia en 1836, cuando Theodor Fliedner reinstauró la Orden de Diaconisas y abrió un pequeño hospital y escuela de enseñanza en Kaiserswerth, Alemania. Florence Nightingale recibió su «formación» en enfermería en la Escuela de Kaiserswerth.

Los primeros valores religiosos, como la abnegación, la vocación y devoción por el deber y el trabajo duro, han dominado la enfermería a lo largo de su historia. El compromiso de las enfermeras con estos valores tuvo a menudo como resultado su explotación y escasas gratificaciones monetarias. Durante algún tiempo, las mismas enfermeras creían inadecuado esperar una retribución económica por su «vocación».

Guerra

A lo largo de la historia, las guerras han acentuado la necesidad de personas dedicadas a la enfermería. Durante la guerra de Crimea (1854-1856), lo inadecuado de la prestación de cuidados médicos a los soldados suscitó una clamorosa protesta pública en Gran Bretaña. El papel que desempeñó Florence Nightingale al abordar este problema es bien conocido. Sir Sidney Herbert, del Departamento de Guerra Británico, le pidió que reuniera un contingente de enfermeras para que cuidaran de los enfermos y heridos en Crimea. Nightingale y sus enfermeras transformaron los hospitales militares, implantando prácticas higiénicas, como lavarse las manos y la ropa con regularidad. A Nightingale se le llegaron a atribuir milagros; la tasa de mortalidad en el Hospital de Campaña en Turquía, por ejemplo, se redujo del 42% al 2% en 6 meses (Donahue, 2011, p. 118).

Durante la guerra civil de EE. UU. (1861-1865), varias enfermeras destacaron por sus contribuciones a un país desgarrado por las luchas intestinas. **Harriet Tubman** y **Sojourner Truth** (figuras 1-2 ■ y 1-3 ■) proporcionaron cuidados y seguridad a los esclavos que huían hacia el Norte en el ferrocarril subterráneo. La madre Biekerdyke y Clara Barton acudieron a los campos de batalla y dispensaron sus cuidados a



Figura 1-1 ■ Los Caballeros de San Lázaro (establecidos hacia 1200) se dedicaron al cuidado de personas con lepra, sífilis y dolencias crónicas de la piel. Desde tiempos de Jesucristo hasta mediado el siglo xiii, la lepra se contemplaba como una enfermedad incurable y terminal.

CORBIS Images.



Figura 1-2 ■ Harriet Tubman (1820-1913) fue conocida como «el Moisés de su pueblo» por su trabajo en el ferrocarril subterráneo. Durante la guerra civil (1861-1865), cuidó de los enfermos y las personas de su raza que sufrían.

CORBIS Images.

heridos y soldados agonizantes. Escritores como Walt Whitman y Louisa May Alcott actuaron como enfermeros voluntarios para ayudar a los soldados heridos en los hospitales militares. Otra mujer puntera que prestó sus cuidados de enfermería durante la guerra civil fue **Dorothea Dix** (figura 1-4 ■). Llegó a ser superintendente del Sindicato de enfermeras a cargo de buscar colaboradoras y de supervisar los cuidados de enfermería de todas las mujeres que trabajaban en los hospitales del ejército.

El estallido de la I Guerra Mundial impulsó a mujeres estadounidenses, británicas y francesas a alistarse como voluntarias en los servicios de enfermería. Estas enfermeras resistieron en entornos muy duros y trataron lesiones nunca antes vistas. Un monumento, bautizado como «El espíritu de la enfermería», se alza en el Cementerio Nacional de Arlington (figura 1-5 ■). En él se honra a las enfermeras



Figura 1-4 ■ Dorothea Dix (1802-1887) fue la superintendente del sindicato de enfermeras durante la guerra civil.

CORBIS Images.

que tomaron parte en los Servicios Armados estadounidenses durante la I Guerra Mundial, muchas de las cuales están enterradas en la Sección 21, que se conoce también como «Sección de enfermeras» (*Military District of Washington*, n.d.). Durante la I Guerra Mundial se produjeron notables progresos en los cuidados de salud, sobre todo en el campo de la cirugía. Por ejemplo, se dieron avances en el uso de agentes anestésicos, control de infecciones, grupos sanguíneos y prótesis.

Las bajas debidas a la II Guerra Mundial ocasionaron una grave escasez de cuidadoras, y se instituyó entonces el Cuerpo de Enfermeras como respuesta a la acusada insuficiencia en el número de estas personas (figura 1-6 ■). También en aquel tiempo cobraron notoriedad los auxiliares de salud. Enfermeras «prácticas», ayudantes y técnicos aportaron gran parte de los cuidados de enfermería bajo la instrucción y supervisión de enfermeras más preparadas. En aquel tiempo surgieron asimismo las especialidades médicas para atender las necesidades de los pacientes hospitalizados.

Durante la guerra del Vietnam, aproximadamente 11.000 mujeres militares estadounidenses destinadas a Vietnam eran enfermeras. En su mayoría acudieron voluntarias recién obtenida la graduación en su escuela de enfermería. Ello las convirtió en el grupo más joven de personal médico que había servido en tiempos de guerra (Schwebke, 2009). Cerca del Memorial de los Veteranos del Vietnam («el Muro») se alza el Memorial de Mujeres del Vietnam (figura 1-7 ■).

Actitudes de la sociedad

Las actitudes de la sociedad hacia la enfermería y sus profesionales han influido significativamente en la enfermería profesional.

Antes de mediados del siglo XIX, la enfermería carecía de organización, educación o consideración social; la actitud dominante era que el lugar de la mujer estaba en casa y que ninguna mujer respetable seguiría una carrera profesional. El papel de la mujer victoriana de clase media era el de esposa y madre, y cualquier educación que obtuviera tenía el propósito de hacer de ella una compañera más agradable para su esposo y una madre responsable para sus hijos. Las enfermeras en los hospitales durante este período tenían una formación escasa; algu-

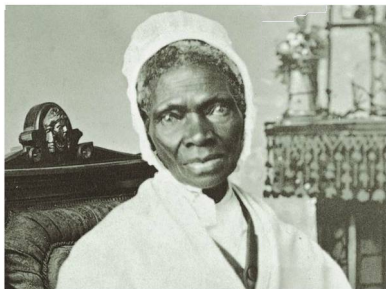


Figura 1-3 ■ Sojourner Truth (1797-1883), abolicionista, agente del ferrocarril subterráneo, predicadora y defensora de los derechos de la mujer, fue enfermera durante más de 4 años en la guerra civil y trabajó como enfermera y asesora para la *Freedmen's Relief Association* después de la guerra.

Randall Studio (1805-1875) Sojourner Truth (c. 1797-18--), abolicionista. © 1870. Fotografía, Albumen Silver Print. Copyright National Portrait Gallery, Smithsonian Institution/Art Resources, NY.



A



B



C

Figura 1-5 ■ A. Sección 21 en el Cementerio Nacional de Arlington, que recuerda a las enfermeras que sirvieron en los Servicios Armados durante la I Guerra Mundial. B. El «Espíritu de la Enfermería», monumento que se alza en la Sección 21. C. Placa conmemorativa.

Fotografía por Sherrilyn Coffman, RN, PhD.



Figura 1-6 ■ Cartel de reclutamiento para el Cuerpo de Enfermeras Cadetes durante la II Guerra Mundial.

Por cortesía de Illinois State Library.



Figura 1-7 ■ Memorial de las Mujeres del Vietnam. Las cuatro figuras incluyen una enfermera que cura la herida en el pecho de un soldado, una mujer que busca un helicóptero de ayuda y una tercera (detrás de las otras figuras) arrodillada mirando con dolor un casco vacío.

Fotografía por Sherrilyn Coffman, RN, PhD.



Figura 1-8 ■ Sairy Gamp, personaje del libro de Dickens *Martin Chuzzlewit*, representa la imagen negativa de las enfermeras a principios del siglo xx.

CORBIS Images.

nas eran incluso delincuentes convictas. Las actitudes de la sociedad acerca de la enfermería durante este período se reflejan en los escritos de Charles Dickens. En su libro *Martin Chuzzlewit* (1896), Dickens se hacía eco de esa actitud hacia las enfermeras a través de su personaje de **Sairy Gamp** (figura 1-8 ■). Esta mujer «atendía» a los enfermos descuidándolos, robándoles sus pertenencias y maltratándolos físicamente (Donahue, 2011, p. 112). Este retrato literario de las enfermeras tuvo gran influencia en la imagen y actitud negativa hacia ellas que perduró hasta tiempos contemporáneos.

En contraste, la imagen de *ángel guardián* o *ángel compasivo* surgió en la parte final del siglo xix, principalmente por el trabajo de Florence Nightingale durante la guerra de Crimea. Después de que Nightingale aportara respetabilidad a la profesión de enfermería, las enfermeras empezaron a verse como personas nobles, compasivas, éticas, religiosas, abnegadas y sacrificadas.

Otra imagen surgida a principios del siglo xix que ha influido en las generaciones posteriores del personal de enfermería y en el público y otros profesionales colaboradores es la de *criada del médico*. Esta imagen evolucionó cuando las mujeres aún no habían logrado el derecho al voto, con estructuras familiares principalmente paternalistas y cuando la profesión médica comportaba un uso creciente del conocimiento científico que, en aquel tiempo, se veía como un dominio masculino. Desde aquella época se han propuesto varias imágenes diferentes de la enfermería. Su representación como *heroínas* emanó de los valerosos actos de las enfermeras durante la II Guerra Mundial y sus contribuciones a la lucha contra la poliomielitis, en particular, en el trabajo de la australiana Elizabeth Kenney. Otras imágenes de finales del siglo xx incluyen las de la enfermera como objeto sexual, madre suplente y madre tiránica.

Durante las últimas décadas, la profesión de enfermería ha dado pasos notables para mejorar la imagen de quienes la ejercen. A principios del siglo xx, el Consejo Triple de Enfermería (*American Association of Colleges of Nursing, American Nurses Association, American Organization of Nurse Executives and National League for Nursing*) inició un esfuerzo nacional titulado «Enfermeras de América» para mejorar la imagen de la enfermería. En 2002, la corporación Johnson & Johnson puso en marcha una «Campaña por el futuro de la enfermería» para promover esta disciplina como una opción positiva de carrera profesional. A través de varios programas de amplio alcance, esta

campaña se ha mantenido hasta la actualidad con el propósito de mejorar la visibilidad de la profesión de enfermería, suscitar una mayor conciencia sobre los retos que plantea (p. ej., la escasez de sus profesionales) y animar a personas de todas las edades a pensar en enfocar su desarrollo laboral hacia el campo de la enfermería.

Líderes de enfermería

Florence Nightingale, Clara Barton, Lillian Wald, Lavinia Dock, Margaret Sanger y Mary Breckinridge están entre las personas punteras que han hecho notables contribuciones tanto a la historia de la enfermería como a la de las mujeres. Estas féminas fueron unas pioneras políticamente avezadas. Su habilidad para influir en los demás y fomentar el cambio sigue sirviendo de modelo para las activistas de la enfermería de hoy. La aportación de líderes de la enfermería contemporáneas, como Virginia Henderson, que creó la definición de enfermería universal y moderna, y Martha Rogers, un catalizador para el desarrollo de teorías, se expone en el capítulo 3 ∞.

Nightingale (1820-1910)

Las contribuciones de **Florence Nightingale** a la enfermería están bien documentadas. Sus logros en la mejora de las normas para la atención de los heridos de guerra en Crimea le hicieron merecedora del título de «Dama con la lámpara». Sus esfuerzos para reformar los hospitales y producir y aplicar políticas de salud pública también la convirtieron en una competente política en el campo de la enfermería: fue la primera enfermera que ejerció presión política sobre el gobierno. Además de por sus contribuciones a la formación en la enfermería, tal vez su mayor logro, es reconocida asimismo como la primera teórica científica de este campo por su obra *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not* (1860/1969).

Nightingale (figura 1-9 ■) nació en el seno de una familia acaudalada y de intelectuales. Creía haber recibido «la llamada de Dios para ayudar a los demás... [y] para mejorar el bienestar de la humanidad» (Schuyler, 1992, p. 4). Estaba decidida a convertirse en enfermera pese a la oposición de su familia y al restrictivo código social impuesto a las jóvenes inglesas de la alta sociedad. Como mujer conocedora de su tiempo, visitó Kaiserswerth en 1847, donde recibió una formación de 3 meses en enfermería. En 1853 estudió en París con las Hermanas de la Caridad, después de lo cual regresó a Inglaterra para ocupar el puesto de superintendente de un hospital de caridad para institutrices enfermas.



Figura 1-9 ■ Considerada la fundadora de la enfermería moderna, Florence Nightingale (1820-1910) influyó notoriamente en el desarrollo de la educación, la práctica y la administración de la enfermería. Su obra, *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not*, publicada en Inglaterra en 1859 y en EE. UU. en 1860, estaba dirigida a todas las mujeres.

©Bettman/CORBIS.

Cuando regresó a Inglaterra desde Crimea, un agradecido público inglés otorgó a Nightingale unos honorarios de 4.500 libras esterlinas. Más tarde usó este dinero para desarrollar la Escuela Nightingale de Formación de Enfermeras, que abrió sus puertas en 1860. La escuela sirvió de modelo para otras escuelas de enseñanza. Las mujeres titulas en su centro viajaron a otros países para dirigir hospitales y programas de formación de enfermeras.

Pese a una débil salud que finalmente hizo de ella una inválida, Florence Nightingale trabajó de manera incansable hasta su muerte a los 90 años. Tradujo su pasión por la estadística en una extensa labor de investigación y análisis (*Florence Nightingale International Foundation*, 2010). A menudo se alude a Nightingale como la primera enfermera investigadora. Por ejemplo, su sistema de archivos demostró que sus intervenciones redujeron drásticamente las tasas de mortalidad entre los soldados durante la guerra de Crimea.

La visión de la enfermería de Nightingale cambió la forma en que la sociedad contemplaba esta disciplina. Nightingale creía en una asistencia personalizada y holística de los pacientes. También pensaba en la salud pública y en el papel de los profesionales de la enfermería para promover la salud. Resulta fácil comprender por qué Florence Nightingale es aún un modelo válido para quienes ejercen esta disciplina.

Barton (1821-1912)

Clara Barton (figura 1-10 ■) fue una maestra de escuela que sirvió como enfermera voluntaria durante la guerra civil estadounidense. Asumió la responsabilidad de organizar los servicios de enfermería. Barton destacó por su papel en el establecimiento de la Cruz Roja Americana, que vinculó con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de EE. UU. ratificó el Tratado de Ginebra (Convención de Ginebra). Fue Barton la que convenció al Congreso en 1882 de que ratificara este tratado, de manera que la Cruz Roja pudiera realizar esfuerzos humanitarios en tiempos de paz.

Richards (1841-1930)

Linda Richards (figura 1-11 ■) fue la primera enfermera titulada de EE. UU. Se graduó en el Hospital para Mujeres y Niños de Nueva Inglaterra en 1873. Richards es conocida por introducir las órdenes médicas y las notas de enfermería. También inició la práctica de que las enfermeras llevaran uniforme (*American Nurses Association*,



Figura 1-11 ■ Linda Richards (1841-1930) fue la primera enfermera titulada de EE. UU.

National Library of Medicine.

[ANA] 2009a). Se le reconoce su trabajo pionero en la enfermería psiquiátrica y laboral.

Mahoney (1845-1926)

Mary Mahoney (figura 1-12 ■) fue la primera enfermera profesional afroamericana. Se graduó en el Hospital para Mujeres y Niños de Nueva Inglaterra en 1879. Trabajó constantemente para la aceptación de los afroamericanos en la enfermería y para la promoción de la igualdad de oportunidades (Donahue, 2011, p. 144). La *American Nurses Association* (2009b) concede bianualmente el Premio Mary Mahoney en reconocimiento de sus importantes contribuciones a las relaciones interracial.

Wald (1867-1940)

Lillian Wald (figura 1-13 ■) es considerada la fundadora de la enfermería de salud pública. Wald y Mary Brewster fueron las primeras en ofrecer servicios formales de enfermería a los pobres en los suburbios de Nueva York. Su hospicio para pobres en la planta superior de una vivienda, llamado *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service*, ofreció servicios de enfermería y sociales y organizó actividades educativas y culturales. Poco después de la fundación del *Henry Street Settlement*, se estableció una escuela de enfermería como anexo para visitadoras.



Figura 1-10 ■ Clara Barton (1821-1912) organizó la Cruz Roja en EE. UU., que vinculó con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de este país ratificó la Convención de Ginebra en 1882.

©Bettman/CORBIS.



Figura 1-12 ■ Mary Mahoney (1845-1926) fue la primera enfermera afroamericana titulada.

Schomburg Center for Research in Black Culture, New York Public Library.



Figura 1-13 ■ Lillian Wald (1867-1940) fundó el *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service* (hacia 1893), que ofreció servicios sociales y de enfermería y organizó actividades educativas y culturales. Se la considera la fundadora de la enfermería de salud pública.

Schevill, William Valentine (1864-1951). Lillian D. Wald (1867-1940). Enfermera de salud pública, trabajadora social. 1919. Óleo sobre lienzo. Copyright National Portrait Gallery, Smithsonian Institution/Art Resources, NY.

Dock (1858-1956)

Lavinia L. Dock (figura 1-14 ■) fue una prolífica escritora feminista, activista política, sufragista y amiga de Wald. Participó en los movimientos de protesta en favor de los derechos de las mujeres que dio paso, en 1920, a la 19.ª Enmienda a la Constitución de EE. UU., que otorgaba a las mujeres el derecho al voto. Además, Dock hizo campaña por una legislación que permitiera a las enfermeras y no a los médicos controlar su profesión. En 1893, Dock, con la ayuda de Mary Adelaide Nutting e Isabel Hampton Robb, fundó la *American Society of Superintendents of Training Schools for Nurses of the United States*, precursora de la actual *National League for Nursing*.

Sanger (1879-1966)

Margaret Higgins Sanger (figura 1-15 ■), una enfermera de salud pública en Nueva York, tuvo un impacto perdurable en los cuidados de salud para mujeres. Encarcelada por haber abierto la primera clínica



Figura 1-14 ■ Líder de enfermería y sufragista, Lavinia L. Dock (1858-1956) tomó parte activa en el movimiento de protesta por los derechos de las mujeres que concluyó en una enmienda a la Constitución de EE. UU. que otorgaba a las mujeres derecho al voto en 1920.

Por cortesía de Teachers College, Columbia University.



Figura 1-15 ■ La enfermera activista Margaret Sanger, considerada la fundadora de la *Planned Parenthood*, fue encarcelada por haber abierto la primera clínica de información sobre control de natalidad en Baltimore en 1916.

© Bettman/CORBIS.

ca de información sobre control de natalidad de EE. UU., se la considera fundadora de la *Planned Parenthood*. Su experiencia con el gran número de embarazos no deseados entre las trabajadoras de bajos ingresos fue esencial en su planteamiento del problema.

Breckinridge (1881-1965)

Después de la I Guerra Mundial, **Mary Breckinridge** (figura 1-16 ■), una notable pionera en enfermería, fundó el Servicio de Enfermería de Frontera (FNS, por sus siglas en inglés). En 1918, trabajó con el Comité Americano para la Francia Devastada, distribuyendo comida, ropa y suministros a las aldeas rurales y atendiendo a los niños enfermos. En 1921, Breckinridge regresó a EE. UU. con planes de dispensar cuidados de salud a las personas de la América rural. En 1925, Breckinridge y otras dos enfermeras empezaron a trabajar con el FNS en Leslie County, Kentucky. Dentro de esta organización, Breckinridge puso en marcha una de las primeras escuelas de formación de matronas de EE. UU.

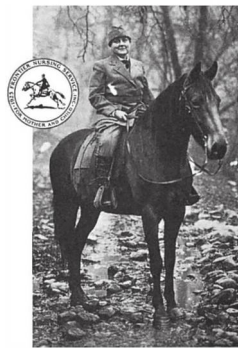


Figura 1-16 ■ Mary Breckinridge (1881-1965), enfermera que actuó como matrona en Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda, fundó el Servicio de Enfermería de Frontera en Kentucky en 1925 para prestar cuidados de salud primarios dirigidos a las poblaciones rurales.

Por cortesía de Frontier Nursing Service, Inc., Wandow, KY.

Formación en enfermería

La práctica de la enfermería se controla desde dentro de la profesión mediante comités oficiales y organizaciones profesionales. Estos grupos determinan, asimismo, el contenido y el tipo de formación que son necesarios para los diferentes niveles o ámbitos de la práctica de la enfermería. En un principio, el enfoque de la formación en enfermería se dirigió a instruir en el conocimiento y las técnicas que permitirían a un profesional de enfermería ejercer la práctica en centros hospitalarios. Sin embargo, conforme las funciones de la enfermería han evolucionado como respuesta a los nuevos conocimientos científicos, los avances en la tecnología y los cambios culturales, políticos y socioeconómicos de la sociedad, los planes de estudios de formación en enfermería han sido revisados con el objeto de permitir a los profesionales trabajar en ámbitos variados y asumir funciones más diversificadas. Los programas de enfermería se basan cada vez más en un amplio conocimiento de las ciencias biológicas, sociales y físicas, así como de las artes y las humanidades. Los planes de estudios actuales ponen el acento en el pensamiento crítico y en la aplicación de la enfermería y los conocimientos de apoyo a la promoción, el mantenimiento y la recuperación de la salud, tal y como se proporcionan en los centros hospitalarios y de la comunidad (figura 1-17) ■.

Existen dos tipos de programas generalistas de formación de enfermería según los niveles: los profesionales de enfermería homologados y los profesionales de enfermería auxiliares. Las responsabilidades y los requisitos de titulación son diferentes para cada uno de estos niveles. La mayoría de los nuevos profesionales de enfermería homologados obtienen un grado de licenciatura o asociado en programas específicos de enfermería. En algunos estados, es posible realizar el examen de titulación a través de otras cualificaciones, como un programa de diplomatura en enfermería o superando un examen como miembro de un cuerpo militar, o bien, en el caso de los profesionales de enfermería auxiliar, después de realizar un curso específico. También existen programas de máster y doctorado «genéricos» que permiten optar a la titulación. Estos últimos programas están dirigidos a estudiantes que cuentan ya con una licenciatura en otra disciplina. Al completar el programa, que puede durar de 1 a 3 años, los aspirantes obtienen un grado profesional inicial en enfermería. Las personas que se gradúan en estos programas pueden optar a realizar el examen para convertirse en profesionales de enfermería homologados y proseguir en las funciones especializadas en el ejercicio de su profesión o la formación de otros aspirantes.

Aunque la preparación formativa varía considerablemente, todos los profesionales de enfermería homologados en EE. UU. realizan el mismo examen de cualificación: el *National Council Licensure Examination*

(NCLEX-RN). Este examen es administrado en cada estado y los candidatos que lo superan obtienen la titulación en ese estado en concreto, aun cuando el examen sea de origen nacional. Para ejercer la enfermería en otro estado, el profesional debe recibir la titulación pertinente tras presentar una solicitud al comité de enfermería de ese estado. Algunas legislaciones estatales han creado un modelo regulador denominado *reconocimiento mutuo* que permite conseguir una titulación para varios estados, examinándose en uno solo. Los estados que acuerdan estos convenios de reconocimiento reciben el nombre de *estados concertados*. Los profesionales de enfermería que han completado su formación en otros países pueden convalidar su título tras superar con éxito el NCLEX. Tanto la titulación como la convalidación deben renovarse regularmente para mantener su validez. Para información adicional sobre titulación y convalidación puede consultarse el capítulo 4 ■.

El derecho legal a ejercer la enfermería exige no solo superar un examen de titulación, sino también la verificación de que el candidato ha completado un curso prescrito de estudio de enfermería. Algunos estados imponen requisitos adicionales. Todos los programas de enfermería de EE. UU. deben ser aprobados por su comité estatal de enfermería. Además de esta aprobación estatal, la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) proporciona acreditación para todos los niveles de programas de enfermería y la *Commission on Collegiate Nursing Education* (CCNE) acredita los programas de grado superior. La acreditación es un proceso voluntario de revisión por pares. Los programas acreditados cumplen requisitos estándar que son evaluados periódicamente por medio de estudios redactados por el propio profesional y de visitas *in situ* de los examinadores.

Tipos de programas de formación

Entre los programas de formación disponibles se encuentran los dirigidos a obtener títulos de profesionales de enfermería auxiliares, profesionales de enfermería homologados, profesionales de enfermería graduados y los de formación continua. En los cuidados de salud actuales se necesitan todos estos niveles de enfermería. Cada uno tiene un ámbito propio y específico de práctica, y el trabajo en colaboración puede ayudar a satisfacer las necesidades, a menudo complejas, de los pacientes.

Programas de profesionales de enfermería auxiliares

Los programas de profesionales de enfermería auxiliares se imparten en colegios comunitarios, escuelas especiales, hospitales u otros organismos de salud independientes. Estos programas suelen durar de 9 a 12 meses e incluyen clases presenciales y experiencia clínica. Al término del programa, los graduados se presentan al NCLEX-PN para obtener la cualificación de profesionales de enfermería auxiliares. Algunos de estos programas se articulan dentro de programas de grado asociados. En estos *programas en escalera*, el componente de formación de profesionales de enfermería auxiliares comprende el primer año de un programa de grado asociado para profesionales de enfermería homologados y, si superan con éxito el NCLEX-PN, los estudiantes pueden trabajar a la vez que continúan su formación para obtener la titulación de enfermería.

Los profesionales de enfermería auxiliares trabajan bajo la supervisión de un profesional de enfermería homologado en numerosos centros, como hospitales, residencias de la tercera edad, centros de rehabilitación y organismos de salud domiciliaria. Aunque el ámbito de la práctica varía según la legislación de cada estado y las políticas gubernamentales, los profesionales de enfermería auxiliares suelen encargarse de la asistencia técnica directa básica a los pacientes. Durante los años noventa, la labor de estos auxiliares se trasladó de los centros de tratamiento de enfermedades agudas a centros asistenciales de larga duración (*Health Resources and Services Administration* [HRSA], n.d.). Se espera que la necesidad de trabajadores en asisten-



Figura 1-17 ■ Los estudiantes de enfermería aprenden a atender a los pacientes en los centros comunitarios.

cia de larga duración aumente otro 27% hasta 2016, cuando los nacidos en el *baby boom* envejezcan (Resnick, 2009).

Programas de profesionales de enfermería

En la actualidad existen tres vías para obtener la titulación como profesional de enfermería: la obtención de un diploma, un grado asociado o un programa de grado superior.

PROGRAMAS DE DIPLOMATURA Después de que Florence Nightingale fundara la *Nightingale Training School of Nurses* en el St. Thomas Hospital en Inglaterra en 1860, el concepto se trasladó rápidamente a Norteamérica. Los administradores de los hospitales recibieron con los brazos abiertos la idea de escuelas de formación como una fuente de personal de enfermería para dotar humanamente, de forma gratuita o económica, a los hospitales. La formación en enfermería al principio adoptó en gran medida la forma de programas para aprendices. Con poca instrucción formal en las aulas, los estudiantes aprendían con la práctica, mediante la prestación de asistencia directa a los pacientes. No existía ninguna normalización de los planes de estudio, ni acreditación. Los programas se diseñaban para satisfacer las exigencias del servicio del hospital, no las necesidades de formación de los estudiantes.

Los programas de diplomatura de 3 años fueron los dominantes en el sector y la principal fuente de graduados en enfermería desde finales del siglo XIX hasta mediados de los años sesenta del siglo XX. En la actualidad, son de tipo formativo y base hospitalaria, y proporcionan amplia experiencia clínica para los estudiantes de enfermería. Estos programas están asociados frecuentemente a centros universitarios.

En la actualidad, el 20% de los profesionales de enfermería homologados recibieron formación en programas de diplomatura (HRSA, 2010). Casi 60 de estos programas acreditados por la NLNAC en 16 estados nutren esta vía de formación en enfermería (NLNAC, 2009). El número de programas de diplomatura en enfermería se ha reducido de manera constante desde una resolución de la ANA de 1965 que recomendaba que «la formación para quienes trabajan en enfermería debe ser impartida en instituciones de enseñanza dentro del sistema general de educación», que «la preparación mínima para el inicio de la práctica de la enfermería profesional en la actualidad debe ser la formación de un grado de licenciatura en enfermería» y que «la formación de grado asociada en enfermería debe ser la preparación mínima para iniciar la práctica de la enfermería técnica» (ANA, 1965, p. 107).

PROGRAMAS DE GRADO ASOCIADO Los programas de enfermería de grado asociado, que aparecieron a principios de la década de los cincuenta, fueron los primeros y únicos de su tipo en enfermería que fueron desarrollados sistemáticamente a partir de la investigación planificada y la experimentación controlada. La mayoría de estos programas tienen lugar en escuelas comunitarias. El estudiante recibe un grado asociado en enfermería (ADN) o asociado en artes (AA), en ciencias (AS) o en ciencias aplicadas (AAS), con especialidad en enfermería. Diversas tendencias y acontecimientos impulsaron el desarrollo de estos programas: a) el *Cadet Nurse Corps*; b) el movimiento de las escuelas comunitarias; c) los primeros estudios sobre enfermería, y d) la propuesta de la Dra. Mildred Montag para crear un grado asociado.

El *Cadet Nurse Corps* (Cuerpo de Enfermeras Cadetes) de EE. UU. fue creado legalmente y financiado durante la II Guerra Mundial para aportar profesionales de enfermería de cara a satisfacer las necesidades militares y civiles. El cuerpo demostró que los profesionales de enfermería cualificados podían recibir formación en menos tiempo que los 3 años tradicionales de la mayoría de los programas de diplomatura.

Después de la II Guerra Mundial, el número de escuelas comunitarias de EE. UU. aumentó con rapidez. La baja instrucción y la política

de admisión de puertas abiertas de estas escuelas, unidas a su ubicación en poblaciones y ciudades carentes de escuelas superiores y universitarias con programas de estudio de 4 años, hizo accesible la educación superior a más personas al ofrecer los 2 primeros cursos del programa universitario de 4 años y programas de profesional de enfermería auxiliar dirigidos a cubrir las necesidades de la comunidad.

Los estudios sobre la formación en enfermería, como el Informe Goldmark de 1923, el *Committee on the Grading of Nursing Schools* de 1934 y el Informe Brown de 1948, también tuvieron una influencia importante en el desarrollo de programas de enfermería de 2 años. Las recomendaciones en todos estos informes apoyaban la idea de escuelas de enfermería independientes en instituciones de formación superior separadas de los hospitales.

En EE. UU., los programas de enfermería de grado asociado se iniciaron después de que Mildred Montag publicara su tesis doctoral, *The Education of Nursing Technicians*, en 1951. Este estudio proponía un programa de formación de 2 años para profesionales de enfermería homologados en escuelas comunitarias como solución a la aguda escasez de estos profesionales que se produjo debido a la II Guerra Mundial. La Dra. Montag acuñó el concepto de «técnico en enfermería» o «profesional de enfermería a pie de cama», alguien apto para realizar funciones de enfermería más extensas que las de un auxiliar, pero por debajo de las de un profesional homologado. Al cabo de 2 años, el estudiante obtenía la cualificación de grado asociado y podía optar a examinarse ante el comité estatal para obtener la titulación superior de enfermería. El primer programa de grado asociado en enfermería se estableció en el Teacher's College de la Universidad de Columbia en 1952 bajo la dirección de la Dra. Montag. El número de programas de grado asociado ha aumentado de manera constante desde siete en 1958 a 1.000 en 2009. En la actualidad, el 44% de las personas tituladas en enfermería recibieron su formación en programas de grado asociado (HRSA, 2010).

La idea original de la Dra. Montag de que estos graduados fueran técnicos en enfermería y de que el grado se convirtiera en definitivo no fue duradera. En 1978, la ANA propuso que los programas de grado asociado dejaran de considerarse definitivos y pasaran a formar parte de un plan profesional de movilidad ascendente. En la actualidad, muchos estudiantes inician un programa de grado asociado con la intención de proseguir su formación hasta lograr la licenciatura o titulación superior. Numerosas escuelas comunitarias cuentan con convenios de articulación con escuelas superiores y universidades para programas de ciencias de enfermería (BSN), con el objeto de facilitar la movilidad ascendente hacia el título BSN. También existen programas de máster de ciencias de la enfermería (MSN) para los profesionales con grado asociado.

PROGRAMAS DE GRADO SUPERIOR La primera escuela de enfermería en un centro universitario se fundó en la Universidad de Minnesota en 1909. Sin embargo, el plan de estudios de este programa apenas difería del de un programa de diplomatura de 3 años. Hubo que esperar a 1919 para que la Universidad de Minnesota estableciera su primer grado de licenciatura en enfermería. La mayoría de estos primeros programas de licenciatura tenían una duración de 5 años. Consistían en un programa básico de 3 años (diplomatura) más 2 años de educación especializada. En los años sesenta, el número de estudiantes inscritos en programas de formación superior aumentó notablemente.

En la actualidad existen más de 800 programas de grado superior en EE. UU., y el 34% de los profesionales de enfermería homologados han recibido formación en los mismos (HRSA, 2010). Estos programas se imparten en escuelas superiores y universidades y, en general, tienen una duración de 4 años. Entre ellos se incluyen cursos en artes, ciencias, humanidades y enfermería. Los graduados deben completar los requisitos de grado de la escuela superior o universidad y el pro-

grama de enfermería antes de recibir la titulación. El título conseguido suele ser el de BSN. En parte como respuesta a la notable escasez de profesionales de enfermería homologados, algunas escuelas han establecido programas de BSN acelerados. Estos programas pueden incluir cursos de verano, para abreviar el tiempo necesario para completar el plan de estudios, o bien consistir en un programa modificado diseñado para estudiantes que ya cuentan con una licenciatura en otro campo. Estos programas de BSN de «segundo grado» o de «vía rápida» pueden completarse en apenas 12 a 18 meses de estudio.

Numerosos programas de grado superior admiten también a profesionales de enfermería con diplomatura o grado asociado. Estos programas se denominan comúnmente terminación de BSN, transición a BSN, 2 + 2 o programas RN-BSN. En su mayoría, los programas RN-BSN tienen un plan de estudios especial diseñado para satisfacer las necesidades de estos estudiantes. Muchos aceptan créditos transferidos de otras escuelas superiores o universidades acreditadas y créditos académicos de cursos de enfermería completados anteriormente en un programa de diplomatura o grado asociado. Un gran número de programas RN-BSN se ofrece de forma interactiva.

Debido a los cambios en el entorno práctico, el profesional de enfermería que posee un grado superior suele contar con más autonomía, responsabilidad, participación en la toma de decisiones institucionales y promoción profesional que el preparado con una diplomatura o un grado asociado. Algunos empleadores ofrecen distintas escalas salariales a profesionales con grado superior, frente a los que tienen grado asociado o diplomatura. Además, el *American Nurses Credentialing Center* (ANCC) exige un grado superior para certificación básica inicial en la mayoría de las especialidades de enfermería, y la certificación a menudo se ve recompensada con un aumento salarial. El Magnet Recognition Program®, desarrollado por el ANCC como reconocimiento a las organizaciones de cuidados de salud que promueven la excelencia en enfermería, exige que el 75% de los directivos en enfermería tengan como mínimo un grado superior; desde 2013 se exigirá que este porcentaje sea del 100%. Estas diferencias aportan incentivos para que los profesionales de enfermería con diplomaturas y grados asociados prosigan con su preparación formal hasta completar programas de grado superior. En el cuadro 1-1 se recogen las cuestiones actuales relacionadas con la formación en enfermería y el inicio de su ejercicio.

CUADRO 1-1 Inicio en la práctica y la formación de enfermería: cuestiones actuales

1. En 1985, la ANA avaló el BSN como formación necesaria para iniciar la práctica de la enfermería profesional. Solo los graduados en programas de licenciatura en enfermería tendrían licencia para ejercer como «profesional de enfermería homologado». Los poseedores de un grado asociado serían considerados profesionales técnicos y recibirían el título de «profesionales de enfermería asociados (AN)». La propuesta suscitó encendidos debates que aún prosiguen después de 25 años. Muchos estudiantes, titulados y educadores, sobre todo en programas de grado asociado, perciben que la propuesta subestima a los titulados con el grado asociado. En consecuencia, la *National League for Nursing* (NLN) sugirió que el título de profesional de enfermería auxiliar fuera sustituido por el de «profesional de enfermería asociado homologado». Sin embargo, esta denominación no ha eliminado la controversia. Muchos sostienen que los graduados como ADN tenían la consideración de profesionales de enfermería homologados desde el inicio de los programas de grado asociado y que deben conservarlo.
2. Como organización profesional, la ANA no puede legislar sobre estos cambios. Cada estado tiene el derecho y la responsabilidad de definir los límites legales de la práctica de la enfermería y de designar el título que utilizarán los profesionales que cumplan los criterios estatales para ejercer. Para que la propuesta de la ANA sea aceptada en toda la nación, cada estado debe poner en marcha sus cambios en las leyes sobre licencias profesionales.
3. Si se pusiera en marcha la propuesta de la ANA, sería necesario contemplar una cláusula previa sobre profesionales de enfermería homologados con diplomatura o grado asociado. Según esta cláusula, los profesionales mantendrían su licencia como profesionales homologados, siempre que su actuación obedeciera a las normas establecidas. Pero estas cláusulas previas solo protegerían la licencia del profesional, no su puesto de trabajo específico en enfermería.
4. La condición de los profesionales de enfermería con diplomatura o los profesionales de enfermería auxiliares no se debate en esta propuesta.
5. En esta propuesta se desarrollan nuevos exámenes normalizados cuyo fin es valorar dos niveles de competencia.
6. Algunas personas opinan que el primer paso para resolver las cuestiones sobre títulos y ejercicio de la profesión relacionados con la preparación formativa debe consistir en aclarar cuáles son los conocimientos, habilidades y capacidades de los graduados de cada tipo de programa de enfermería. Como todos los profesionales de enfermería con licencia actúan en la actualidad en la misma práctica y a menudo reciben el mismo salario, durante años se ha debatido la necesidad de competencias diferenciadas. La clarificación de las competencias ayudaría a las organizaciones de cuidados de salud a asegurar que «el profesional correcto con las competencias adecuadas está en el lugar correcto y con el costo adecuado» (Brady et al., 2001, p. 34).
7. La investigación está empezando a demostrar que el nivel de formación afecta a la calidad de la atención de enfermería y a los resultados de los pacientes. Un estudio de 2003 de Linda Aiken et al. sugirió que la dotación con más profesionales de enfermería con titulación BSN y MSN reducía las tasas de mortalidad y las complicaciones entre los pacientes quirúrgicos. Estudios adicionales han apoyado estos hallazgos en EE. UU. (v. p. ej., Aiken et al., 2008) y en otros países, pero se necesitan investigaciones adicionales para establecer definitivamente el valor de la preparación con grado superior frente al grado asociado de los profesionales de enfermería antes de introducir cambios en las políticas.
8. Con la escasez actual de profesionales de enfermería que, según se prevé, durará varios años, el crecimiento y la accesibilidad de la formación en escuelas comunitarias y los modos en que ha afectado la economía nacional a los costos de asistencia a estas escuelas, aparentemente el debate sobre educación e inicio de la práctica de la enfermería proseguirá durante algún tiempo. Es importante reconocer y valorar las contribuciones realizadas por los profesionales de enfermería de todos los niveles de formación y facilitar la consecución de preparación formativa superior para los profesionales que tengan este objetivo.
9. En 2010, el Consejo Triple de Enfermería pronunció una nueva declaración política sobre el avance formativo de los profesionales de enfermería homologados. Entre las organizaciones del Consejo Triple figuran las siguientes: *American Association of Colleges of Nursing*, *American Nurses Association*, *American Organization of Nurse Executives* y *National League for Nursing*. Todas estas organizaciones coinciden en que «un personal de enfermería con más formación superior es vital para cumplir con las necesidades de enfermería de la nación y para ofrecer unos cuidados seguros y eficaces a los pacientes» (AACN, 2010). El Consejo Triple anima a que todos los profesionales de enfermería, con independencia de cómo hayan accedido a la profesión, prosigan con su formación (p. ej., licenciatura, máster y doctorado).

Programas de posgrado de enfermería

Aunque las escuelas de enfermería difieren unas de otras, entre los requisitos típicos que exigen para la admisión en un programa de posgrado se incluyen los siguientes:

- Posesión de una licencia como profesional de enfermería homologado o capacidad para obtenerla.
- Una licenciatura universitaria en enfermería en una escuela o universidad homologada. Algunos programas de posgrado aceptan a personas con un diploma o grado asociado en enfermería y una licenciatura en otro campo de estudio. Otros admiten personas con grado asociado en enfermería como única formación superior.
- Pruebas de aptitud académica (normalmente, una puntuación mínima media de 3 en una escala de 4).
- Superación de un examen estándar de cualificación, como el *Graduate Record Examination* (GRE) o el *Miller Analogies Test* (MAT).
- Cartas de recomendación de supervisores, profesores de enfermería o compañeros en esta especialidad que atestigüen la capacidad del solicitante para acceder a estudios de posgrado.

PROGRAMAS DE MÁSTER El auge de los programas de licenciatura en enfermería ha estimulado el desarrollo de estudios de posgrado en esta disciplina. En 1953, la *National League for Nursing*, de reciente fundación, instó a los profesores a desarrollar programas de máster en enfermería. El principal interés era la investigación y la preparación para asumir funciones en la formación y la administración de esta disciplina. El primero programa de máster con un enfoque clínico (en enfermería psiquiátrica) fue creado en la Universidad de Rutgers, en Nueva Jersey, en 1954. Actualmente suelen durar 2 años. La titulación que se obtiene es máster en artes (MA), máster en enfermería (MN), máster en ciencias de la enfermería (MSN) y máster en ciencias (MS). Los programas de máster ofrecen conocimientos y técnicas especializadas que hacen posible que los profesionales de enfermería asuman papeles avanzados en la práctica, la formación y la administración (figura 1-18 ■).

La *American Association of Colleges of Nursing* (AACN) está ensayando modelos para una nueva categoría profesional, la de jefe clínico de enfermería (JCE). El JCE es un profesional de enfermería con titulación de máster que supervisa la coordinación de los cuidados de un grupo diverso de pacientes y proporciona de forma activa una atención directa a los pacientes con situaciones complejas.

PROGRAMAS DOCTORALES Los programas doctorales en enfermería nacieron en los años sesenta en EE. UU. Antes de 1960, los profesionales de enfermería que realizaban doctorados elegían campos afines,

como educación, psicología, sociología y fisiología. Los programas doctorales en enfermería ofrecen en la actualidad los títulos de doctor en filosofía (PhD) o doctor en práctica de la enfermería (DNP). Las designaciones de títulos como doctor en ciencias de la enfermería (DNSc) o doctorado en enfermería (ND) están cayendo en desuso. Los profesionales de enfermería que consiguen un grado PhD en enfermería suelen asumir funciones de profesores en programas de formación en enfermería o trabajan en programas de investigación. En 2004, la AACN votó por establecer el DNP como nivel de formación exigido para asumir funciones en la práctica avanzada como los de profesional de enfermería, especialista clínico en enfermería, especialista en enfermería de obstetricia-ginecología y profesional de enfermería capacitado en anestesia. Este requisito entrará en vigor en 2015 y sustituirá a la formación de tipo máster para estas funciones (AACN, 2004). Los doctorados en campos afines como la educación o la salud pública tienen gran relevancia entre los profesionales de enfermería, dependiendo de su papel en la práctica.

Formación continua

El término **formación continua** (FC) se refiere a las experiencias formalizadas cuya finalidad es fomentar el conocimiento o las técnicas de los profesionales en la práctica. En comparación con los programas de formación avanzada, que permiten obtener un título académico, los cursos de FC suelen ser más breves y específicos. Los participantes pueden recibir certificados de asistencia o especialización.

La FC es una responsabilidad de todos los profesionales de enfermería en ejercicio. La actualización y mejora constantes son esenciales para mantenerse en la vanguardia de los cambios científicos y tecnológicos, y de los que tienen lugar en el ámbito de los cuidados de salud y en la profesión de enfermería. Hay muchas instituciones de formación y cuidados de salud que dirigen programas de FC presenciales, a distancia y *online*.

Los programas de FC suelen estar diseñados para cubrir una o más de estas necesidades: a) informar a los profesionales de enfermería de las nuevas técnicas y conocimientos; b) ayudar a estos profesionales a obtener experiencia en un área de práctica especializada como, por ejemplo, la enfermería en atención crítica, y c) ofrecer a los profesionales de enfermería información esencial para la práctica de esta disciplina, como sería, por ejemplo, el conocimiento sobre los aspectos legales y éticos de su profesión. Algunos estados imponen a estos profesionales la exigencia de obtener un cierto número de créditos de FC para renovar su licencia. Las horas requeridas suelen oscilar entre 15 y 30 horas por cada período de renovación de licencia de 2 años. Unos cuantos estados exigen también un cierto número de horas de práctica, ya sea de forma independiente o en sustitución de horas de estudio, antes de la renovación de la licencia.

Se llama **educación en servicio** a un tipo específico de programa de FC que ofrece un empleador. Está diseñado para actualizar el conocimiento o las técnicas de los empleados, así como para validar la competencia continuada en procedimientos y áreas de servicio seleccionados. Por ejemplo, un empleador podría ofrecer un programa de educación en servicio para informar a los profesionales de enfermería de un elemento de equipo novedoso o una nueva intervención quirúrgica, nuevos procedimientos de documentación o métodos de aplicación de un marco conceptual teórico de la enfermería. Algunos programas de educación en servicio han de impartirse obligatoriamente de forma regular, como sucede con los de reanimación cardiopulmonar y los programas de seguridad o prevención de incendios.

Práctica contemporánea de la enfermería

Un conocimiento de la práctica contemporánea de la enfermería incluye un repaso de las definiciones de enfermería, los receptores de la



Figura 1-18 ■ Un profesional de enfermería tiene grado de máster y ejerce una función avanzada en su práctica.

enfermería, el ámbito de esta disciplina, los centros para su práctica, el papel de los hombres en la enfermería, las leyes sobre práctica de la misma y las normas vigentes de la práctica clínica en esta especialidad.

Definiciones de enfermería

Florence Nightingale definió enfermería hace casi 150 años como «el arte de utilizar el entorno del paciente para ayudarle en su recuperación» (Nightingale, 1860/1969). Nightingale consideraba esencial para la recuperación un entorno limpio, bien ventilado y tranquilo. A menudo considerada la primera teórica de la enfermería, Nightingale elevó el valor de la enfermería a través de la educación. Las enfermeras ya no serían amas de casa sin formación, sino personas instruidas en el cuidado de los enfermos.

Virginia Henderson fue una de las primeras enfermeras modernas que definió la enfermería. Escribió: «La función singular de la enfermera es ayudar al individuo, sano o enfermo, a realizar aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte en paz) que podría realizar sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario, y hacerlo de tal forma que se le ayude a conseguir la independencia lo más rápidamente posible» (Henderson, 1966, p. 3). Como Nightingale, Henderson describió la enfermería en relación con el paciente y su entorno. A diferencia de Nightingale, Henderson vio a la enfermera como alguien preocupado por los individuos enfermos y sanos, reconoció que interacciona con los pacientes incluso cuando la recuperación puede no ser viable, y mencionó las funciones de enseñanza y apoyo activo del profesional de enfermería.

En la segunda mitad del siglo xx, varios teóricos desarrollaron sus propias definiciones teóricas de enfermería. Estas definiciones teóricas son importantes, porque trascienden las definiciones comunes simplistas. Describen lo que es la enfermería y la interrelación entre sus profesionales, la especialidad, el paciente, el entorno y el resultado pretendido por el paciente: la salud (v. capítulo 3).

Algunos asuntos son comunes a muchas de estas definiciones:

- La enfermería es atención y cuidados.
- La enfermería es un arte.
- La enfermería es una ciencia.
- La enfermería se centra en el paciente.
- La enfermería es holística.
- La enfermería es adaptativa.

- La enfermería se preocupa por promover la salud, su mantenimiento y su recuperación.
- La enfermería es una profesión de ayuda.

Las asociaciones profesionales de enfermería han examinado también la enfermería y han desarrollado sus propias definiciones. En 1973, la ANA describió la práctica de la enfermería como «directa, orientada a metas y adaptable a las necesidades del individuo, la familia y la comunidad durante la salud y la enfermedad» (ANA, 1973, p. 2). En 1980, la ANA modificó esta definición de enfermería por la siguiente: «Enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a problemas de salud reales o potenciales» (ANA, 1980, p. 9). En 1995, la ANA reconoció la influencia y contribución de la ciencia de la atención a la filosofía y la práctica de la enfermería. Su última definición de enfermería profesional es mucho más amplia y dice lo siguiente: «La enfermería es la protección, promoción y optimización de la salud y las capacidades, prevenciones de la enfermedad y las lesiones, el alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana y el apoyo activo en la atención de individuos, familias, comunidades y poblaciones» (ANA, 2003, p. 6).

Se han incrementado las investigaciones para explorar el significado de la atención en enfermería. Por ejemplo, Finfgeld-Connett (2008) realizó una investigación de metátesis para potenciar la comprensión del concepto de cuidados. Henderson y al. (2007) estudiaron qué comportamientos de enfermería hacen sentirse «atendidos» a los pacientes. Hayes y Tyler-Ball (2007) desarrollaron un estudio descriptivo similar centrado específicamente en pacientes con traumatismos. Los detalles sobre los cuidados se exponen en el capítulo 25. Véase también «Supuestos de Watson para la atención» (cuadro 3-1) en el capítulo 3.

Receptores de enfermería

Los receptores de enfermería se llaman a veces consumidores, otras veces pacientes y en ocasiones clientes. Un **consumidor** es un individuo, un grupo de personas o una comunidad que usa un servicio o artículo. Las personas que utilizan productos o servicios de cuidados de salud son consumidores de cuidados de salud.

Un **paciente** es una persona que está esperando o recibiendo tratamiento y atención médica. La palabra *paciente* procede de un vocablo del latín que significa «sufrir» o «soportar». Tradicionalmente, la perso-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Los cuidados del profesional de enfermería

El objetivo del estudio cualitativo de Hudacek (2008) consistía en describir las dimensiones actuales de los cuidados en la práctica de la enfermería con el objetivo de esclarecer la práctica de la enfermería profesional. Esta autora opina que la comprensión de las experiencias cotidianas de atención de los profesionales de la enfermería es esencial para obtener descripciones significativas y apropiadas del trabajo de la enfermería profesional. Además, este conocimiento diferenciará a los profesionales de enfermería de otros cuidadores.

La muestra para el estudio estaba formada por 200 redacciones escritas por profesionales de enfermería que proporcionaban cuidados directos en atención comunitaria. El 75% de las historias correspondían a profesionales de enfermería de EE. UU. y el 25%, de personas que atendían a pacientes en otros países (Japón, Argentina, Australia y Cuba, entre otros). A cada profesional de enfermería se le pedía que describiera «una práctica asistencial que hubiera marcado una diferencia en su vida y en el proceso vital del paciente que atendía en su carrera de enfermería».

El análisis reveló siete dimensiones de cuidados específicas de la enfermería: asistencia, compasión, espiritualidad, dimensión comunitaria, comodidad, intervención en las crisis y superación de la distancia. Las historias de cada dimensión reflejaban el orgullo de los profesionales y su compromiso con las decisiones que tomaron para ayudar a sus pacientes.

IMPLICACIONES

Las historias de los profesionales de enfermería documentaron un trabajo que llegaba mucho más allá de las competencias técnicas. Este análisis cualitativo reveló una forma holística contemporánea de atención (de cuerpo, mente y alma). Las historias mostraron el modo en que las siete dimensiones guiaban unas prácticas de la enfermería basadas en el conocimiento, la toma de decisiones clínicas y el pensamiento crítico. Estas historias subrayaron la importancia para la sociedad de saber de qué modo las acciones de enfermería salvan vidas, cómo desarrollan su labor sus profesionales y cuál es el significado de los cuidados en la práctica de la enfermería profesional.

na que recibe cuidados de salud se ha llamado paciente. Por lo común, las personas se convierten en pacientes cuando solicitan ayuda debido a una enfermedad o a cirugía. Algunos profesionales de enfermería opinan que la palabra *paciente* implica una aceptación pasiva de las decisiones y los cuidados de los profesionales de la salud. Además, ante el creciente interés en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, muchos receptores de cuidados de enfermería no están enfermos. Por otra parte, los profesionales de enfermería interaccionan con miembros de la familia y otras personas allegadas para darles apoyo, información y consuelo, además de cuidados al paciente.

Por estas razones, en EE. UU. los profesionales de enfermería se refieren cada vez más a los receptores de cuidados de salud como *clientes*. Un *cliente* es una persona que reclama el consejo o los servicios de otra que está cualificada para prestarle ese servicio. El término *cliente* presenta a los receptores de cuidados de salud como colaboradores en los cuidados, es decir, como las personas que son también responsables de su propia salud. Así, el estado de salud de un paciente es responsabilidad del individuo en colaboración con los profesionales de la salud. En este libro, se ha elegido *paciente* como término preferido, aunque en algunos casos se usan *consumidor* y *cliente*.

Ámbito de la enfermería

Los profesionales de enfermería dispensan cuidados a tres tipos de pacientes: individuos, familias y comunidades. Los marcos teóricos aplicables a estos tipos de pacientes, así como las valoraciones de salud del individuo, la familia y la comunidad, se exponen en los capítulos 7 y 24 ∞.

La práctica de la enfermería implica cuatro áreas: promoción de la salud y el bienestar, prevención de la enfermedad, recuperación de la salud y cuidados de los enfermos terminales.

Promoción de la salud y el bienestar

Se llama bienestar a un proceso relacionado con las actividades y conductas que potencian la calidad de vida y elevan al máximo el potencial personal (Anspaugh, Hamrick y Rosata, 2009). Los profesionales de enfermería promueven el bienestar en pacientes que pueden estar sanos o enfermos. Ello puede implicar actividades individuales y comunales que potencien los estilos de vida sanos, como la mejora en la nutrición y la forma física, la prevención del consumo abusivo de drogas y alcohol, la restricción del tabaquismo y la prevención de accidentes y lesiones en el domicilio y el lugar de trabajo. Véase el capítulo 16 ∞ para mayor información.

Prevención de la enfermedad

La meta de los programas de prevención de enfermedades es mantener una salud óptima mediante la prevención de la enfermedad. Las actividades de enfermería que previenen la enfermedad incluyen vacunaciones, cuidados prenatales y en lactantes y prevención de enfermedades de transmisión sexual.

Recuperación de la salud

La recuperación de la salud se centra en el paciente enfermo y se extiende desde la detección precoz de la enfermedad a la ayuda al paciente durante el período de recuperación. Las actividades de enfermería incluyen lo siguiente:

- Prestación de atención directa a la persona enferma, como administración de medicamentos, baños y procedimientos y tratamientos específicos
- Realización de procedimientos de diagnóstico y valoración, como medida de la presión arterial y examen de heces en busca de sangre oculta

- Consulta con otros profesionales de la salud sobre los problemas del paciente
- Enseñanza a los pacientes sobre las actividades de recuperación, como ejercicios que acelerarán la recuperación después de un accidente cerebrovascular
- Rehabilitación de pacientes a su nivel funcional óptimo después de una enfermedad física o mental, una lesión o una adicción química

Cuidado de los enfermos terminales

Esta área de la práctica de enfermería implica consolar y atender a las personas de todas las edades que están en fase terminal de una enfermedad. Incluye ayudar a los pacientes a vivir lo más cómodamente posible hasta la muerte y prestar apoyo a las personas para que afronten la muerte. Los profesionales de enfermería que realizan estas actividades actúan a domicilio, en los hospitales y en centros de salud extendidos. Para este fin se han diseñado específicamente algunas instituciones llamadas de *cuidados paliativos*.

Centros de enfermería

En el pasado, los hospitales de cuidados intensivos eran los centros prácticos principales abiertos para la mayoría de los profesionales de enfermería. Hoy en día, muchos de estos profesionales trabajan en hospitales, pero cada vez son más los que lo hacen en el domicilio de pacientes, en instituciones comunales, clínicas ambulatorias, centros de atención a largo plazo, organizaciones de mantenimiento de la salud y centros de práctica de la enfermería (figura 1-19 ■).

Los profesionales de enfermería tienen diferentes grados de autonomía y responsabilidad en los diversos centros. Pueden dispensar cuidados directos, enseñar a los pacientes y dar apoyo a las personas afectadas, actuar como intermediarios de enfermería y agentes de cambio y ayudar a determinar políticas de salud que influyen en los consumidores de la comunidad y los hospitales. Para más información sobre los modelos de prestación de enfermería, véase el capítulo 6 ∞.

Los hombres en la enfermería

Los hombres trabajaban como profesionales de enfermería ya en el siglo iv (Wall, 2009). Sin embargo, la historia de la enfermería se centra principalmente en las figuras femeninas. Hubo escuelas de enfermería para hombres en EE. UU. desde finales de los años ochenta del siglo xix hasta 1969. Los enfermeros no podían ingresar en el Cuerpo Militar de Enfermeras durante la II Guerra Mundial. En aquel tiempo se creía que la enfermería era un trabajo propio de mujeres y que el combate era cosa de hombres (Wall, 2009). Durante el siglo xx, a los hombres se les negaba el ingreso en la mayoría de los programas de enfermería. Después de alcanzar la titulación profesional, la ANA no admitió entre sus miembros a los enfermeros hasta 1930, y numerosas asociaciones estatales de enfermería no permitieron a los hombres afiliarse hasta los años cincuenta (O'Lynn y Tranbarger, 2007, p. 68).

En 1971, un enfermero que ejercía en Michigan, Steve Miller, formó una organización llamada *Men in Nursing*. En 1974, Luther Christman creó un grupo de enfermeros en Chicago. Ambos grupos se reorganizaron para formar la *National Male Nurses Association* con el interés principal de atraer a más hombres hacia la enfermería. En 1981, se rebautizó como *American Assembly for Men in Nursing* (AAMN). La AAMN ha evolucionado de ser un foco de captación a ofrecer un foro para hombres en la enfermería para establecer redes de oportunidades, identificar mentores y participar en cuestiones profesionales desde la perspectiva de los hombres como una minoría en la profesión. La afiliación está abierta a hombres y a mujeres (O'Lynn y Tranbarger, 2007, p. 69).

Un enfermero importante en EE. UU. fue **Luther Christman** (figura 1-20), presidente de la AAMN. Se licenció en la *Pennsylvania Hos-*



Figura 1-19 ■ Práctica de profesionales de enfermería en una diversidad de centros.



Figura 1-20 ■ Luther Christman, líder de enfermería del siglo xx.

pital School of Nursing for Men en 1939 y sufrió discriminación durante su permanencia en la escuela de enfermería. Por ejemplo, no se le permitió asistir a prácticas clínicas en maternidades, aunque en su examen de titulación se le exigió conocer la información relacionada con esta experiencia clínica. Después de obtener su titulación, pretendía adquirir un grado superior en enfermería, pero se le negó el acceso a dos universidades por discriminación de género. Después de obtener su doctorado aceptó un puesto como decano de enfermería en la Universidad Vanderbilt. Fue el primer hombre que accedió al decanato de una escuela universitaria de esta disciplina. También fue el primero en

otras muchas cosas: primer hombre nombrado presidente de la ANA, primer hombre elegido para la *American Academy of Nursing* (fue llamado «leyenda viva» de esta organización) y primer hombre elegido para el Salón de la Fama de la ANA por sus extraordinarias contribuciones a la enfermería (AAMN, 2010; O'Lynn y Tranbarger, 2007).

En la actualidad, los hombres suman el 5,8% de los profesionales de enfermería de la nación. El número ha aumentado desde 45.000 en 1980 a más de 168.000 en 2004 (AACN, 2009). Los hombres han de superar barreras para convertirse en profesionales de la enfermería. Por ejemplo, la imagen de la enfermería se asocia a la feminidad y no ha habido prisa por cambiar este estereotipo. En consecuencia, muchas personas llegan a creer que solo los hombres homosexuales se convierten en enfermeros, lo que sin duda es falso. O'Lynn y Tranbarger (2007) señalan otras barreras y desafíos para los estudiantes varones de enfermería. Uno es la ausencia de modelos masculinos en la especialidad. Otros retos tienen que ver con los cuidados (p. ej., diferencias en los estilos de asistencia entre hombres y mujeres) y el tacto (cómo tocan los hombres, y si deben tocar). La profesión de la enfermería y la formación en esta disciplina han de abordar estas cuestiones.

Es de esperar que la escasez actual de profesionales de enfermería empeore con el presente momento económico. La neutralidad de género es imperativa para la enfermería. Una mayor captación y mantenimiento de los hombres y otras minorías reforzará el papel de esta profesión.

Leyes de práctica de la enfermería

Las leyes de práctica de la enfermería, o cuerpo legal para la práctica profesional de la disciplina, regulan la práctica de la enfermería en EE. UU., donde cada estado tiene sus propias leyes. Aunque estos

CUADRO 1-2 Normas de la ANA de práctica de la enfermería profesional

Las normas de la práctica de la enfermería profesional consisten en normas de práctica y de la actividad profesional, que incluyen:

Normas de práctica

1. **Valoración.** El profesional de enfermería homologado reúne datos extensos relativos a la salud o la situación del paciente.
2. **Diagnóstico.** El profesional de enfermería homologado analiza los datos de valoración para determinar diagnósticos o cuestiones relacionadas.
3. **Identificación de resultados.** El profesional de enfermería homologado identifica resultados esperados para un plan individualizado para el paciente o la situación.
4. **Planificación.** El profesional de enfermería homologado desarrolla un plan que prescribe estrategias y alternativas para alcanzar los resultados esperados.
5. **Aplicación.** El profesional de enfermería homologado aplica el plan identificado
 - 5A. **Coordinación de cuidados.** El profesional de enfermería homologado coordina los cuidados de salud.
 - 5B. **Enseñanza y promoción de la salud.** El profesional de enfermería homologado emplea estrategias para promover la salud y un entorno seguro.
 - 5C. **Consulta.** El profesional de enfermería homologado en prácticas avanzadas y el especialista en funciones de enfermería ofrece consulta para influir en el plan identificado, mejora las capacidades de los otros y realiza cambios.
 - 5D. **Autoridad normativa y tratamiento.** El profesional de enfermería homologado en prácticas avanzadas usa la autoridad normativa, procedimientos, referencias, tratamientos y terapias según las leyes y reglamentos estatales y federales.
6. **Evaluación.** El profesional de enfermería homologado evalúa el avance hacia la consecución de resultados.

Normas de la actividad profesional

7. **Ética.** El profesional de enfermería homologado ejerce la práctica con ética.
8. **Educación.** El profesional de enfermería homologado alcanza conocimiento y competencia que reflejan la práctica actual de enfermería.
9. **Práctica e investigación basadas en la evidencia.** El profesional de enfermería homologado integra la evidencia y los hallazgos de las investigaciones en la práctica.
10. **Calidad de práctica.** El profesional de enfermería homologado contribuye a la calidad de la práctica de enfermería.
11. **Comunicación.** El profesional de enfermería homologado se comunica con eficacia en todas las áreas de la práctica.
12. **Liderazgo.** El profesional de enfermería homologado muestra liderazgo en los centros de práctica profesional y en la profesión.
13. **Colaboración.** El profesional de enfermería homologado colabora con el consumidor de cuidados de salud, la familia y otras personas en la realización de la práctica de enfermería.
14. **Evaluación de la práctica profesional.** El profesional de enfermería homologado evalúa la propia práctica de enfermería en relación con las normas y directrices de la práctica profesional, los estatutos relevantes, las reglas y los reglamentos.
15. **Utilización de recursos.** El profesional de enfermería homologado utiliza recursos apropiados para planificar y proporcionar servicios de enfermería que sean seguros, eficaces y financieramente responsables.
16. **Salud ambiental.** El profesional de enfermería homologado ejerce de un modo sano y seguro ambientalmente.

Tomado de *Nursing: Scope and Standards of Practice* (2nd ed.), American Nurses Association, 2010, Silver Spring, MD. Autor © 2010 by American Nurses Association. Reproducido con autorización. Reservados todos los derechos.

cuerpos legales difieren en las distintas jurisdicciones, comparten un objetivo común: proteger al público. Los profesionales de enfermería son responsables de conocer las leyes de enfermería de su estado, como reguladoras de su práctica. Para información adicional, véase el capítulo 4 ∞.

Normas de práctica de la enfermería

El establecimiento y la aplicación de normas de práctica son funciones muy importantes dentro de una organización profesional. El propósito de las **normas de práctica** de la ANA es describir las responsabilidades que tienen los profesionales de enfermería (cuadro 1-2). La ANA desarrolló normas de práctica de la enfermería que son genéricas por naturaleza, usando el proceso de enfermería como base, y que sirven para la práctica de la enfermería con independencia del área de especialización. Varias organizaciones de enfermería especializadas han desarrollado más normas prácticas específicas para su campo. Las **normas de la actividad profesional** de la ANA (v. cuadro 1-2) describen las conductas que se esperan del papel de enfermería profesional.

Roles y funciones del profesional de enfermería

Los profesionales de enfermería asumen una serie de roles cuando prestan cuidados a los pacientes. A menudo asumen estos roles de forma simultánea, no exclusiva. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede actuar como asesor mientras dispensa cuidados físicos y enseña ciertos aspectos de esos cuidados. Los roles requeridos en un

campo específico dependen de las necesidades del paciente y de los aspectos del entorno particular.

Cuidador

El papel de **cuidador** ha incluido tradicionalmente aquellas actividades que ayudan al paciente física y fisiológicamente a la vez que mantienen su dignidad. Las acciones de enfermería requeridas pueden comprender unos cuidados completos para el paciente totalmente dependiente, cuidados parciales para el paciente parcialmente dependiente y cuidados educativos y de apoyo para que los pacientes alcancen su nivel máximo posible de salud y bienestar. Esta labor comprende los niveles físico, psicosocial, de desarrollo, cultural y espiritual. El proceso de enfermería ofrece a los profesionales de enfermería un marco para prestar estos cuidados (v. capítulos 10-14 ∞). Un profesional de enfermería puede dispensar cuidados directamente o delegar en otros cuidadores.

Comunicador

La comunicación forma parte de todos los roles de enfermería. Los miembros de esta profesión se comunican con el paciente, las personas de apoyo, otros profesionales de la salud y los miembros de la comunidad.

En el papel de **comunicador**, los profesionales de enfermería identifican los problemas del paciente y después los transmiten verbalmente o por escrito a otros miembros del equipo de salud. La calidad de la comunicación de un profesional de enfermería es un factor importante en los cuidados de enfermería. El profesional de enfermería debe ser capaz de comunicar con claridad y precisión para poder cumplir las necesidades de cuidados de salud de un paciente (v. capítulos 15 y 26 ∞).

Profesor

Como **profesor**, el profesional de enfermería ayuda a los pacientes a aprender más sobre su salud y los procedimientos de cuidados de salud que se han de realizar para recuperarla o mantenerla. El profesional de enfermería valora las necesidades de aprendizaje del paciente y su disponibilidad para aprender, fija metas específicas de aprendizaje junto con el paciente, aplica estrategias de enseñanza y mide el aprendizaje. Los profesionales de enfermería también enseñan a personal auxiliar no licenciado, en quien delegan los cuidados, y comparten su experiencia con otros profesionales de enfermería y de la salud. Véase el capítulo 27 ∞ para detalles adicionales sobre el proceso de enseñanza/aprendizaje.

Defensor del paciente

Un **defensor del paciente** actúa para proteger al paciente. En este papel, el profesional de enfermería puede expresar las necesidades y deseos del paciente ante otros profesionales de la salud, y transmitir los deseos de información del paciente al médico. También ayuda a los pacientes a ejercer sus derechos y a hablar por sí mismos (v. capítulo 5 ∞).

Asesor

Se llama **asesoramiento** al proceso consistente en ayudar a un paciente a reconocer y afrontar problemas psicológicos o sociales estresantes, a desarrollar mejores relaciones interpersonales y a promover el crecimiento personal. Implica ofrecer apoyo emocional, intelectual y psicológico. El profesional de enfermería asesora principalmente a individuos sanos con dificultades de ajuste normal y se centra en apoyar a la persona a desarrollar nuevas actitudes, sentimientos y comportamientos, estimulando al paciente a buscar conductas alternativas, reconocer las opciones y desarrollar un sentido de control.

Agente de cambio

El profesional de enfermería actúa como un **agente de cambio** cuando ayuda a los pacientes a introducir modificaciones en su conducta. Los profesionales de enfermería actúan también a menudo para introducir cambios en un sistema, como los cuidados clínicos, si no ayudan a un paciente a recuperar la salud. Los profesionales de enfermería afrontan el cambio continuamente en el sistema de cuidados de salud. La innovación tecnológica, los cambios en la edad de la población de pacientes y la aparición de nuevas medicaciones son apenas algunos de los retos a que se enfrentan a diario los profesionales de enfermería. Véase el capítulo 28 ∞ para información adicional sobre el cambio.

Líder

Un **líder** influye en otros para trabajar en conjunto con el fin de alcanzar una meta específica. El papel de líder puede emplearse en diferentes niveles: paciente individual, familia, grupos de pacientes, colegas o la comunidad. El liderazgo eficaz es un proceso aprendido que exige una comprensión de las necesidades y metas que motivan a las personas, el conocimiento sobre cómo aplicar las capacidades de liderazgo y las técnicas interpersonales para influir en otros. El papel de liderazgo del profesional de enfermería se expone en el capítulo 28 ∞.

Gestor

El profesional de enfermería gestiona los cuidados de enfermería de individuos, familias y comunidades. El profesional de enfermería **gestor** también delega actividades de enfermería en los auxiliares y otros profesionales, y supervisa y evalúa su rendimiento. La gestión requiere un conocimiento sobre estructura y dinámica organizativa, autoridad y responsabilidad, liderazgo, teoría del cambio, apoyo activo, delegación y supervisión y evaluación. Véase el capítulo 28 ∞ para detalles adicionales.

Gestor de casos

Un profesional de enfermería **gestor de casos** trabaja con el equipo multidisciplinar de cuidados de salud para medir la eficacia del plan de gestión de casos y llevar un seguimiento de los resultados. Cada institución o unidad específica el papel del profesional de enfermería como gestor de casos. En algunas instituciones, el gestor de casos trabaja con profesionales de enfermería para supervisar la atención prestada a un tipo de casos específico. En otras instituciones, es el jefe de enfermería o proporciona cierto nivel de atención directa al paciente y su familia. Las empresas de seguros han desarrollado una serie de roles para profesionales de enfermería gestores de casos, cuyas responsabilidades varían desde la gestión de hospitalizaciones en cuidados intensivos a la gestión de pacientes de alto costo o de otros tipos de casos. Con independencia del centro, la ayuda del gestor de casos garantiza que la atención se orientará a las necesidades del paciente a la vez que se controlan los costos.

Consumidor de investigación

Los profesionales de enfermería hacen uso a menudo de la investigación para mejorar la atención a sus pacientes. En un área clínica, los profesionales de enfermería necesitan: a) tener cierto conocimiento del proceso y el lenguaje de investigación; b) ser sensibles a cuestiones relacionadas con la protección de los derechos humanos; c) participar en la identificación de problemas investigables importantes, y d) ser consumidores informados de los hallazgos de la investigación.

Especialidades

Los profesionales de enfermería están cubriendo especialidades, como los de profesional de enfermería en sí, especialista en enfermería clínica, matrona, educador, investigador y anestesta, todos los cuales le otorgan mayor independencia y autonomía (cuadro 1-3).

Criterios de una profesión

La enfermería se está ganando un reconocimiento extenso como profesión. Se ha definido **profesión** como una ocupación que requiere una formación extensa o una vocación que exige conocimientos, cualificaciones y preparación especiales. Una profesión se distingue generalmente de otras clases de ocupaciones por: a) su requisito de formación especializada prolongada para adquirir un conjunto de conocimientos relativos a la función que se va a desempeñar; b) una orientación del individuo hacia el servicio, ya sea a una comunidad o a una organización; c) investigación en curso; d) un código deontológico; e) autonomía, y f) una organización profesional.

Han de diferenciarse dos términos relacionados con profesión: profesionalidad y profesionalización. **Profesionalidad** alude al carácter, espíritu o métodos profesionales. Es un conjunto de atributos, un modo de vida que implica responsabilidad y compromiso. La profesionalidad en enfermería ha recibido una gran influencia de Florence Nightingale. **Profesionalización** es el proceso de convertirse en profesional, es decir, de adquirir características consideradas propias de un profesional.

Formación especializada

La formación especializada es un aspecto importante del desempeño profesional. En los tiempos actuales, la tendencia en educación para las profesiones se ha desplazado hacia programas curriculares en escuelas y facultades universitarias. Muchos educadores de enfermería creen que el plan de estudios de enfermería de graduación debería incluir enseñanza de humanidades además de ciencias biológicas y sociales y de la disciplina de la enfermería.

CUADRO 1-3 Especialidades seleccionadas de los profesionales de enfermería**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Profesional de enfermería que tiene una educación avanzada y es licenciado en un programa de enfermería. Estos profesionales tienen la homologación del *American Nurses Credentialing Center* en áreas como profesional de enfermería de adultos, de familia, de escuela profesional, de pediatría o de gerontología. Todos ellos tienen empleos en instituciones de cuidados de salud o centros de base comunal. En general tratan casos de enfermedades crónicas o agudas, no urgentes, y prestan cuidados ambulatorios primarios.

ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA CLÍNICA

Profesional de enfermería que tiene un grado avanzado o experiencia y se le considera un experto en un área práctica especializada (p. ej., gerontología, oncología). El profesional proporciona atención directa a pacientes, ofrece formación a otros, realiza consultas, realiza investigación y dirige planes de atención. El *American Nurses Credentialing Center* proporciona certificación nacional de especialistas clínicos.

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ANESTESISTA

Un profesional de enfermería que ha completado formación avanzada en un programa acreditado en anestesiología. El profesional de enfermería anestésista realiza visitas y valoraciones preoperatorias y administra anestésicos generales para la cirugía bajo la supervisión de un médico preparado en anestesiología. El profesional de enfermería anestésista también valora el estado postoperatorio de los pacientes.

MATRONA

Una profesional de enfermería homologada que ha completado un programa en Obstetricia y tiene certificación del *American College of Nurse Midwives*. El profesional de enfermería presta cuidados prenatales y posparto y trata los partos en embarazos normales. La matrona ejerce en asociación con una institución de cuidados de salud y puede reclamar servicios médicos si aparecen complicaciones. La matrona también puede realizar pruebas rutinarias de Papanicolaou, exploraciones de mama rutinarias y ofrecer consejos de planificación familiar.

INVESTIGADOR

Los profesionales investigadores investigan problemas de enfermería para mejorar los cuidados de esta ciencia y refinar y ampliar el conocimiento en la enfermería. Trabajan en instituciones académicas, hospitales docentes y centros de investigación, como el *National Institute*

for Nursing Research de Bethesda, Maryland. Estos investigadores cuentan habitualmente con formación avanzada de grado doctoral.

ADMINISTRADOR

El profesional de enfermería administrador gestiona la atención a los pacientes, incluida la prestación de servicios de enfermería. El administrador puede ocupar un puesto de gestión medio, como jefe o supervisor de enfermería, o un puesto más elevado en la dirección, como director de servicios de enfermería. Las funciones de los administradores de enfermería incluyen elaboración de presupuestos, dotación de personal y programas de planificación. La preparación educativa para un puesto de administrador de enfermería es al menos una licenciatura en enfermería y, frecuentemente, un máster o doctorado.

EDUCADOR

Profesionales de enfermería que actúan como educadores, en programas de enfermería, instituciones educativas y formación del personal de hospitales. Estos profesionales cuentan habitualmente con un grado de licenciatura o superior, y frecuentemente tienen experiencia en un área práctica particular. Estos educadores son responsables de la enseñanza en aulas y, a menudo, clínica. En la actualidad existe un proceso para convertirse en educador de enfermería homologado (EEH).

EMPRESARIO DE ENFERMERÍA

El profesional de enfermería que tiene habitualmente un grado de estudios superior y trata negocios de corte empresarial. Este profesional puede participar, por ejemplo, en educación, consulta o investigación.

PROFESIONAL DE ENFERMERÍA LEGAL

El profesional de enfermería legal ofrece servicios directos a pacientes individuales, servicios de consulta a organismos de enfermería, médicos y legales y testimonio experto ante los tribunales en áreas relacionadas con procesos de investigación de traumatismos y/o muertes sospechosas, adecuación de prestación de servicios y diagnósticos especializados de dolencias específicas en cuanto a su relación con la enfermería (*International Association of Forensic Nurses*, 2006). Entre las funciones más habituales se encuentran las funciones de enfermería en examen de agresiones sexuales, investigación forense, correcciones, psiquiatría legal, asesoría legal y práctica avanzada o especialización de enfermería clínica forense (Freedberg, 2008). Los profesionales completan un proceso de homologación para convertirse en especialistas en enfermería legal.

En EE. UU. existen en la actualidad cinco formas de acceder a titulaciones de enfermería: diploma de hospital, grado asociado, grado de licenciatura, grado de máster y doctorado. Estos programas se exponen en el capítulo 2 ∞. La ANA recomienda el grado de licenciatura como nivel de entrada a la práctica profesional. En sentido contrario, la *National Organization for Associate Degree Nursing* (N-OADN) apoya la preparación del grado asociado como nivel de entrada en la enfermería homologada (N-OADN, 2006, 2008).

Cuerpo de conocimientos

Como profesión, la enfermería está estableciendo un cuerpo bien definido de conocimientos y experiencia. A la base de conocimientos de enfermería contribuye una serie de marcos conceptuales (exuestos en el capítulo 3 ∞), que dan una orientación a la práctica de enfermería, la enseñanza y la investigación en curso.

Orientación al servicio

La orientación al servicio diferencia la enfermería de una ocupación cuya finalidad principal es el lucro. Muchas personas consideran que

el altruismo (preocupación por los demás sin pensar en uno mismo) es la señal de identidad de la profesión. La enfermería tiene una tradición de servicio a los demás. Este servicio, sin embargo, debe estar guiado por ciertas reglas, políticas o códigos deontológicos. Hoy en día, la enfermería es también un componente importante del sistema de prestación de cuidados de salud.

Investigación en curso

La creciente investigación en enfermería está contribuyendo a la práctica de esta disciplina. En los años cuarenta, la investigación en enfermería se encontraba en una fase muy temprana de su desarrollo. En los años cincuenta, el aumento en los fondos federales y el apoyo profesional ayudaron a establecer centros para la investigación en enfermería. Las primeras investigaciones se dirigieron al estudio de la formación en enfermería. En los años sesenta, los estudios estuvieron relacionados a menudo con la naturaleza de la base de conocimientos subyacente a la práctica de enfermería. Desde los años setenta, la investigación en enfermería se ha centrado en cuestiones prácticas. La investigación en enfermería como una dimensión del profesional se expone con más detalle en el capítulo 2 ∞.

Código deontológico

Los profesionales de enfermería han otorgado tradicionalmente un alto valor al mérito y la dignidad de los demás. La profesión de enfermería requiere la integridad de sus miembros; es decir, de ellos se espera que hagan lo que se considera correcto, con independencia del costo personal.

Los códigos deontológicos cambian con las necesidades y valores de la sociedad. La enfermería ha desarrollado sus propios códigos y en la mayoría de los casos ha definido medios para velar por la conducta profesional de sus miembros. Véase información adicional sobre ética en el capítulo 5 ∞.

Autonomía

Una profesión es autónoma si se autorregula y define normas para sus miembros. Ofrecer autonomía es uno de los objetivos de una asociación profesional. Si la enfermería ha de tener una consideración profesional, debe funcionar autónomamente en la formación de sus políticas y en el control de su actividad. Para ser autónomo, un grupo profesional debe tener autoridad legal para definir el ámbito de su práctica, describir sus funciones y roles particulares y determinar sus metas y responsabilidades en la prestación de sus servicios.

Para los profesionales de enfermería, autonomía significa ser responsable e independiente en el trabajo y rendir cuenta de los propios actos. La autonomía se consigue y se mantiene más fácilmente desde una posición de autoridad. Por ejemplo, todos los estados han aprobado legislaciones que otorgan a los profesionales de la enfermería autoridad de supervisión, colaboración o independencia para ejercer (Phillips, 2010).

Organización profesional

El funcionamiento bajo el paraguas de una organización profesional diferencia a una profesión de una ocupación. La **gobernanza** es el establecimiento y mantenimiento de disposiciones sociales, políticas y económicas por las que los profesionales controlan sus prácticas, su autodisciplina, sus condiciones de trabajo y sus asuntos profesionales. En enfermería, por tanto, se debe trabajar en el marco de organizaciones profesionales.

La *American Nurses Association* es una organización profesional que «hace avanzar la profesión de enfermería impulsando normas estrictas de práctica de enfermería, la promoción del bienestar económico y general de los profesionales de enfermería en el lugar de trabajo y la proyección de una opinión positiva y realista de la enfermería, y ejerciendo presión ante el Congreso y los organismos reguladores en torno a las cuestiones de los cuidados de salud que afectan a los profesionales de enfermería y el público» (ANA, 2009c).

Socialización en la enfermería

Las normas de formación y práctica para la profesión son determinadas por los miembros de dicha profesión, y no por extraños. La formación del profesional implica un proceso completo de socialización, de más largo alcance en sus aspectos sociales y actitudinales y en sus características técnicas de lo requerido habitualmente en otras clases de ocupaciones.

La **socialización** puede definirse simplemente como el proceso por el que las personas: a) aprenden a convertirse miembros de grupos y de la sociedad, y b) asimilan las reglas sociales que definen las relaciones que tomarán parte. Socialización implica aprender a comportarse, a sentir y ver el mundo de una manera similar a otras personas que ocupan la misma función que uno mismo (Hardy y Conway, 1988, p. 261). La meta de la socialización profesional consiste en inculcar en los individuos las normas, valores, actitudes y conductas que se consideran esenciales para la supervivencia de la profesión.

Se han desarrollado varios modelos del proceso de socialización. El de Benner (2001) describe cinco niveles de eficiencia en enfermería basándose en el modelo general de Dreyfus de adquisición de cualificaciones. Los cinco fases, que tienen implicaciones para la enseñanza y el aprendizaje, son aprendiz, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. Benner escribe que la experiencia es esencial para el desarrollo del bagaje profesional (cuadro 1-4).

Uno de los mecanismos más poderosos de la socialización profesional es la interacción con los otros estudiantes. Dentro de esta cultura estudiantil, los estudiantes definen colectivamente el nivel y la dirección de sus esfuerzos académicos. Desarrollan perspectivas sobre la situación en la que viven, las metas que están intentando alcanzar y las clases de actividades que son convenientes y adecuadas, y establecen un conjunto de prácticas congruentes con todo lo anterior. Los estudiantes forman vínculos por sentimientos de cooperación mutua, apoyo y solidaridad.

La *National Student Nurses Association* (NSNA) ayuda a los estudiantes de enfermería a relacionarse con grupos de liderazgo en enfermería. Esta organización plantea a los estudiantes de enfermería cuestiones que afectan al ejercicio de esta disciplina, a la vez que promueve las ventajas de la colegiación y el liderazgo.

Valores críticos de la enfermería

Es dentro del programa educativo de enfermería donde el profesional de enfermería desarrolla, clarifica y asimila los valores profesionales. Los valores profesionales específicos de la enfermería se establecen en códigos deontológicos (v. capítulo 5 ∞), normas prácticas (expuestas antes en este capítulo) y en el propio sistema legal (v. capítulo 4 ∞). Además, en 2001, la *National Student Nurses' Association* (NSNA) adoptó un código de conducta académica y clínica (cuadro 1-5).

CUADRO 1-4 Fases de Benner de experiencia en enfermería

FASE I, APRENDIZ

Sin experiencia (p. ej., estudiante de enfermería). Rendimiento limitado, inflexible y regido por las reglas y regulaciones fuera de contexto, más que por la experiencia.

FASE II, PRINCIPIANTE AVANZADO

Demuestra un rendimiento marginalmente aceptable. Reconoce los «aspectos» significativos de una situación real. Tiene suficiente experiencia en situaciones reales para hacer valoraciones sobre ellas.

FASE III, COMPETENTE

Tiene 2 o 3 años de experiencia. Demuestra capacidades organizativas y de planificación. Diferencia los factores importantes de los aspectos menos importantes de la atención. Coordina múltiples demandas de atención complejas.

FASE IV, EFICIENTE

Tiene de 3 a 5 años de experiencia. Percibe situaciones como conjuntos, y no en términos de sus partes, como en la fase II. Utiliza máximas como guías para saber lo que hay que considerar en una determinada situación. Tiene una comprensión holística del paciente, que mejora la toma de decisiones. Se centra en metas a largo plazo.

FASE V, EXPERTO

El rendimiento es fluido, flexible y muy eficiente; no necesita reglas, directrices o máximas para pasar de la comprensión de la situación a una acción apropiada. Demuestra una capacidad analítica e intuitiva altamente especializada ante nuevas situaciones. Se siente inclinado a tomar una cierta acción porque «percibe que es la correcta».

Tomado de BENNER, PATRICIA, FROM NOVICE TO EXPERT: EXCELLENCE AND POWER IN CLINICAL NURSING PRACTICE, EDICIÓN COMMEMORATIVA, 1st ed. © 2001. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Factores que influyen en la práctica contemporánea de la enfermería

Para entender la enfermería como se ejerce actualmente y como se practicará en el futuro próximo, se requiere un conocimiento de algunas de las fuerzas sociales que influyen en esta profesión. Estas fuerzas suelen afectar a todo el sistema de cuidados de salud, y la enfermería, como un componente importante de ese sistema, no puede eludir sus efectos.

Economía

El mayor apoyo financiero suministrado a través de programas de seguros públicos y privados ha incrementado la demanda de cuidados de enfermería. Como consecuencia, personas que no podrían permitirse unos cuidados de salud en el pasado hacen un uso cada vez mayor de servicios de salud como unidades de cuidados intensivos, asesoramiento de salud mental y exámenes físicos preventivos.

Los costos de los cuidados de salud también han aumentado durante las últimas décadas. En 1982, el sistema de pago de Medicare a hospitales y médicos fue revisado para establecer tarifas de reembolso de acuerdo con el diagnóstico médico del paciente. Este sistema de clasificación se conoce como **grupos relacionados por el diagnóstico (GRD)**. El sistema tiene categorías que establecen ámbitos de diagnóstico de pretratamiento. Con la aplicación de esta legislación, los pacientes hospitalizados sufren enfermedades más agudas que en tiempos pasados y pacientes que anteriormente se consideraban suficientemente enfermos para su hospitalización se tratan ahora en su domicilio; sin embargo, los costos de los cuidados de salud siguen aumentando.

Estos cambios plantean retos a los profesionales de enfermería. Actualmente, la industria de los cuidados de salud está desplazando su centro de los cuidados en los hospitales a la atención ambulatoria con pruebas de preadmisión, un número mayor de casos de cirugía ambulatoria, rehabilitación posthospitalización, cuidados de salud domiciliarios, programas de mantenimiento de la salud y la forma física y programas de educación de salud para la comunidad. Como consecuencia, más profesionales de enfermería trabajan hoy en centros de salud de base comunitaria, como instituciones de cuidados de salud domiciliarios, cuidados paliativos y clínicas de la comunidad. Estos cambios en el empleo para los profesionales de enfermería tienen implicaciones en la formación, la investigación y la práctica en este campo.

Demandas de los consumidores

Los consumidores de servicios de enfermería (el público) se han convertido en una fuerza cada vez más eficaz para cambiar la práctica de la enfermería. En conjunto, se tiene hoy mayor nivel de educación y más conocimiento acerca de la salud y la enfermedad que en el pasado. Los consumidores también se han hecho más conscientes de las necesidades de atención de los demás. Las cuestiones éticas y morales suscitadas por la pobreza y el abandono han hecho que la gente se manifieste en favor de las necesidades de los grupos minoritarios y los indigentes.

Los conceptos sobre salud y enfermería también han cambiado. La mayoría de la gente cree hoy que la salud es un derecho de todas las personas, no solo un privilegio de los ricos. Los medios de comunicación resaltan el mensaje de que los individuos deben asumir la responsabilidad de su propia salud completando regularmente una exploración

CUADRO 1-5 *National Student Nurses Association, Inc.*, código de conducta académica y clínica

PREÁMBULO

Los estudiantes de enfermería tienen una responsabilidad con la sociedad en el aprendizaje de la teoría académica y las cualificaciones clínicas necesarias para prestar cuidados de enfermería. La profesión clínica presenta desafíos y responsabilidades singulares al prestar cuidados a seres humanos en una diversidad de entornos de cuidados de salud.

El código de conducta académica y clínica se basa en la comprensión de que practicar la enfermería como estudiante es un acuerdo para mantener la confianza que la sociedad ha depositado en nosotros. Las declaraciones del código ofrecen una guía para el estudiante de enfermería en el desarrollo personal de una base ética y no debe limitarse estrictamente al entorno académico o clínico, sino que puede servir de ayuda en el desarrollo holístico de la persona.

UN CÓDIGO PARA ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Como los estudiantes participan en los entornos clínicos y académicos, creemos que los principios éticos son una guía necesaria para el desarrollo profesional. Por tanto, dentro de estos entornos:

1. Defendemos los derechos de todos los pacientes.
2. Mantenemos la confidencialidad del paciente.
3. Adoptamos las acciones adecuadas para garantizar la seguridad de los pacientes, nosotros mismos y otras personas.
4. Ofrecemos cuidados al paciente de una manera oportuna, comprensiva y profesional.
5. Comunicamos la atención a los pacientes de una manera veraz, oportuna y precisa.
6. Promovemos activamente el máximo nivel de principios morales y éticos y aceptamos la responsabilidad para nuestras acciones.
7. Promovemos la excelencia en enfermería, estimulando un aprendizaje y un desarrollo durante toda la vida profesional.
8. Tratamos a los demás con respeto y promovemos un entorno que respeta los derechos humanos, los valores y la opción de las creencias culturales y espirituales.

9. Colaboramos en todas las maneras razonables con los profesores académicos y el personal clínico para garantizar la máxima calidad de la atención a los pacientes.
10. Aprovechamos todas las oportunidades para mejorar la comprensión por el profesorado y el personal clínico de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de enfermería.
11. Alentamos al profesorado, el personal clínico y nuestros compañeros a que tutelen a los estudiantes de enfermería.
12. Nos abstenemos de realizar ninguna técnica o procedimiento para el que el estudiante no haya recibido formación adecuada.
13. Nos abstenemos de cualquier tipo de acción u omisión de atención deliberada en el centro académico o clínico que cree un riesgo innecesario de lesión al paciente, nosotros mismos u otras personas.
14. Ayudamos al personal de enfermería o al tutor a garantizar que existe una descripción completa y que se obtienen las autorizaciones adecuadas de los pacientes en relación con la forma de tratamiento o investigación.
15. Nos abstenemos de consumir bebidas alcohólicas o cualquier otra sustancia en el centro académico y clínico que puedan nublar nuestro criterio.
16. Nos esforzamos por alcanzar y mantener un nivel óptimo de salud personal.
17. Apoyamos el acceso al tratamiento y la rehabilitación para estudiantes que estén sufriendo un deterioro relacionado con el consumo de drogas y con problemas de salud física o mental.
18. Apoyamos las políticas y reglas de la escuela relacionadas con el rendimiento académico y clínico, reservándonos el derecho de discutir y criticar las reglas y reglamentaciones si produjeran alguna injusticia.

Adoptado por NSNA House of Delegates, Nashville, TN, 6 de abril, 2001. Reproducido con autorización.

física, verificando las siete señales de aviso de cáncer y manteniendo un bienestar mental mediante el equilibrio entre trabajo y ocio. El interés en la salud y los servicios de enfermería es, por tanto, mayor que nunca. Además, mucha gente espera hoy más libertad con respecto a la enfermedad, aspira a tener energía, vitalidad y un sentimiento de bienestar.

Cada vez más, el consumidor se es un participante activo en la toma de decisiones sobre la salud y los cuidados de enfermería. Los comités de planificación relacionados con la prestación de servicios de enfermería a una comunidad tienen habitualmente consumidores activos entre sus miembros. Reconociendo la legitimidad de la opinión pública, muchas asociaciones de enfermería estatales y organismos reguladores cuentan con representantes de los consumidores en sus juntas de gobierno.

Estructura familiar

Las nuevas estructuras familiares están influyendo en la necesidad y en la prestación de servicios de enfermería. Cada vez más personas viven fuera de la familia extendida y la nuclear, y el sostén económico familiar no es ya necesariamente el varón. Hoy en día, muchos hombres y mujeres solteros cuidan de sus hijos, y en numerosas familias biparentales trabajan padre y madre. También es común que padres y madres jóvenes vivan muy lejos de sus progenitores. Estas jóvenes familias necesitan servicios de apoyo, como centros de día. Para información adicional sobre la familia, véase el capítulo 24 ∞.

Las madres adolescentes también precisan servicios de enfermería especializados, tanto durante el embarazo como después del parto. Estas jóvenes madres tienen habitualmente las necesidades normales de los adolescentes, a las que se añaden las de su condición maternal. Muchas crían a sus hijos solas, con poca o ninguna ayuda del padre del niño. Este tipo de familia monoparental es especialmente vulnerable, porque la maternidad se enfrenta además a las dificultades de la adolescencia, y porque muchas de estas familias viven en la pobreza; los niños a menudo no reciben las vacunaciones preventivas y están en mayor riesgo de sufrir trastornos nutricionales y otros problemas de salud.

Ciencia y tecnología

Los avances en ciencia y tecnología afectan a la práctica de la enfermería. Por ejemplo, las personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) están recibiendo nuevas farmacoterapias para prolongar la vida y retrasar el inicio de las enfermedades asociadas con el sida. Los profesionales de enfermería deben ser conocedores de la acción de tales fármacos y de las necesidades de los pacientes que los reciben. La biotecnología está influyendo también en los cuidados de salud. Por ejemplo, el profesional de enfermería ha de estar al tanto de la emergente tecnología genética, como el campo de la terapia génica para abordar el cáncer (Fessele, 2008; Kelly, 2009). También deberá ampliar su base de conocimientos y su cualificación técnica y adaptarse para cubrir las nuevas necesidades de los pacientes.

En algunos centros, los avances tecnológicos han exigido a los profesionales de enfermería que sean altamente especializados. Estos profesionales tienen que usar frecuentemente sofisticados equipos computarizados para monitorizar o tratar a los pacientes. Como las tecnologías cambian, también ha de hacerlo la formación en enfermería, y los profesionales de esta disciplina necesitan una instrucción creciente para ofrecer una práctica de enfermería segura y eficaz.

El programa espacial ha desarrollado tecnologías avanzadas para viajes espaciales que se basan en la necesidad de la monitorización a larga distancia de los astronautas y las naves espaciales, materiales ligeros y miniaturización de equipos. Los cuidados de salud se han aprovechado de esta nueva tecnología adaptada a elementos de ayuda como Viewstar (para la discapacidad visual), la bomba de infusión de insulina, la silla de ruedas con control de voz, la resonancia magnética, la cirugía láser,

los dispositivos de filtrado para dispositivos de control de líquidos intravenosos y la monitorización de sistemas para cuidados intensivos.

Información, telecomunicaciones y teleenfermería


La superautopista de la información o Internet ha afectado ya a los cuidados de salud, de forma que un número creciente de pacientes está bien informado sobre sus problemas de salud. Las personas con dolencias crónicas o que luchan contra una enfermedad que pone en riesgo su vida son las que con más intensidad buscan información (DeLenardo, 2004). Como consecuencia, los profesionales de enfermería pueden verse abocados a interpretar las fuentes de información de Internet ante los pacientes y sus familias. Como no toda la información de Internet es precisa, los profesionales de enfermería han de convertirse en gestores de información para ayudar a que las personas accedan a páginas web válidas y de alta calidad; para interpretar la información; y después para ayudar a los pacientes a evaluar tal información y a determinar si les es de utilidad.

Se llama **telecomunicaciones** a la transmisión de información de un lugar a otro, al uso de equipos para transmitir la información en forma de signos, señales, palabras o imágenes por cable, radio u otros sistemas (Chaffee, 1999, p. 27). El prefijo *tele* significa distancia, y se usa para describir los numerosos servicios de cuidados de salud ofrecidos a través de las telecomunicaciones. La teleasistencia de salud utiliza la tecnología de la telecomunicación para proporcionar cuidados de salud a larga distancia, lo que puede incluir el uso de videoconferencias, ordenadores o teléfonos. La teleenfermería tiene lugar cuando el profesional de enfermería ofrece su asistencia a través de un sistema de telecomunicación. La ANA impulsó la teleenfermería en 1999 y afirma que cumple las normas de la práctica de enfermería, dado que los profesionales de esta disciplina que la utilizan siguen el proceso tradicional para ofrecer la atención a los pacientes (Lorentz, 2008; Peck, 2005). La teleenfermería se denomina también teleasistencia de salud, y los dos términos se usan indistintamente. Los profesionales de enfermería suelen preferir el término teleasistencia de salud, ya que se centra en la autogestión, el bienestar y la salud de la persona. Entre los ejemplos de teleenfermería o teleasistencia de salud se incluyen los del profesional de enfermería que llama por teléfono a sus pacientes en su domicilio para valorar sus progresos o para responder a preguntas, el que participa en una videoconferencia en la que asesores o expertos en diversos lugares debaten sobre el plan de cuidados de salud de un paciente, y el que recurre a la tecnología de los videotelfonos para valorar a un paciente que vive en un área rural. La teleenfermería se mantiene en crecimiento, sobre todo para los cuidados de salud domiciliarios. La teleasistencia domiciliaria proporciona un seguimiento cercano de los pacientes en sus hogares (Lorentz, 2008).

La teleasistencia de salud no reconoce fronteras entre estados y, consiguientemente, se han suscitado inquietudes acerca de las licencias de ejercicio profesional. Por ejemplo, si un profesional de enfermería titulado en un estado proporciona información sobre salud a un paciente en otro estado, ¿necesita homologarse antes también en ese estado? El *National Council of State Boards of Nursing* avala un cambio que evolucione desde la doctrina de las licenciaturas estatales a un modelo de reconocimiento interestatal mutuo. Muchas legislaturas estatales han adoptado el lenguaje del reconocimiento mutuo en los estatutos, y actualmente lo están aplicando (v. capítulo 4 ∞).


Legislación

La legislación sobre la práctica de enfermería y las materias de salud afecta tanto al público como a la enfermería. La legislación relacionada con la enfermería se expone en el capítulo 4 ∞. Los cambios en la legislación relativos a la salud también afectan a la enfermería. Por ejemplo, la **ley de autodeterminación del paciente (LADP)** requiere que

todo adulto competente sea informado por escrito en el ingreso en una institución de cuidados de salud sobre sus derechos a aceptar o rechazar la atención médica y a hacer valer sus declaraciones de voluntad vital anticipada. Véase el capítulo 4  para más información sobre la LADP y las declaraciones de voluntad vital anticipada. Esta ley, que en muchas instituciones es aplicada por profesionales de enfermería, afecta al papel de estos profesionales de apoyo a los pacientes y sus familias.

Demografía

La **demografía** es el estudio de la población, lo que incluye estadísticas sobre la distribución por edades y lugar de residencia, mortalidad (muerte) y morbilidad (incidencia de la enfermedad). A partir de los datos demográficos pueden valorarse las necesidades de la población sobre servicios de enfermería. Por ejemplo:

- La población total en Norteamérica está creciendo. La proporción de ancianos también está en aumento, lo que crea una necesidad mayor de servicios de enfermería para este grupo.
- La población está desplazándose de entornos rurales a urbanos. Este movimiento señala una necesidad mayor de enfermería relacionada con problemas causados por la contaminación y por los efectos sobre el entorno de las altas concentraciones de personas. Así, hoy se presta el mayor número de servicios de enfermería en ámbitos urbanos.
- Los estudios de mortalidad y morbilidad revelan la presencia de factores de riesgo. Muchos de estos factores de riesgo (p. ej., el tabaquismo) son causas importantes de muerte y enfermedad que pueden prevenirse a través de cambios en el estilo de vida. El papel del profesional de enfermería en la valoración de factores de riesgo y la ayuda a que los pacientes lleven un estilo de vida sano se exponen en el capítulo 16 .

La actual escasez de profesionales de enfermería

EE. UU. se encuentra ante una escasez en personal de enfermería. La investigación predice que esta escasez se situará en la necesidad de 285.000 profesionales en 2020 y medio millón en 2025 (Nelson, 2009). La escasez concurrente de profesorado en enfermería agrava el problema.

En los 10 primeros años de este período de escasez en enfermería, las instituciones de salud aplicaron estrategias creativas para atraer a profesionales de enfermería, y los titulados en la especialidad consiguieron puestos de trabajo antes de graduarse. En 2007, se produjo un aumento importante en el empleo en el ámbito de la enfermería. Buerhaus (2009) sospecha que este aumento reflejaba la sensación de los profesionales de una posible recesión. La bibliografía especializada reciente (Buerhaus, 2009; Erickson, 2009; Nelson, 2009; Thrall, 2009) sostiene que, con los problemas de la economía, los profesionales de enfermería no acceden a la jubilación o cambian la dedicación de tiempo parcial a tiempo completo, al mismo tiempo que profesionales experimentados están volviendo a ejercer la enfermería. En consecuencia, la escasez de estos profesionales se ha aliviado en algunas regiones del país (como la ciudad de Nueva York, el norte de Nueva Jersey, Massachusetts y el norte de California (Nelson, 2009)). Algunos hospitales han eliminado los programas de nuevos graduados, han liberado a los nuevos titulados de contratos en los que recibían remuneración a cambio de trabajar en el hospital después de titularse, y han instituido congelaciones salariales. Según la región, los profesionales de enfermería tienen menos puestos de trabajo a su disposición, y sobre todo los nuevos titulados en centros hospitalarios. Sin embargo, existen vacantes en asistencia de larga duración, rehabilitación y atención domiciliaria (Nelson, 2009; Thrall, 2009).

Se teme que, como los hospitales ya no contratan profesionales de enfermería, se piense que no existe escasez de estos profesionales. La

realidad es que la población de estos profesionales está envejeciendo, y que el número de estadounidenses mayores que requerirá sus servicios irá en aumento. Cuando termine la recesión, se espera que los profesionales de enfermería opten a la jubilación o accedan a situaciones de trabajo en tiempo parcial conforme mejore su situación financiera. Además, la escasez actual de profesores de enfermería significa que muchos estudiantes no optarán a los programas de enfermería. Existe aún un panorama futuro de posible e importante escasez de estos profesionales.

Para abordar la escasez de profesionales de enfermería se requieren actividades en colaboración entre sistemas de cuidados de salud, responsables políticos, enseñantes de enfermería y organizaciones profesionales. Entre las recomendaciones, aunque no de forma exclusiva, se incluyen las siguientes:

- Desarrollar mecanismos para que los estudiantes de enfermería avancen en los programas educativos con más eficacia y rapidez.
- Realizar colaboraciones entre escuelas de enfermería y apoyo privado para ayudar a ampliar la capacidad de los estudiantes de enfermería.
- Aumentar los fondos de formación en enfermería.
- Mejorar el entorno laboral de la enfermería: ofrecer más flexibilidad en las horas de trabajo, recompensar a los profesionales de enfermería experimentados que actúan como mentores, garantizar una dotación de personal adecuada y mejorar los salarios.

Véanse en el cuadro 1-6 los factores que influyen en la escasez de personal de enfermería.

Negociación colectiva

Cada vez más profesionales de enfermería están recurriendo a la negociación colectiva para resolver sus problemas laborales. La ANA participa en la negociación colectiva en nombre de los profesionales de enfermería a través de sus programas de prestaciones económicas y generales. Hoy en día, algunos profesionales de enfermería se están inscribiendo en otras organizaciones sindicales que los representan en las mesas de negociaciones. Estos profesionales han acudido a la huelga por cuestiones económicas y por su interés por ofrecer una atención segura para los pacientes y para sí mismos.

CUADRO 1-6 Factores que influyen en la escasez de personal de enfermería

PLANTILLA DE ENFERMERÍA ENVEJECIDA

- Número decreciente de profesionales de enfermería de menos de 30 años
- Edad de los profesionales de enfermería en aumento, con profesionales de más de 50 años que se están convirtiendo en el segmento más numeroso de la plantilla de enfermería

ESCAZOS DE PROFESORES DE ENFERMERÍA

- Escasez de estudiantes titulados preparados para ejercer como profesores
- Programas de enfermería incapaces de aceptar a todos los solicitantes cualificados por la escasez de profesores

ESCAZOS DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

- Aunque algunos programas de enfermería tienen un aumento de inscripciones, estas no satisfarán el aumento en la demanda

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

- El número de personas de 65 años o más se duplicará entre 2000 y 2030
- Crecientes necesidades de cuidados de salud de una población envejecida

Asociaciones de enfermería

Las asociaciones profesionales de enfermería han ofrecido un liderazgo que afecta a muchas áreas de la disciplina. La acreditación voluntaria en programas de formación en enfermería por parte de la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) y la *Commission on Collegiate Nursing Education* (CCNE) también han influido en la enfermería. Muchos programas de enfermería han mejorado de manera constante para cumplir las normas de acreditación con los años. Como consecuencia, los graduados en enfermería están mejor preparados para atender las demandas de la sociedad.

Para influir en la definición de políticas de cuidados de salud, un grupo de profesionales de enfermería se organizó formalmente con el fin de promover la acción política en los escenarios de la enfermería y los cuidados de salud. *Nurses for Political Action* (NPA) se fundó en 1971 y se convirtió en un brazo de la ANA en 1974, cuando cambió su nombre por el de *Nurses Coalition for Action in Politics* (N-CAP). En 1986, la denominación cambió nuevamente, esta vez a *American Nurses Association-Political Action Committee* (ANA-PAC). A través de este grupo, los profesionales de enfermería han ejercido una presión activa en la legislación que afecta a los cuidados de salud. Varios nombres punteros de la enfermería ocupan puestos influyentes en el gobierno. Alcanzar estos puestos es esencial si los profesionales de enfermería confían en ejercer una influencia política permanente.

Organizaciones de enfermería

Conforme se ha desarrollado la enfermería, se ha formado un número creciente de organizaciones de enfermería. Estas organizaciones pertenecen a los ámbitos local, estatal, nacional e internacional. Las organizaciones que engloban a la mayoría de los profesionales de enfermería norteamericanos son la *American Nurses Association*, la *Canadian Nurses Association*, la *National League for Nursing*, el *International de Council of Nurses* y la *National Student Nurses Association*. El número de organizaciones especializadas en enfermería también está en aumento, por ejemplo, con la *Academy of Medical Surgical Nursing*, la *American Association of Nurse Anesthetists*, la *National Black Nurses Association* y la *National Association of Pediatric Nurse Practitioners*. La participación en las actividades de las asociaciones de enfermería potencia el crecimiento de las personas implicadas y ayuda a los profesionales de enfermería a influir colectivamente en las políticas que afectan a la práctica de enfermería.

American Nurses Association

La *American Nurses Association* (ANA) es la organización profesional nacional de enfermería en EE. UU. Fue fundada en 1896 como la *Nurses Associated Alumnae of the United States*. En 1911 cambió de nombre por el de *American Nurses Association*. Fue miembro fundador del Consejo Internacional de Enfermeras, junto con organizaciones de Gran Bretaña y Alemania, en 1899. Los objetivos de la ANA son fomentar normas de calidad de la práctica de enfermería y promover el avance educativo y profesional del personal de enfermería, de manera que todas las personas puedan recibir mejores cuidados de enfermería.

En 1982, la organización se convirtió en una federación de asociaciones estatales de profesionales de enfermería. Los individuos se asocian a la ANA adhiriéndose a sus asociaciones estatales de profesionales de enfermería. La publicación oficial de la ANA es *American Nurses Today*, y *The American Nurse* es el periódico oficial.

National League for Nursing

La *National League for Nursing* (NLN), formada en 1952, es una organización de individuos e instituciones. Su objetivo es fomentar el desarro-

llo y mejora de todos los servicios de enfermería y la educación en esta disciplina. Las personas que no son profesionales de enfermería, pero tienen interés en los servicios de esta disciplina, como los administradores de hospitales, pueden ser miembros de la liga. Esta característica de la NLN de implicar a miembros ajenos a la enfermería, consumidores y profesionales de enfermería de todos los niveles de práctica es única.

La NLN presenta talleres y seminarios de formación continua para sus miembros. Para las escuelas de enfermería, la NLN ofrece servicios de prueba que incluyen pruebas de preadmisión para estudiantes potenciales, y pruebas de rendimiento a lo largo del programa. La NLN también realiza encuestas anuales de escuelas de enfermería, profesionales recién homologados de la disciplina y posgraduados. Estas encuestas sirven como fuente principal de datos de investigación sobre la formación en enfermería en EE. UU. La *National League for Nursing Accrediting Commission*, un órgano independiente dentro de la NLN, proporciona acreditación voluntaria para programas educativos en enfermería. El diario oficial de la NLN es *Nursing and Health Care Perspectives*.

International Council of Nurses

El *International Council of Nurses* (ICN) se estableció en 1899. Los profesionales de enfermería de Gran Bretaña, EE. UU. y Canadá estuvieron entre los miembros fundadores. El consejo es una federación de asociaciones nacional de profesionales de enfermería, como la ANA y la CNA.

El ICN proporciona una organización a través de la cual las asociaciones nacionales miembros pueden trabajar conjuntamente en la misión de representar a la enfermería en todo el mundo, hacer avanzar la profesión e influir en la política de salud. Los cinco valores centrales del ICN son liderazgo visionario, inclusividad, flexibilidad, asociación y consecución (ICN, n.d.). El diario oficial del ICN es la *International Nursing Review*.

National Student Nurses Association

La *National Student Nurses' Association* (NSNA) es la organización oficial para estudiantes de enfermería. Formada en 1953 e incorporada en 1959, la NSNA funcionaba originalmente bajo la égida de la ANA y la NLN; sin embargo, en 1968 la NSNA se convirtió en un organismo autónomo, aunque se comunica con la NLN y la ANA. Para aspirar a ser miembro de la NSNA, un estudiante debe inscribirse en un programa homologado de formación en enfermería de ámbito estatal. El órgano oficial de la NSNA es la revista *Imprint*.

Sociedad Honorífica Internacional: Sigma Theta Tau

Sigma Theta Tau, la sociedad honorífica internacional de enfermería, fue fundada en 1922 y tiene su sede en Indianápolis, Indiana. Las letras griegas se refieren a las iniciales de los términos griegos *storga*, *tharos* y *tima*, que significan «amor», «valor» y «honor». La sociedad es miembro de la Asociación de Sociedades Colegiales Honoríficas. El propósito de la sociedad es profesional más que social. Se consigue afiliarse a la misma a través de un logro académico. Los estudiantes en programas de licenciatura en enfermería y los profesionales de esta disciplina en programas de máster, doctorado y posdoctorado pueden optar a ser miembros de la misma. Los miembros potenciales, que tendrán como mínimo el grado de licenciatura y habrán demostrado un logro en enfermería, pueden solicitar la adhesión como profesional de enfermería líder en la comunidad.

El diario oficial de *Sigma Theta Tau*, *Journal of Nursing Scholarship*, se publica trimestralmente. El diario publica artículos académicos de interés para los profesionales de enfermería. La sociedad también publica *Reflections*, un boletín trimestral que proporciona información sobre la organización y sus diversos capítulos.

Capítulo 1 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las perspectivas históricas de la práctica de la enfermería revelan temas repetidos o factores influyentes. Por ejemplo, las mujeres han cuidado tradicionalmente de otras personas, pero a menudo en papeles subsidiarios. Las órdenes religiosas dejaron una huella en la enfermería al infundir valores como la compasión, la devoción al deber y el trabajo duro. Las guerras crearon una necesidad mayor de profesionales de enfermería y especialidades médicas. Las actitudes de la sociedad han influido en la imagen de la enfermería. Líderes visionarias han realizado notables contribuciones para mejorar la consideración de la enfermería.
- Los planes de estudios para la formación en enfermería están sometidos a continuas revisiones como respuesta a los nuevos conocimientos científicos y a los cambios tecnológicos, culturales, políticos y socioeconómicos de la sociedad.
- En su origen, el interés de la formación en enfermería se centraba en enseñar el conocimiento y las técnicas que serían necesarios para la práctica en los hospitales. Hoy en día, los planes de estudios se han revisado para permitir a los profesionales de enfermería trabajar en centros más variados y asumir roles más diversificados.
- Algunas organizaciones profesionales han recomendado que al acceso al ejercicio de la profesión se produzca como mínimo en el nivel de grado o máster.
- La formación continua es responsabilidad de todos los profesionales de enfermería en ejercicio que deben mantenerse al tanto del cambio científico y tecnológico y de los avances en la profesión de enfermería.
- El ámbito de la práctica de la enfermería incluye la promoción del bienestar, la prevención de la enfermedad, la recuperación de la salud y los cuidados a los enfermos terminales.
- Aunque tradicionalmente la mayoría de los profesionales de enfermería han trabajado en hospitales, hoy en día el número de profesionales de enfermería que trabaja en cuidados de salud domiciliarios, atención ambulatoria y centros de salud de la comunidad está creciendo.
- La práctica de la enfermería actúa entre estados, y los profesionales de enfermería son responsables de conocer las leyes que rigen su profesión.
- Las normas de práctica de la enfermería aportan criterios frente a los cuales pueden evaluarse la eficacia de los cuidados de enfermería y el rendimiento profesional.
- Todo profesional de enfermería puede actuar en una diversidad de roles que no son excluyentes; a menudo se dan a la vez y sirven para aclarar las actividades del profesional de enfermería. Estos roles incluyen los de cuidador, comunicador, profesor, defensor del paciente, asesor, agente de cambio, líder, gestor, gestor de casos y consumidor de investigación.
- Con formación y experiencia avanzadas, los profesionales de enfermería pueden realizar funciones de práctica avanzada, como especialista clínico, profesional de enfermería, matrona, anestesta, educador, administrador e investigador.
- Una meta deseada de la enfermería es la profesionalidad, que exige formación especializada; un cuerpo especial de conocimientos, que incluye cualificaciones y capacidades específicas; investigación en curso; un código deontológico; autonomía; una orientación al servicio; y una organización profesional.
- La socialización es el proceso por el cual las personas aprenden a ser miembros de grupos y de la sociedad, y asimilan las reglas sociales que definen las relaciones en las que toman parte. La socialización en la práctica de la enfermería profesional es el proceso en virtud del cual se interiorizan los valores y las normas de la profesión de enfermería en el comportamiento y el autoconcepto que tiene el profesional de enfermería. Este profesional adquiere el conocimiento, las capacidades y las actitudes que son característicos de la profesión.
- Aunque se han desarrollado varios modelos del proceso de socialización, las cinco fases de Benner de aprendiz, principiante avanzado, competente, eficiente y experto pueden servir como directrices para establecer la fase y magnitud de la socialización de una persona.
- La práctica contemporánea de la enfermería tiene influencia de la economía, las demandas cambiantes para los profesionales de enfermería, la estructura familiar, la ciencia y la tecnología, la información, las telecomunicaciones y la teleenfermería, la legislación, la demografía y los cambios sociales, la escasez de personal de enfermería, la negociación colectiva y el trabajo de las asociaciones de enfermería.
- La participación en las actividades de las asociaciones de enfermería potencia el crecimiento de los individuos implicados y ayuda a los profesionales de enfermería a influir colectivamente en las políticas que afectan a la práctica de la enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes mujeres hizo contribuciones importantes a los cuidados de enfermería de los soldados durante la guerra civil? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Harriet Tubman.
 2. Florence Nightingale.
 3. Fabiola.
 4. Dorothea Dix.
 5. Sojourner Truth.
2. ¿Cuál de los siguientes actores influye con más intensidad en los planes de estudios de la formación en enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Grupos de médicos.
 2. Organizaciones profesionales de enfermería.
 3. Comités estatales individuales de enfermería.
 4. Administradores de hospitales.
 5. El *National Council of State Boards of Nursing*.
3. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de formación continua para los profesionales de enfermería?
 1. Asistir al programa de orientación de su hospital.
 2. Asistir a un taller sobre los aspectos éticos de la enfermería.
 3. Obtener información sobre el nuevo sistema informatizado de gráficos de su centro.
 4. Hablar con un representante de la empresa sobre un nuevo elemento del equipo.

4. ¿Por cuál de las siguientes actividades está mejor representada la promoción de la salud?
 1. Administración de vacunas.
 2. Dar un baño.
 3. Prevención de accidentes en casa.
 4. Realización de procedimientos de diagnóstico.
5. ¿Quiénes fueron las dos primeras enfermeras homologadas de EE. UU.?
 1. Barton y Wald.
 2. Dock y Sanger.
 3. Richards y Mahoney.
 4. Henderson y Breckinridge.
6. Un profesional de enfermería con de 2 a 3 años de experiencia que tiene capacidad de coordinar múltiples demandas complejas de cuidados de enfermería, ¿en qué fase de los estados de enfermería de Benner se encuentra?
 1. Principiante avanzado.
 2. Competente.
 3. Eficiente.
 4. Experto.
7. ¿Qué organización profesional desarrolló un código para estudiantes de enfermería?
 1. ANA.
 2. NLN.
 3. AACN.
 4. NSNA.
8. ¿Cuál de las siguientes fuerzas sociales es más probable que influya de modo significativo en el futuro suministro y demanda de profesionales de enfermería?
 1. Envejecimiento.
 2. Economía.
 3. Ciencia/tecnología.
 4. Telecomunicaciones.
9. Un profesional de enfermería homologado está interesado en las actuaciones de defensa de los cuidados de salud de las personas cuyas vidas se ven afectadas por la violencia. ¿Qué especialidad estará investigando este profesional?
 1. Especialista en enfermería legal.
 2. Profesional de enfermería legal.
 3. Profesional de enfermería.
 4. Educador en enfermería.
10. El profesional de enfermería homologado ofrece atención de enfermería a un paciente con dolor. El profesional le administró analgésicos, le recolocó y redujo la intensidad de la iluminación. Veinte minutos más tarde, regresó para comprobar el nivel de dolor del paciente. ¿Qué norma práctica está aplicando este profesional?
 1. Valoración.
 2. Planificación.
 3. Aplicación.
 4. Evaluación.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Coffman, S. (2009). Margaret Utinsky. *American Journal of Nursing*, 109(5), 72–76.
 La autora refiere la historia de una enfermera estadounidense en Filipinas durante la II Guerra Mundial. Esta enfermera, desconocida para la mayoría de los estadounidenses y no distinguida en la historia de su especialidad, marcó una diferencia considerable en la vida de los prisioneros de guerra estadounidenses y filipinos. La autora ha escrito una historia documentada de la vida de Utinsky.

O'Lynn, C. E., & Tranbarger, R. E. (Eds.). (2007). *Men in nursing: History, challenges, and opportunities*. New York, NY: Springer Publishing Company.
 Los editores de este libro proporcionan una extensa visión panorámica que comienza con la historia de los hombres en el campo de la enfermería. La Parte II se centra en cuestiones actuales y ayuda a las enfermeras a ser más conscientes de los problemas a que se enfrentan los hombres como profesionales de enfermería. La Parte III proporciona perspectivas internacionales y la Parte IV examina las pautas futuras, como la captación y permanencia de los hombres en la práctica de la enfermería. Una lectura obligatoria para hombres y mujeres que estudian y trabajan en la enfermería.
 Schwelbke, K. E. (2009). The Vietnam Women's Memorial: Better late than never. *American Journal of Nursing*, 109(5), 34–40.

La autora, por medio de entrevistas con enfermeras en Vietnam, describe las experiencias de estas jóvenes (en su mayor parte de menos de 24 años) durante la guerra de Vietnam. Muchas sufrieron trastorno por estrés posttraumático y, cuando recibieron asesoramiento, no se abordó el impacto emocional de su experiencia. La autora narra asimismo la historia de Diane Carlson Evans, una enfermera en Vietnam que llegó a ser fundadora y presidenta del Vietnam Women's Memorial Project, y de los 10 años de trabajo que fueron necesarios para hacer del Women's Memorial una realidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aiken, L., Clarke, S., Sloane, D., Lake, E. T., & Cheney, T. (2008). Effects of hospital care environment on patient mortality and nurse outcomes. *Journal of Nursing Administration*, 38(223–229). doi:10.1097/J.NNA.0b00312773.42352.d7
 American Assembly for Men in Nursing. (2010). *More about Luther Christman*. Retrieved from <http://aamn.org/moreluther.html>
 American Association of Colleges of Nursing. (2004). *AACN position statement on the practice doctorate in nursing*. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/DNP/pdf/DNP.pdf>
 American Association of Colleges of Nursing. (2005). *Fact sheet: The clinical nurse leader*. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FactSheets/CNLFactSheet.htm>

American Association of Colleges of Nursing. (2009). *Enhancing diversity in the nursing workforce*. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Media/pdf/diversityFS.pdf>
 American Association of Colleges of Nursing. (2010). Tri-Council for Nursing issues new consensus policy statement on the educational advancement of registered nurses. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Education/pdf/TriCouncilEDStatement.pdf>
 American Nurses Association. (1965). ANA's first position on education for nursing. *American Journal of Nursing*, 65(12), 106–111.
 American Nurses Association. (1973). *Standards of nursing practice*. Kansas City, MO: Author.
 American Nurses Association. (1980). *Nursing: A social policy statement*. Kansas City, MO: Author.
 American Nurses Association. (2003). *Nursing's social policy statement*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
 American Nurses Association. (2009a). *ANA hall of fame*. Retrieved from http://nursingworld.org/FunctionalMenuCategories/AboutANANA/WhereWeComeFrom_1/HallofFame/19761982/richles5574.aspx
 American Nurses Association. (2009b). *ANA hall of fame*. Retrieved from http://nursingworld.org/FunctionalMenuCategories/AboutANANA/WhereWeComeFrom_1/HallofFame/19761982/mahome5552.aspx

- American Nurses Association. (2009b). *About ANA*. Retrieved from <http://nursingworld.org/FunctionalMenuCategories/AboutANA.aspx>
- American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.
- Ansbaugh, D. J., Hamrick, M. H., & Rosata, F. D. (2009). *Wellness: Concepts and applications* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Benner, P. (2001). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice* (Commemorative ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Brady, M., Leuner, J., Bellack, J., Lloquist, R., Cipriano, P., & O'Neil, E. (2001). A proposed framework for differentiating the 21 new competencies by level of nursing education. *Nursing and Health Care Perspectives*, 22(1), 30-35.
- Buerhaus, P. (2009). The recession and the nursing shortage. *OR Manager*, 25(5), 5-6.
- Chaffee, M. (1999). A telehealth odyssey. *American Journal of Nursing*, 99(7), 27-32.
- Delenardo, D. (2004). Web-based tools steer patient-focused care. *Nursing Management*, 38(12), 60-64.
- Donahue, M. P. (2011). *Nursing: The finest art. An illustrated history* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Erickson, A. B. (2009). Recruiting nurses. *RN*, 72(4), 36-39.
- Fessele, K. L. (2008). Genomics in cancer care. *ONS Connect*, 23(10), 10-14.
- Fingfield-Connert, D. (2008). Qualitative comparison and synthesis of nursing presence and caring. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 19(3), 111-119. doi:10.1111/j.1744-618X.2008.00090.x
- Florence Nightingale International Foundation. (2010). *The Florence Nightingale legacy*. Retrieved from <http://www.fnif.org/nightingale.htm>
- Frederick, B. (2008). Integrating forensic nursing into the undergraduate nursing curriculum: A solution for a disconnect. *Journal of Nursing Education*, 20(1), 201-208.
- Hardy, M. E., & Conway, M. E. (1998). *Role theory: Perspectives for health professionals* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Hayes, J. S., & Tyler-Ball, S. T. (2007). Perceptions of nurses' caring behaviors by trauma patients. *Journal of Trauma Nursing*, 14(4), 167-190.
- Health Resources and Services Administration. (n.d.). *Supply, demand, and use of licensed practical nurses, Chapter 6: Perspectives of the Employers, Educators, State Boards, and Nurses*. Retrieved from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/nursing/cp6.htm>
- Health Resources and Services Administration. (2010). *Initial findings from the 2008 National Sample Survey of Registered Nurses*. Retrieved from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/survey/initialfindings2008.pdf>
- Henderson, A., Van Eps, M. A., Pearson, K., James, C., Henderson, P., & Osborne, V. (2007). "Caring for" behaviours that indicate to patients that nurses "care about" them. *Journal of Advanced Nursing*, 60, 146-153. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.03482.x
- Henderson, V. (1968). The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education. New York, NY: Macmillan.
- Hudecek, S. (2008). Dimensions of caring: A qualitative analysis of nurses' stories. *Journal of Nursing Education*, 47, 124-129.
- International Association of Forensic Nurses. (2006). *What is forensic nursing?* Retrieved from <http://www.iafn.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=137>
- International Council of Nurses. (n.d.). *About the International Council of Nurses*. Retrieved from <http://www.icn.ch/about.htm>
- Kelly, P. (2009). The clinical nurse specialist and essential genomic competencies: Charting the course. *Clinical Nurse Specialist*, 23, 145-150. doi:10.1097/NUR.0b013e3181a42356
- Lorentz, C. (2008). Telenursing and home healthcare: The many facets of technology. *Home Healthcare Nurse*, 26, 237-243. doi:10.1097/01.NHH.0000316702.22633.30
- Military District of Washington. (n.d.). *Nurses Memorial*. Retrieved from http://www.arlingtoncemetery.org/visitor_information/Nurses_Memorial.html
- National League for Nursing Accreditation Commission. (2009). *NACAC Accredited programs*. Retrieved from <http://www.nlnac.org/About%20NACAC/whatsnew.htm>
- National Organization for Associate Degree Nursing. (2008). *Position statement of associate degree nursing*. Retrieved from http://www.noadn.org/component/option,com_docoman/Itemid,250/task,cat_view/gid,87/
- National Organization for Associate Degree Nursing. (2008). *Position on the requirement of bachelor's degree in nursing (BSN) for continued practice*. Retrieved from http://www.noadn.org/component/option,com_docoman/Itemid,250/task,cat_view/gid,148/
- National Organization for Associate Degree Nursing. (2010). *Response to Carnegie Foundation report*. Retrieved from https://www.noadn.org/component/option,com_docoman/Itemid,250/task,cat_view/gid,148/
- National Student Nurses' Association/ House of Delegates. (2001). *The code of academic and clinical conduct*. Retrieved from <http://www.nsna.org/SearchResults.aspx?Search=Code+of+Academic+and+clinical+conduct>
- Nelson, R. (2009). Nursing shortage, or not? *American Journal of Nursing*, 109(5), 21-23.
- Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York, NY: Dover. (Original work published 1860.)
- Peck, A. (2005). Changing the face of standard nursing practice through telehealth and telenursing. *Nursing Administration Quarterly*, 29, 339-343.
- Phillips, S. J. (2010). 22nd annual legislative update: Regulatory and legislative successes for APNs. *The Nurse Practitioner*, 35(1), 24-47.
- Resnick, B. (2009). Nurses working together to improve care and increase and expand our workforce. *Genetic Nursing*, 30, 227-229. doi:10.1016/j.genurse.2009.06.001
- Schuyler, C. B. (1992). Florence Nightingale. In F. Nightingale, *Notes on nursing: What it is, and what it is not* (Commemorative ed., pp. 3-17). Philadelphia, PA: Lippincott.
- Thrall, T. H. (2009). The return of the RNs. *Hospitals & Health Networks*, 83(4), 22-24.
- Wall, B. M. (2009). Religion and gender in a men's hospital and school of nursing, 1866-1969. *Nursing Research*, 58, 158-165. doi:10.1097/NNR.0b013e3181a308fe

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Association of Colleges of Nursing. (2009). *Despite surge of interest in nursing careers, new AACN data confirm that too few nurses are entering the healthcare workforce* (press release). Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Media/NewsReleases/2009/workforcedata.html>
- American Association of Colleges of Nursing. (2009). *Nursing faculty shortage fact sheet*. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FacSheets/FacultyShortage.htm>
- American Association of Colleges of Nursing. (2008). *Nursing shortage fact sheet*. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/Media/FacSheets/NursingShortage.htm>
- Bulman, A. (2009). 100 years of American Red Cross nursing. *American Journal of Nursing*, 109(5), 32.
- Brandon, S. (2007). Men in nursing. *International Journal of Men's Health*, 6, 283-284.
- Freimantel, J. (2008). Context and contingency in the history of post World War II nursing scholarship in the United States. *Journal of Nursing Scholarship*, 40(1), 4-11. doi:10.1111/j.1547-5069.2007.00199.x
- Fletcher, K. (2007). Image: Changing how women nurses think about themselves. Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 58, 207-215. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.02485.x
- Flynn, K. (2009). *Beyond the glass wall: Black Canadian nurses, 1940-1970*. *Nursing History Review*, 17, 129-152. doi:10.1891/1062-8061.17.1.129
- Gordon, S., & Nelson, S. (2005). An end to angels. Moving away from the virtue script toward a knowledge-based identity for nurses. *American Journal of Nursing*, 105(5), 62-69.
- Kagan, P. (2009). Historical voices of resistance: Crossing boundaries to praxis through documentary filmmaking for the public. *Advances in Nursing Science*, 32(1), 19-32.
- Kuhns, S. L. (2009). Men's health pitstop: A nurse-coordinated program to bring health screening to rural farmers. *American Journal of Nursing*, 109(7), 58-60.
- Lawson, L. (2008). Forensic nursing: The maturing of a discipline. *Journal of Forensic Nursing*, 4, 147-149. doi:10.1111/j.1939-3938.2008.00025.x
- Lynch, V. (2007). Forensic nursing science and the global agenda. *Journal of Forensic Nursing*, 3, 101-111. doi:10.1111/j.1939-3938.2007.tb00094.x
- Lyons, T. (2009). Role of the forensic psychiatric nurse. *Journal of Forensic Nursing*, 5, 53-57. doi:10.1111/j.1939-3938.2009.01033.x
- Nelson, R. (2007). Retail health clinics on the rise: NPs are finding new job opportunities, but with some old turf issues. *American Journal of Nursing*, 107(7), 25-26.
- Pittman, E. (2005). *Luther Christman: A maverick nurse—a nursing legend*. Victoria, BC: Trafford Publishing.
- Roman, L. (2008). Nursing shortage: Looking to the future. *Lippincott*, 71(9), 34-41.
- Wall, B. M. (2009). Catholic sister nurses in Selma, Alabama, 1940-1972. *Advances in Nursing Science*, 32(1), 91-102.

Práctica basada en la evidencia e investigación en enfermería

2 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar la relación entre investigación y práctica basada en la evidencia.
2. Aplicar las etapas del cambio utilizadas para aplicar la práctica basada en la evidencia.
3. Describir algunas limitaciones en la consideración actual de la investigación como fuente principal de evidencia para la práctica.
4. Diferenciar el enfoque cuantitativo del cualitativo en la investigación en enfermería.
5. Exponer las etapas del proceso de investigación.
6. Describir las funciones relacionadas con la investigación y las responsabilidades del profesional de enfermería.
7. Describir el papel del profesional de enfermería en la protección de los derechos de los participantes humanos en la investigación.

TÉRMINOS CLAVE

Análisis comparativo, 33	Fenomenología, 31	Población objeto, 32
Análisis de contenidos, 33	Fiabilidad, 32	Positivismo lógico, 30
Análisis de costos-beneficios, 33	Hipótesis, 32	Práctica basada en la evidencia (PBE), 28
Confidencialidad, 36	Investigación, 28	Proceso de investigación, 31
Crítica, 34	Investigación cualitativa, 30	Protocolo, 32
Diseño de la investigación, 32	Investigación cuantitativa, 30	Teoría fundada, 31
Estadística descriptiva, 32	Medidas de tendencia central, 32	Validación científica, 33
Estadística inferencial, 32	Medidas de variabilidad, 32	Validez, 32
Estadísticamente significativo, 33	Metodología, 32	Variable dependiente, 32
Estudio piloto, 32	Muestra, 32	Variable independiente, 32
Etnografía, 31	Naturalismo, 30	Variables externas, 30

CUADRO 2-1 Normas de la *American Nurses Association* sobre rendimiento profesional relativo a la investigación

NORMA 9: PRÁCTICA BASADA EN LA EVIDENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

El profesional de enfermería integra la evidencia y los hallazgos de las investigaciones en la práctica.

Competencias

El profesional de enfermería:

- Utiliza el conocimiento actual de la enfermería basada en la evidencia, lo que incluye los hallazgos de investigación, para orientar la práctica.
- Participa, según resulte apropiado para su posición y su nivel de formación, en la formulación de la práctica basada en la evidencia a través de la investigación.
- Comparte las actividades y/o hallazgos de investigación personales o de terceras personas con sus compañeros y colegas.

Tomado de *Nursing: Scope and Standards of Practice*, 2nd ed., by American Nurses Association, 2010, Silver Spring, MD: Author. Reproducido con autorización.

Entre las normas actuales que se recomiendan para todo profesional de enfermería competente se incluye el empleo en la práctica de los hallazgos de las evidencias y la investigación. Véase cuadro 2-1. Además, hoy en día este profesional participa activamente en la generación y publicación de estas evidencias con el fin de mejorar la atención al paciente y ampliar la base de conocimientos de la enfermería. Estas actividades apoyan el interés actual que ha adquirido la práctica basada en la evidencia y la idea de que todos los profesionales de enfermería deben saber encontrar, comprender y evaluar en la misma medida los hallazgos de la investigación y las evidencias que proceden de fuentes ajenas a dicha investigación. Los profesionales de enfermería necesitan contar así con un conocimiento básico del proceso de investigación y de su relación con la práctica basada en la evidencia.

Práctica basada en la evidencia

La **práctica basada en la evidencia (PBE)**, o enfermería basada en la evidencia, es un proceso de toma de decisiones clínicas que se basa en el empleo simultáneo de la mejor evidencia disponible, la experiencia clínica y los valores de los pacientes (Larrabee, 2009). Además, la sociedad honorífica de enfermería internacional afirma sobre la enfermería basada en la evidencia que «la atención de enfermería óptima se proporciona cuando los profesionales de enfermería y los responsables de la toma de decisiones sobre atención de salud tienen acceso a una síntesis de la investigación más reciente, como consenso de la opinión de los expertos, y son así capaces de aplicar su criterio en una planificación y atención de salud que tienen en cuenta los valores y preferencias culturales y personales» (Sigma Theta Tau International, 2005, Sección desarrollada, recomendada y adoptada sobre políticas o posición).

Cuando cambia la evidencia, lo hace también la práctica. Un modelo de cambio de una práctica como consecuencia de la evidencia (Larrabee, 2009) aplica los seis pasos que se enuncian a continuación. Estos pasos no siempre se producen en el orden que se indica, y en caso necesario puede retrocederse hasta el paso anterior.

1. **Valorar la necesidad de un cambio en la práctica.** En este paso, el profesional de enfermería identifica la fuente de datos que indica que podría necesitarse un cambio y determina qué miembros del equipo de atención de salud deberían participar en su planificación.
2. **Encontrar la mejor evidencia.** Además de buscar informes de investigación, el profesional de enfermería rediseña también las evi-

dencias de las pautas para la práctica, las normas de atención/prácticas habituales y las revisiones de la bibliografía especializada.

3. **Analizar la evidencia con sentido crítico.** Se examinan los puntos fuertes de cada fragmento de evidencia, pero también la viabilidad de aplicar un cambio en un centro de prácticas o en una población específica. El profesional de enfermería determina si los riesgos podrían superar a los beneficios potenciales.
4. **Diseñar un cambio en la práctica.** En este paso, el profesional de enfermería determina cuáles son los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para aplicar el cambio, cómo se implicarán en el cambio las personas afectadas y qué métodos se utilizarán para documentarlo.
5. **Aplicar y evaluar el cambio.** Si resulta apropiado, puede realizarse una prueba del cambio a pequeña escala antes de su aplicación más amplia. Después de que el cambio haya tenido efecto, se recopilan los datos de salud y se analizan, y se extraen las conclusiones relativas a la eficacia y a los siguientes pasos.
6. **Integrar y mantener el cambio en la práctica.** Si la evaluación del paso 5 indica una mejora en los resultados, pueden ser necesarias varias actividades para integrar el cambio en la práctica para el futuro. Además, el cambio puede aplicarse «por etapas», es decir, se iniciará en un segmento del centro y después se extenderá a los demás segmentos pertinentes.

Algunos expertos sostienen que, mientras la evidencia comprende marcos teóricos, opiniones de expertos reconocidos, capacidad clínica, experiencias clínicas y conclusiones según las valoraciones de los pacientes, los hallazgos de los estudios de investigación a menudo otorgan la máxima importancia al proceso de toma de decisiones. Este interés se debe a que la **investigación** tiene que ver con el uso de procesos formales y sistemáticos dirigidos a resolver problemas y a responder preguntas. El pensamiento disciplinado y la planificación y ejecución minuciosas que caracterizan a la investigación hacen que los hallazgos resultantes sean precisos y serios y estén exentos de sesgos. Otros estudiosos y profesionales expresan su inquietud ante la actual prevalencia y concepción de una PBE que recurre principalmente a la investigación como fuente de evidencia. Entre los motivos que explican su preocupación figuran los siguientes:

1. La investigación se realiza a menudo en circunstancias muy controladas, que son muy diferentes del mundo real de la prestación de atención de salud.
2. Las evidencias de la investigación sugieren que existe una solución óptima para cada problema y para todos los pacientes, y esta perspectiva limitada reprime la creatividad.
3. La PBE ignora la importancia de los hechos de la vida para el individuo. La atención de enfermería debe tener en cuenta la viabilidad, lo apropiado de las decisiones, el significado y la eficacia (FAME, según sus siglas en inglés) de las intervenciones y los planes (Pearson, Wiechula, Court y Lockwood, 2007).
4. No todas las investigaciones publicadas son sólidas y carentes de inexactitudes.
5. La PBE debe promover la rentabilidad económica de la atención, pero esto no ha sido demostrado (Hudson, Drake, Haas y Varnell, 2008).
6. La PBE parece tener una mayor relevancia para los problemas fisiológicos que para los psicológicos, sociales o espirituales (Nolan y Bradley, 2008).
7. La aplicación de la PBE tal vez no tenga en cuenta la cultura y los recursos de la organización (Rycroft-Malone, 2008).

Investigación en enfermería

La utilización de los hallazgos de la investigación para guiar las decisiones sobre atención a los pacientes no es un hecho nuevo. Ya en 1854, Florence Nightingale enseñó cómo era posible utilizar los resultados de las investigaciones para mejorar la atención de enfermería. Cuando Nightingale llegó a Crimea en 1854, encontró los barracones de los hospitales militares atestados, insalubres, infestados de pulgas y ratas, y carentes de comida, fármacos y suministros médicos esenciales. Mediante una recogida, organización y elaboración de informes sistemáticos sobre los datos, Nightingale logró instituir reformas de salud y reducir notoriamente las tasas de mortalidad a causa de enfermedades contagiosas e infecciones. Aunque la tradición de Nightingale influyó en la fundación de las escuelas de enfermería estadounidenses, sus ideas acerca de la importancia de la investigación no arraigaron en la enfermería hasta los inicios del siglo xx.

En la actualidad, las organizaciones de homologación exigen a todos los programas de licenciatura y grado superior que incluyan cursos de formación en investigación y práctica basada en la evidencia. Muchos programas de grado asociado y diplomatura incluyen también contenidos sobre estos campos importantes. Las expectativas de las funciones relacionadas con la investigación para profesionales de enfermería con diferentes niveles de preparación formativa fueron reafirmadas por la *American Association of Colleges of Nursing (AACN)* en 2006 y se presentan en la tabla 2-1. Sin embargo, todos los profesionales de enfermería tienen una responsabilidad en la identificación de las cuestiones de enfermería que requieren investigación y deben participar en estudios de investigación en la medida de sus posibilidades.

La revista *Nursing Research* fue publicada por primera vez en 1952 para que sirviera de vehículo para la comunicación de los hallazgos de la investigación en enfermería. Le siguió la publicación de otras

CUADRO 2-2 Revistas de enfermería actuales que publican artículos de investigación

Advances In Nursing Science
JOGNN: Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing
The Internet Journal of Advanced Nursing Practice (http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_advanced_nursing_practice.html)
Journal of Advanced Nursing
Journal of Cardiovascular Nursing
Journal of Emergency Nursing
Journal of Gerontological Nursing
Journal of Intravenous Nursing
Journal of Nursing Administration
Journal of Nursing Education
Journal of Nursing Scholarship
Journal of Pediatric Oncology Nursing
Journal of Perinatal & Neonatal Nursing
Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing
Journal of Transcultural Nursing
Nursing Clinics of North America
Nursing Economics
Nursing Ethics
Nursing History Review
Nursing Research
Oncology Nursing Forum
Online Journal of Issues in Nursing (<http://www.ana.org/OJIN>)
Online Journal of Nursing Informatics (<http://www.ojni.org/>)
Online Journal of Rural Nursing and Healthcare (<http://www.mn.org/journal/index.php/onlineee-journal>)
Orthopaedic Nursing
Western Journal of Nursing Research

TABLA 2-1 Expectativas sobre la función relacionada con la investigación para profesionales de enfermería con diferentes niveles de preparación formativa

PREPARACIÓN FORMATIVA	EXPECTATIVAS IDENTIFICADAS
Grado de licenciatura	<p>Conocimiento básico del proceso de investigación.</p> <p>Capacidad para comprender y aplicar los hallazgos de investigación de la enfermería y otras disciplinas en la práctica clínica.</p> <p>Comprensión de los elementos básicos de la práctica basada en la evidencia.</p> <p>Trabajo con otras personas para identificar problemas de investigación potenciales.</p> <p>Colaboración en equipos de investigación.</p>
Grado de máster	<p>Evaluación de hallazgos de investigación.</p> <p>Aplicación de las pautas sobre la práctica basada en la evidencia.</p> <p>Formación y dirección de equipos de investigación en centros de trabajo y grupos profesionales.</p> <p>Identificación de problemas prácticos y en los sistemas que requieran estudio.</p> <p>Trabajo con científicos para iniciar investigaciones.</p>
Grado doctoral enfocado a prácticas	<p>Capacidad para concentrarse en la evaluación y el uso de la investigación, más que en la realización de la misma.</p> <p>Traslado del conocimiento científico a intervenciones clínicas complejas adaptadas para satisfacer las necesidades individuales, familiares y comunitarias relacionadas con la salud y la enfermedad.</p> <p>Utilización de técnicas de liderazgo para evaluar el traslado de la investigación a la práctica.</p> <p>Colaboración con científicos sobre nuevas oportunidades de investigación de políticas de salud que evolucionen a partir de los procesos de traslado y evaluación.</p>
Grado doctoral enfocado a investigación	<p>Realización de investigación independiente.</p> <p>Búsqueda del apoyo necesario para las fases iniciales de un programa de investigación.</p> <p>Implicación de otras personas en proyectos de investigación.</p>
Preparación posdoctoral	<p>Establecimiento y aplicación de un plan de investigación centrado en objetivos.</p>

Tomado de AACN Position Statement on Nursing Research, de la American Association of Colleges of Nursing 2006, Washington, DC.

CUADRO 2-3 Ejemplos de estudios de investigación en enfermería actuales

- El equipo de investigación dirigido por Chian, Engeland, Anthony y Guttormson (2007) exploró el efecto de la música en los biomarcadores séricos de estrés en pacientes que recibían apoyo de ventilación mecánica. No encontraron diferencias en los biomarcadores de la respuesta al estrés para pacientes que escuchaban música de su elección en comparación con los que permanecían en silencio. Identificaron factores de estudio que podrían contribuir a los hallazgos de la ausencia de diferencia y sugirieron que estaba indicado realizar investigaciones adicionales sobre la materia.
- El equipo de investigación formado por Mian, Warchal, Whitney, Fitzmaurice y Tancredi (2007) examinó el modo en que la participación en un programa que incluía formación, representación dramática y provisión permanente de apoyo influye en la voluntad de los médicos y los profesionales de enfermería de permitir la presencia de familiares durante intervenciones invasivas y trabajos de reanimación. La inquietud de los profesionales de enfermería en torno a esta práctica se redujo como consecuencia de su participación en el programa, pero la de los médicos aumentó. Los investigadores indicaron que estos hallazgos apuntan a la necesidad de una formación y apoyo continuos si se permite la presencia de familiares.
- Plumridge, Goodyear-Smith y Ross (2009) examinaron los elementos de la colaboración y la comunicación entre profesionales de enfermería y padres durante la vacunación de los niños. Se dieron

cuenta de que, durante el momento de la vacunación, la madre y el profesional de enfermería hablaban al bebé/niño, y no entre ellos. Los profesionales de enfermería reclamaban valentía y aguantar en el niño y resaltaban el avance realizado en la administración de las inyecciones. El estudio sugiere que una «pequeña charla» durante la vacunación de los niños tiene gran importancia: una técnica profesional práctica en la que los profesionales de enfermería no solo se acercan a los padres, sino que al mismo tiempo instan a la madre y al niño a observar el modo en que se realiza la vacunación.

- El objetivo del estudio de Whittemore, Melkus y Wagner (2009) era examinar el alcance, la aplicación y la eficacia de un programa de hábitos vitales de 6 meses dirigido a adultos en riesgo de sufrir diabetes tipo 2. El programa se dirigió a una muestra diversa de personas obesas y con ingresos moderadamente bajos. El análisis indicó tendencias significativas o mejora en la nutrición y el ejercicio. Los participantes en el programa de modificación de hábitos mostraron tendencia a mejorar las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y el ejercicio en comparación con los participantes de atención estándar mejorada. El 25% de los participantes en el programa cumplió los objetivos del tratamiento de perder un 5% de peso, en comparación con el 11% en los participantes estándar.

Pueden consultarse otros ejemplos de investigación en las más de 50 notas de investigación ofrecidas a lo largo de este libro.

Nursing Research: Case Study

muchas revistas de investigación en enfermería, algunas dedicadas a la investigación y otras a una combinación de artículos clínicos y de investigación. En el cuadro 2-2 se recogen las revistas de enfermería actuales que publican artículos de investigación; cabe observar que algunas revistas se encuentran actualmente disponibles solo en formato online. La extensión y diversidad de la investigación en enfermería queda reflejada en los ejemplos de los recientes estudios de enfermería mostrados en el cuadro 2-3.

En 1985, después de una intensa presión de la *American Nurses Association* (ANA), el Congreso de EE. UU. aprobó una ley que creaba el *National Center for Nursing Research* como parte de los *National Institutes of Health*. El centro se elevó a la categoría de instituto en 1993 y se convirtió en el *National Institute of Nursing Research* (NINR). La fundación del NINR ha puesto a la investigación en enfermería a la altura de la que se realiza en otras profesiones del ámbito de la salud, mediante el apoyo a la formación investigadora y a las investigaciones relacionadas con la atención a los pacientes. El presupuesto del NINR refleja un aumento continuado en fondos generales para investigación en enfermería. Las áreas prioritarias actuales para la investigación con financiación del NINR son la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, la eliminación de las diferencias en atención de salud, los cuidados de los enfermos, el tratamiento de los síntomas, el autotratamiento y los cuidados paliativos (NINR, 2009). Numerosas organizaciones especializadas en enfermería señalan también con regularidad las áreas prioritarias para la financiación de las investigaciones.

Enfoques de la investigación en enfermería

Los investigadores que son profesionales de enfermería utilizan dos enfoques principales a la hora de estudiar las respuestas de los pacientes a las alteraciones en su salud y las intervenciones de enfermería. Estos enfoques, según la investigación sea de tipo cuantitativo o cualitativo, nacen de diferentes perspectivas filosóficas y generan distintos tipos de datos. Los dos proporcionan contribuciones valiosas para la práctica basada en la evidencia.

Investigación cuantitativa

La **investigación cuantitativa** comprende la reunión sistemática, el análisis estadístico y la interpretación de datos numéricos. Se caracteriza por procesos de estudio planificados y fijos; una atención minuciosa a las **variables externas** (cualquier variable que puede influir en los resultados aparte de la o las variables específicas cuya influencia se está estudiando) o los factores que contaminen el entorno de estudio, y una relación objetiva y distanciada entre el investigador y su objeto de estudio. Los informes de la investigación cuantitativa se caracterizan por información estadística, tablas y gráficos, que pueden ser complicados de leer. El enfoque cuantitativo para la investigación está relacionado con la perspectiva filosófica del **positivismo lógico**, que mantiene que la «verdad» es absoluta y que puede descubrirse mediante una medición minuciosa. Esta perspectiva propone que los fenómenos se comprenden mejor si se examinan sus partes integrantes; tal visión se conoce como perspectiva reduccionista. El positivismo es la perspectiva filosófica que adoptan las ciencias naturales, como la biología y la química. Un enfoque cuantitativo de la investigación resulta útil para analizar preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es la causa de _____?
- ¿Cuál es el tratamiento más eficaz para una enfermedad?
- ¿Qué factores se asocian con una enfermedad o un resultado en concreto?
- Si sabemos *X*, ¿hasta qué punto podemos predecir que se produzca *Y*? (Norwood, 2010).

Investigación cualitativa

La **investigación cualitativa** es la reunión sistemática y el análisis temático de datos narrativos. Dicho de otra forma, la investigación reúne y analiza palabras, en lugar de cifras. El enfoque cualitativo de la investigación tiene su raíz en la perspectiva filosófica del **naturalismo** (denominado a veces constructivismo), que mantiene que la realidad es relativa o contextual y que está construida por personas que experi-

mentan un fenómeno. Esta perspectiva filosófica se refleja en las ciencias humanas, como la antropología, la sociología y la psicología existencial.

Un enfoque cualitativo de la investigación se caracteriza por procesos de estudio flexibles y en evolución y por un «distanciamiento» mínimo entre el investigador y el sujeto de estudio. A diferencia del estudio cuantitativo, en el que se busca y se valora la objetividad, en un estudio cualitativo la subjetividad y los valores del investigador se contemplan como inevitables, e incluso, deseables. La investigación cualitativa tiene una perspectiva holística y produce un informe que se puede leer como una narración. Los investigadores de enfermería suelen recurrir a una de estas tres tradiciones cualitativas: la fenomenología, la etnografía y la teoría fundada. La **fenomenología** se centra en las experiencias vividas, la **etnografía** analiza las pautas culturales de los pensamientos y las conductas, y la **teoría fundada** estudia los procesos sociales. Un enfoque cualitativo de la investigación resulta útil para investigar preguntas como las siguientes:

- ¿Cuál es la experiencia de recibir el diagnóstico X o de someterse al tratamiento Y? (fenomenología)
- ¿Cuáles son las conductas típicas de ciertos grupos de pacientes (que pueden definirse por un diagnóstico o por su pertenencia a un grupo cultural o étnico)? (etnografía)
- ¿Cómo afrontan las personas la situación X? (teoría fundada)

En la tabla 2-2 se comparan los enfoques cuantitativo y cualitativo de una investigación.

Los estudios de investigación cualitativa individuales no están diseñados con la intención de modificar directamente la práctica de la enfermería (Fingeld-Connett, 2010). Además, en comparación con el enfoque cuantitativo, existen pocas publicaciones que resuman los hallazgos y las implicaciones de los grupos de estudios cualitativos sobre asuntos relacionados. Sin embargo, el profesional de enfermería debe ser capaz de evaluar la investigación cualitativa para determinar su relevancia para las cuestiones y problemas que son centrales para su especialidad.

Visión general del proceso de investigación

El **proceso de investigación** es aquel en el que se toman decisiones que dan lugar a un plan detallado o a una propuesta de estudio, así como a la aplicación real del plan (Norwood, 2010). Los profesionales de enfermería que leen informes de investigación para profundizar en

el ejercicio de su práctica necesitan un conocimiento básico del proceso de investigación para valorar la credibilidad de los hallazgos de un estudio y su utilidad para la PBE. Aquellos profesionales de enfermería que participen en un estudio como miembros de un equipo investigador deben entender el proceso de investigación para proporcionar aportaciones positivas al estudio y ayudar a que se produzca información creíble y útil. Aunque el proceso de investigación se desarrolla de forma ligeramente diferente para los estudios cuantitativos y cualitativos, a la hora de formular el problema y el objetivo de la investigación, determinar los métodos de estudio, reunir los datos de la investigación, analizar estos datos, comunicar los hallazgos y utilizarlos en la práctica se aplican unos mismos pasos generales.

Formulación del problema y el objetivo de la investigación

La primera tarea del investigador es limitar un campo amplio de interés para centrarse en un problema más específico que indique el asunto que tiene valor para el estudio. Las ideas para plantear los motivos de una investigación pueden surgir de problemas recurrentes encontrados en la práctica, de cuestiones que sean difíciles de resolver debido a contradicciones en las publicaciones especializadas o bien de ámbitos en los que se haya realizado una investigación mínima, o ninguna. Dado que realizar un estudio requiere recursos y el tiempo y el esfuerzo de los participantes en el mismo, un problema de investigación debe tener suficiente importancia para la enfermería y ofrecer la posibilidad de mejorar la atención a los pacientes. Además, ha de ser un problema posible de estudiar con los recursos de que se dispone (lo que incluye el tiempo y la competencia) para realizar dicho estudio. Tomar atajos ante una insuficiencia de recursos puede comprometer la calidad de los hallazgos del estudio. Un problema de investigación debe ser también algo a lo que pueda darse respuesta a través de un trabajo científico. Preguntas que tienen que ver con cuestiones morales o éticas, del estilo de: «¿debería permitirse el suicidio asistido en este hospital?», son oportunas y pertinentes, pero no pueden contestarse por medio de la investigación. Finalmente, dado que la realización de un estudio exige mucho tiempo y energía, un problema de investigación debe tener interés para el investigador, dado que el entusiasmo y el compromiso que asuma esta persona con respecto al problema puede ser un factor importante de cara a la terminación con éxito del trabajo de investigación.

Además de determinar el problema específico que constituirá el centro del estudio, el investigador debe decidir también el objetivo del mismo o la naturaleza de la información que proporcionará. El enun-

TABLA 2-2 Comparación de los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo

CARACTERÍSTICA	INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA	INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
Realidad	Estable	Personal, contextual
Datos	Números, datos «duros»	Palabras, datos «blandos»
Perspectiva	Externa	Interna
Enfoque hacia el conocimiento	Reduccionista	Contextual, holístico
Enfoque hacia la investigación	Objetivo, estructurado, racional, empírico	Subjetivo, artístico, intuitivo
Condiciones de investigación	Controladas, de laboratorio	Naturalistas, trabajo de campo
Meta	Verificación, prueba de la teoría	Descubrimiento, generación de teoría
Métodos	Medida	Descripción extensa
Análisis de datos	Deductivo, estadístico	Inductivo, intuitivo, temático
Conclusión	Hechos	Significado, comprensión
Hallazgos/resultados	Reproducibile, fiable, generalizable	Válido, creíble, transferible

Tomado de *Research Essentials Foundations for Evidence Based Practice* (p. 55) by S. Norwood, 2010, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Health. Reproducido con autorización.

ciado del objetivo de un estudio se caracteriza por un verbo de acción que indica si dicho estudio aportará información descriptiva, explicativa, de causa-efecto o bien información que facilitará la predicción y el control. La declaración del objetivo de un estudio tendrá implicaciones importantes en el modo en que este se realizará y en cómo se analizarán los datos recopilados.

La formulación del problema y el objetivo de la investigación se ve facilitada por la realización de un repaso de las publicaciones especializadas relevantes. Esta revisión de las publicaciones ayuda al investigador a familiarizarse con el estado actual de conocimiento en relación con el área del problema que le atañe y a basarse en ese conocimiento cuando diseña el estudio actual. La revisión de las publicaciones especializadas también puede ayudar al investigador a identificar las estrategias que hayan sido utilizadas con éxito (y sin él) en el pasado cuando se investigó el problema, y a medir las variables de interés. Una **variable dependiente** es un comportamiento, una característica o un resultado que el investigador desea explicar o predecir. Una **variable independiente** es la causa supuesta de la variable dependiente, o un factor que influye en ella. En algunos estudios, el investigador puede desarrollar una **hipótesis**, o una afirmación predictiva acerca de la relación entre dos o más variables.

Determinación de los métodos de estudio

La **metodología** de un estudio puede verse como su logística o mecánica (Norwood, 2010). Los elementos metodológicos del proceso de investigación tienen que ver con la manera en que se organice el estudio, quiénes o cuáles serán las fuentes de información para el mismo, y detalles sobre la recopilación de datos como, por ejemplo, qué datos se reunirán, cómo se hará y en qué momento. La primera decisión metodológica tomada por un investigador es si el estudio utilizará un enfoque cualitativo o cuantitativo. Esta decisión tiene implicaciones para las posteriores decisiones metodológicas sobre el diseño de la investigación, la toma de muestras y la recopilación de datos, así como sobre el análisis de dichos datos.

El **diseño de la investigación** hace referencia a la estructura global, esquema o diseño general de un estudio (Norwood, 2010). El diseño de la investigación indica cuántas veces se recopilarán datos en el estudio, en qué momento se hará con respecto a los otros hitos importantes del estudio, qué tipos de relaciones existen entre las variables que se examinan, qué cantidad de grupos que se comparan en el estudio y cuántas variables externas se controlarán de modo que los hallazgos obtenidos sean más fiables y precisos. Existen dos grandes clases de diseños de investigación. Con un **diseño experimental**, el investigador controla la variable independiente al administrar un tratamiento experimental a algunos participantes, a la vez que no lo aplica a otros. Los diseños experimentales se utilizan para determinar relaciones de causa-efecto. Con un **diseño no experimental**, no existe manipulación de la variable independiente: de hecho, puede no haber variables independientes y dependientes identificables en el estudio. Los diseños no experimentales se emplean para estudios de investigación descriptivos.

Otra decisión metodológica clave es la de determinar quién (o qué) proporcionará los datos para el estudio. La **muestra** o fuentes de información para un estudio pueden ser humanas, referentes a hechos externos, conductas, documentos o especímenes biológicos. Las muestras se eligen cuidadosamente de forma que constituyan una representación lo más precisa posible de la **población objeto**, o del universo de elementos a los que el investigador desea ser capaz de aplicar los hallazgos del estudio. La muestra es un segmento cuidadosamente escogido de la población objeto. Las decisiones de la toma de muestras constituyen también un factor clave en la utilidad de los hallazgos de

un estudio para la práctica basada en la evidencia, dado que los hallazgos podrán reproducirse con más probabilidad en los centros reales cuando exista una estrecha correspondencia entre las características de la muestra de estudio y las de la población de pacientes a los que se aplicarán los resultados del mismo.

Los investigadores de enfermería utilizan una amplia variedad de estrategias de recopilación de datos, entre las que se incluyen cuestionarios, entrevistas, observación, revisiones de registros y medidas biofísicas. Las decisiones de recopilación de datos exponen cómo se aplicará cualquier intervención que vaya a administrarse a los participantes de un estudio. Las decisiones de recopilación de datos se entrelazan estrechamente con las decisiones de la toma de muestras. Por ejemplo, si un investigador va a distribuir un cuestionario para reunir datos, los participantes en el estudio deben leerlo.

Una estrategia de control de calidad en la investigación consiste en realizar un estudio piloto. El **estudio piloto** es un «ensayo general» antes de que comience el estudio real. Los estudios piloto ayudan a detectar problemas, como instrucciones o puntos del cuestionario que puedan provocar malentendidos, y ofrecen la oportunidad de corregir estos problemas antes de que se proceda a realizar la recopilación de datos formal.

Recopilación de los datos de la investigación

Durante la fase de recopilación real de los datos de un estudio de investigación se aplicarán todas las decisiones metodológicas que se hayan tomado. Los investigadores invierten un gran esfuerzo para garantizar que la recopilación de datos tenga lugar de una forma coherente durante todo el curso del estudio. Los **protocolos** o instrucciones detalladas de recopilación de los datos y una formación minuciosa de los ayudantes de la investigación son estrategias que pueden utilizarse para garantizar la coherencia y la integridad de los procedimientos de recopilación de datos. Se dispone de múltiples procedimientos para establecer la fiabilidad y la validez de los datos de investigación. **Fiabilidad** se refiere a la coherencia de las medidas. El término **validez** alude a la completitud y la precisión conceptual de las medidas. La forma en la que se establecen la fiabilidad y la validez depende del procedimiento de recopilación de datos que se utiliza y de la naturaleza de los datos reunidos. La realización de una prueba piloto permite que un investigador lleve a cabo una estimación preliminar de la fiabilidad y la validez.

Análisis de los datos de investigación

Durante el análisis de datos del proceso de investigación, los datos recopilados se organizan y se analizan para dar respuesta a la pregunta o preguntas de la investigación o para probar la hipótesis del estudio. Si un estudio ha utilizado un enfoque cuantitativo, el análisis de datos implica la aplicación de múltiples procedimientos estadísticos. La **estadística descriptiva** es un conjunto de procedimientos que organizan y resumen grandes volúmenes de datos que incluyen medidas de tendencia central y de variabilidad. Las **medidas de tendencia central** proporcionan un valor numérico único que denota el valor «promedio» para una variable. Por su parte, las **medidas de variabilidad** describen el modo en que los valores para una variable están dispersos o extendidos en un intervalo. En el cuadro 2-4 se definen medidas específicas de tendencia central y variabilidad.

La utilización de **estadísticas inferenciales** permite a los investigadores probar hipótesis sobre las relaciones entre variables o las diferencias entre grupos. Las estadísticas inferenciales son especialmente útiles cuando un investigador desea establecer la eficacia de una intervención. En el cuadro 2-5 se definen las estadísticas inferenciales que se utilizan comúnmente.

CUADRO 2-4 Medidas estadísticas descriptivas de tendencia central y variabilidad

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Media: promedio aritmético de un conjunto de valores. La media se calcula sumando todos los valores y dividiendo por el número de ellos.

Mediana: el valor central de una distribución de valores, o aquel que tiene por encima y por debajo del mismo el 50% de los valores.

Moda: el valor más común o más frecuente en un conjunto de datos.

MEDIDAS DE VARIABILIDAD

Intervalo: diferencia o amplitud entre los valores máximo y mínimo de una variable.

Desviación típica: cantidad promedio según la cual un valor único de una distribución se desvía o difiere con respecto al valor medio.

Después de haber calculado las estadísticas inferenciales, se estudian los datos detenidamente para comprender su significación estadística. Los resultados son **estadísticamente significativos** si no es probable que se hayan producido por azar. La noción de significación estadística está relacionada con la de probabilidad. Por convenio, se considera que una probabilidad (un valor p) menor de 0,05 indica una significación estadística. Un valor p de 0,05 significa que los resultados estadísticos observados se producirán probablemente por azar solo en el 5% de las ocasiones. Otra medida de la significación de los hallazgos es el intervalo de confianza (IC). El IC indica el intervalo dentro del cual se sitúa el valor verdadero, con un nivel específico de confianza. Por ejemplo, si un estudio indica que se ha producido un cierto hecho, en promedio, 2,5 veces más a menudo en un grupo que en otro, con un IC al 95% de 1,9-3,2, significa que existe una probabilidad del 95% de que se produzca entre 1,9 y 3,2 veces más frecuentemente. En la medida en la que el cero no está incluido en el IC, los hallazgos son estadísticamente significativos. Es importante tener presente que el hecho de que los resultados sean estadísticamente significativos no implica de forma automática que sean clínicamente significativos.

Si un estudio de investigación utiliza un enfoque cuantitativo, el análisis de datos implica la búsqueda de temas y pautas. Este procedimiento se denomina, a veces, **análisis de contenidos**, dado que se realiza un análisis de los materiales narrativos. Los investigadores cualitativos pueden sintetizar sus hallazgos para desarrollar una teoría o un marco conceptual del fenómeno sujeto a estudio.

CUADRO 2-5 Estadísticas inferenciales utilizadas con más frecuencia

Prueba t independiente: se usa para comparar el rendimiento medio de dos grupos independientes (p. ej., hombres y mujeres).

Pruebas t dependientes (o apareadas): se utilizan para comparar el rendimiento medio de dos grupos dependientes o relacionados (p. ej., antes y después de la prueba para las mismas personas).

Análisis de varianza (ANOVA): se emplea para comparar el rendimiento medio de tres o más grupos.

Coefficiente de correlación de productos-momentos de Pearson (r de Pearson): se utiliza para describir y probar la relación entre dos variables continuas (como el peso y la edad).

Chi cuadrado: se usa para comparar la distribución de una enfermedad entre dos o más grupos.

Comunicación de los hallazgos de investigación

Los hallazgos de investigación deben hacerse públicos si se desea que sean accesibles y que se utilicen para orientar las decisiones prácticas. Estos hallazgos pueden comunicarse por medio de la publicación en revistas, o en conferencias. Incluso los proyectos de investigación a pequeña escala que se realizan en centros clínicos deben comunicarse. Los artículos en boletines y los anuncios de investigación son medios ideales para este fin.

Utilización de los hallazgos de investigación en la práctica

Según se ha descrito anteriormente, la PBE comprende el empleo de los hallazgos de investigación y otras fuentes de evidencia para orientar las decisiones sobre la atención a los pacientes. Antes de que las conclusiones de un estudio puedan usarse para orientar la práctica, deben someterse a tres tipos de evaluación: validación, análisis comparativo y valoración de beneficios y costos.

La **validación científica** es una crítica profunda de un estudio para valorar su integridad conceptual y metodológica. Esto significa explorar de qué modo se concibió, diseñó y realizó el estudio, para establecer un criterio acerca de la calidad global de sus hallazgos. El **análisis comparativo** implica la valoración de los hallazgos del estudio de cara a su aplicación potencial. Se consideran tres factores: 1) la comparación de los resultados del estudio con los hallazgos de otros estudios sobre el mismo problema; 2) la forma en que los resultados del estudio se trasladarán desde las condiciones de investigación a las de la práctica clínica en la que se utilizarán, y 3) las consideraciones prácticas o de viabilidad que deben abordarse cuando se apliquen los hallazgos en la práctica. Cuanto mayor sea el ajuste entre las características del centro y la muestra del estudio y las condiciones y los pacientes con los que se utilizará el mismo, más probable será que se consigan los resultados deseados. El **análisis de costos-beneficios** implica una consideración sobre los riesgos y beneficios potenciales de la aplicación de un cambio basado en los hallazgos del estudio, y su no aplicación. Deben considerarse los costos y beneficios potenciales, inmediatos y a medio plazo, para los pacientes, el personal de enfermería y la organización en su conjunto. Con la evaluación de una innovación de una PBE, el proceso de investigación vuelve a ponerse en marcha. En la figura 2-1 ■ se representa gráficamente el proceso de investigación.

Funciones relacionadas con la investigación y responsabilidades de los profesionales de enfermería

En el entorno actual de la PBE, todos los profesionales de enfermería, con independencia de su preparación formativa, deben tener capacidad para asumir dos funciones relacionadas con la investigación: la de consumidor de investigación y la de miembro de un equipo de investigadores.

Consumidor de investigación

Ser un consumidor de investigación significa buscar y leer de forma sistemática las publicaciones especializadas en investigación actual, con la intención de mantenerse al día de los nuevos desarrollos en las experiencias con los pacientes y en las intervenciones médicas y de enfermería. Se necesitan dos tareas fundamentales para esta función: la localización de las publicaciones relevantes y la crítica de los informes de investigación.

LOCALIZACIÓN DE PUBLICACIONES RELEVANTES

Las políticas y los procedimientos utilizados en los hospitales y otros centros de salud se basan cada vez más en las evidencias, lo que significa que los profesionales de enfermería que desarrollan estos documentos deben estar familiarizados con las evidencias actuales, tal como se

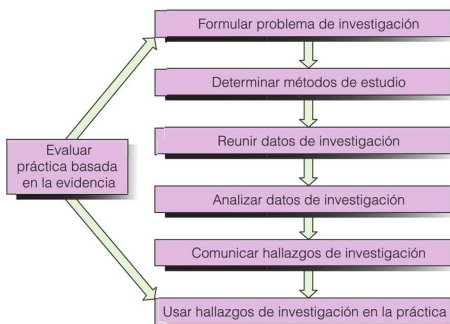


Figura 2-1 ■ El proceso de investigación. Cuando se evalúan los efectos del uso de los hallazgos de investigación para orientar la práctica, el proceso de investigación vuelve a empezar.

presentan en una multiplicidad de fuentes de información. La búsqueda de la información actualizada sobre un determinado asunto puede resultar una tarea de cierta envergadura. Dado que la mayoría de las búsquedas en publicaciones especializadas se realizan por medio de términos clave para encontrar las fuentes de información disponibles en una base de datos electrónica, es importante una planificación minuciosa, de manera que las fuentes identificadas tengan altas probabilidades de ser interesantes. Una estrategia utilizada para identificar términos clave consiste en emplear el formato PICO (Larrabee, 2009) para enunciar el problema que se desea explorar:

P: paciente, población o problema de interés

I: intervención o terapia que debe considerarse para el asunto de interés

C: comparación de intervenciones como, por ejemplo, no tratamiento

O: resultado (*outcome*) de la intervención.

Una vez identificados los términos clave, esta información puede introducirse en una de las numerosas bases de datos electrónicas de salud de que se dispone. La base de datos electrónica más extensa al servicio de los profesionales de enfermería es CINAHL (*Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature*, índice acumulativo de publicaciones sobre

enfermería y ciencias de la salud). En el cuadro 2-6 se muestran otras bases de datos útiles y el tipo de información que contienen. En el cuadro 2-7 se incorporan algunos consejos para la revisión de la bibliografía.

CRÍTICA DE LOS INFORMES DE INVESTIGACIÓN Además de encontrar las publicaciones de investigación sobre cuestiones clínicas actuales y de identificar problemas clínicos, los profesionales de enfermería deben saber realizar **críticas** o leer y valorar los artículos de investigación con sentido crítico. Una crítica de investigación permite a estos profesionales, como consumidores de investigación, determinar si los hallazgos de un estudio tienen calidad suficiente para ejercer una influencia en las decisiones prácticas. Una crítica de investigación implica diseccionar un estudio para determinar sus puntos fuertes y débiles, su significación estadística y su importancia clínica, así como la posibilidad de generalizar y aplicar sus resultados. Para realizar una crítica eficaz de un estudio de investigación es necesario leerlo varias veces. En primer lugar, se analizará el estudio de principio a fin para hacerse una idea general de cómo ha sido realizado. Después, habrá que centrarse en los resultados y las secciones expositivas del artículo. Una pregunta clave que orienta el proceso de crítica de una investigación es la siguiente: «¿Los hallazgos del estudio y la interpretación del investi-

CUADRO 2-7 Consejos para realizar una revisión de las publicaciones

1. Ser perspicaz.
2. Ser organizado.
3. Identificar criterios clave que se usarán para orientar la investigación. Algunos artículos y motores de búsqueda online identifican términos clave asociados con artículos concretos. Pueden ser de utilidad para guiar las propias búsquedas.
4. Si es posible, empezar con una búsqueda manual en la biblioteca. Si se prefiere comenzar por una búsqueda interactiva, mantener el rastro de las referencias encontradas para poder recuperarlas cuando se necesite.
5. Consultar las listas de referencias de los artículos útiles.
6. Ser flexible y creativo.
7. Considerar la realización de búsquedas separadas para variables clave.
8. Pedir ayuda al bibliotecario.

Tomado de Study backgrounds and literature reviews, by C. E. Fitzgerald. In S. Norwood, *Research Essentials: Foundations for Evidence-Based Practice* (p. 147), 2010, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Health.

CUADRO 2-6 Bases de datos electrónicas útiles

Academic Search Premier: base de datos multidisciplinar académica que proporciona resúmenes y otras informaciones para más de 8.200 publicaciones, entre ellas acceso al texto completo de casi 4.600 publicaciones académicas.

CINAHL (Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature): indiza las revistas y publicaciones actuales de enfermería y ciencias de salud, remontándose hasta 1937.

ERIC: citas y resúmenes de más de 980 revistas educativas y relacionadas con la educación.

Health Source: revistas académicas con textos completos centradas en medicina.

Health Source – Consumer Edition: temas de salud orientados a consumidores sobre ciencias médicas, de la alimentación y la nutrición, atención infantil, medicina deportiva y salud general.

MEDLINE®: base de datos bibliográfica de la *U.S. National Library of Medicine*, que consta de más de 11 millones de artículos con más de 4.800 títulos indexados.

ProQuest: un índice interdisciplinar de revistas, periódicos y publicaciones académicas.

PsychInfo: publicada por la *American Psychological Association*. Contiene más de 2 millones de citas y resúmenes sobre artículos de revistas, capítulos de libros, libros y tesis, todos ello en el ámbito de la psicología, que se remontan hasta 1940.

PubMed: acceso a Medline, y a recursos adicionales de información biomédica.

Social Services Abstracts: resúmenes e índices de bases de datos de más de 1.300 revistas, tesis y citas sobre trabajo social, servicios humanos, bienestar social, política social y desarrollo comunitario.

gador para dichos hallazgos tienen sentido a la vista de cómo se ha llevado a cabo el estudio?». Esta pregunta es pertinente para los estudios cuantitativos y para los cualitativos (Astin, 2009). En la tabla 2-3 se recogen las características de un estudio de investigación «ideal». La comparación de los elementos de un estudio publicado con estas características puede servir de guía para realizar una crítica a la investigación.

Miembro de un equipo de investigación

Además de ser un consumidor bien informado de la investigación realizada, en el entorno de la práctica basada en la evidencia los profesionales de enfermería deben saber actuar asimismo como miembros de un equipo de investigación. Esta función es especialmente importante en hospitales que buscan o desean mantener un reconocimiento atractivo. De los profesionales de enfermería de hospitales con esta consideración se espera que tengan capacidad para participar en investigaciones y acti-

vidades de PBE de forma continuada (American Nurses Credentialing Center, 2009). Según cuál sea su experiencia individual en el marco de la investigación, los profesionales de enfermería que trabajen directamente con pacientes pueden realizar contribuciones especialmente valiosas a los proyectos de investigación como, por ejemplo:

- Identificar problemas clínicamente relevantes que necesiten estudio
- Revisar las publicaciones para proporcionar información de base para un estudio
- Captar participantes para el estudio
- Asegurarse el consentimiento de los pacientes para tomar parte en un estudio
- Diseñar instrumentos de recogida de datos
- Realizar pruebas piloto de procedimientos de recogida de datos
- Reunir datos de investigación
- Llevar un seguimiento de los efectos adversos de la participación en el estudio
- Poner en práctica intervenciones de investigación
- Ayudar en la interpretación de los hallazgos del estudio

Una responsabilidad destacada en todas estas actividades es la de actuar como defensor del paciente y proteger los derechos de los pacientes que toman parte en un estudio de investigación. Por desgracia, se conocen muchas situaciones históricas que delatan la incapacidad de algunos profesionales de enfermería para defender un trato ético de los pacientes en la realización de una investigación. Algunos ejemplos son: el estudio realizado durante 40 años en hombres de raza negra en Alabama, a mediados del siglo xx, a los que no se trató la sífilis para investigar el avance de la enfermedad (llamado comúnmente estudio Tuskegee) y el más reciente del Kennedy Krieger Institute en el que se expuso deliberadamente a niños a plomo en sus hogares (Bozemann, Slade y Hirsch, 2009). La responsabilidad de los profesionales de enfermería para proteger los derechos de los pacientes se aborda con más profundidad en el siguiente apartado.

PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES EN UN ESTUDIO

Como la investigación en enfermería tiene que ver normalmente con seres humanos, una responsabilidad importante del profesional de enfermería es tener conciencia de ello y ser defensor de los derechos de los pacientes. Antes de que pueda iniciarse cualquier investigación en seres humanos, el investigador debe obtener la aprobación de un comité autorizado designado para proteger los derechos humanos. En este ámbito se incluye la investigación en la que no sea necesaria la implicación directa de la persona, sino tan solo el acceso a los datos del paciente. Este organismo recibe a menudo el nombre de *Institutional Review Board* (IRB). El IRB garantiza que todos los pacientes estén informados y comprendan las consecuencias de consentir en tomar parte en una investigación (figura 2-2 ■). En el cuadro 2-8 se indican los elementos específicos que comprende el consentimiento informado. El paciente debe poder valorar si existe un equilibrio apropiado entre los riesgos e incomodidades de participar en un estudio y los beneficios potenciales, ya sean para el propio paciente o para el desarrollo de un conocimiento del que puedan aprovecharse otras personas.

Durante muchos años, los adultos han actuado como centro de numerosas investigaciones de atención de salud realizadas en seres humanos. La *American Academy of Pediatrics* ha señalado la necesidad de realizar investigación pediátrica para que los niños puedan aprovecharse de los avances de la ciencia médica. Al mismo tiempo, al ser los niños tan vulnerables, deben adoptarse precauciones adicionales para garantizar que se respetan sus derechos y que no reciben daño. Es fundamental contar con personas expertas en pediatría dentro

TABLA 2-3 Características de un estudio ideal

ELEMENTO DEL ESTUDIO	NORMA DE CALIDAD
Problema de investigación	Importante, no trivial. Aborda una cuestión que es relevante para la enfermería. Se refiere a un problema que pueda investigarse. Es viable en un centro de estudio.
Objetivo de la investigación	Se expone con claridad. Generará y extenderá conocimiento. Será consistente con el conocimiento actual sobre el problema.
Subproblemas de la investigación	Claros; surgen de forma lógica a partir del objetivo.
Revisión de las publicaciones especializadas	Relevante, minuciosa, actualizada, autorizada.
Marco del estudio	Apropiado, informa con claridad y refuerza el estudio.
Enfoque de la investigación	Apropiado para el problema y el objetivo.
Diseño del estudio	Coherente con la naturaleza de los subproblemas. Apropiado para el objetivo del estudio. Incluye estrategias de control adecuadas.
Muestra	Representativa de una población objeto o capaz de representar el fenómeno de interés. De tamaño suficiente. Estrategias éticas de captación de participantes.
Recopilación de datos	Apropiada para las variables y la muestra. Produce un nivel de medida adecuado. Fiable y válida. Segura y humana.
Consideraciones éticas	Protección de los derechos humanos. Normas éticas de beneficio a los demás, respeto por la dignidad humana y trato justo. Aprobadas por el <i>Institutional Review Board</i> (IRB).
Análisis de los datos	Apropiado para los datos y las preguntas de la investigación.
Hallazgos e interpretación	Coherentes con los resultados del estudio, abordan las preguntas de investigación, se apoyan en evidencias, lógicos y razonables.

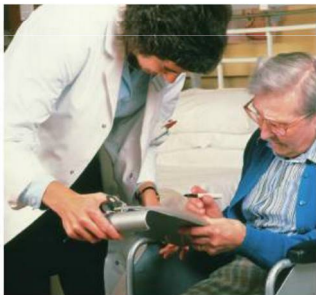


Figura 2-2 ■ Es importante que los pacientes estén plenamente informados antes de que participen en un estudio de investigación.

Ron Sutherland/Photo Researchers, Inc.

de los equipos, para que revisen los proyectos de estudios de investigación y el desarrollo de estos trabajos. Todos los profesionales de enfermería que ejercen en un entorno en el que se realizan investigaciones con seres humanos o que participan en tales investigaciones siempre han de salvaguardar los derechos expuestos a continuación.

CUADRO 2-8 Elementos del consentimiento informado

- Descripción del asunto («Le pedimos que participe en un estudio de investigación.»)
- Objetivo del estudio
- Patrocinio («Este estudio será financiado por [nombre de compañía farmacéutica, beca de investigación, hospital].»)
- Selección del asunto («Le pedimos que tome parte en este estudio porque [señalar características relevantes del asunto o requisitos de elegibilidad].»)
- Procedimientos del estudio, tipos de datos que se recopilarán
- Naturaleza del compromiso («La participación en este estudio no debería durar más de [periodo de tiempo].»)
- Riesgos potenciales y costos asociados con la participación
- Beneficios potenciales asociados con la participación
- Protección de la intimidad
- Consentimiento voluntario («Al firmar este impreso, indica usted que está de acuerdo libremente en tomar parte en este estudio y que nadie le está obligando a hacerlo.»)
- Alternativas (si se pide a la persona que tome parte en un estudio sobre un tratamiento experimental, debe informarse sobre otras formas en las que podría tratarse la enfermedad.)
- Derecho a renunciar a participar o a retirarse del estudio; tratamiento no perjudicial («Usted puede negarse a participar en este estudio y no le supondrá ningún perjuicio ni se le tratará de manera diferente. Si acepta tomar parte en el estudio, podrá dejar de hacerlo en cualquier momento o negarse a responder a ciertas preguntas. Si renuncia, no resultará perjudicado ni será tratado de forma diferente en ningún sentido.»)
- Comprensión de la información («Al firmar este impreso indicará que ha leído y entendido la información que contiene. También indicará que ha tenido ocasión de plantear cualquier pregunta.»)
- Información de contacto: con quién debe contactarse para plantear preguntas sobre el estudio o quejas acerca del tratamiento recibido durante su transcurso

Adaptado de Research Essentials: Foundations for Evidence-Based Practice (p. 82), by S. Norwood, 2010, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Health.

Derecho a no recibir daño El riesgo de sufrir un daño en una investigación es la exposición a la posibilidad de recibir una lesión que vaya más allá de las situaciones cotidianas. Este riesgo puede ser inmediato o retardado, y tener naturaleza física, emocional, legal, económica o social. Por ejemplo, privar de los cuidados de salud a una paciente al dar a luz con el fin de estudiar el curso del parto natural plantea claramente un peligro físico potencial. Los riesgos pueden comportar asimismo factores psicológicos, como es la exposición a estrés o ansiedad; o factores sociales, como la pérdida de confidencialidad o de intimidad. Los riesgos potenciales de participar en un estudio deben detallarse en los documentos de consentimiento informado.

Derecho a una descripción completa Aun cuando sea posible recoger datos de investigación sobre un paciente como parte de la atención cotidiana sin el conocimiento especial del paciente ni su consentimiento, hacerlo se considera una falta de ética. La descripción completa, el acto de explicar claramente al paciente cuál será su función en una situación de investigación, es un derecho básico. Esto significa que no debe engañarse, ya sea privándole de información sobre su participación en un estudio u ofreciendo al paciente información falsa o equívoca acerca de lo que significará su participación.

Derecho a la autodeterminación Muchos pacientes se sienten presionados para tomar parte en estudios. Creen que así complacerán a sus médicos y profesionales de enfermería responsables de tratarlos y atenderlos. El derecho a la autodeterminación significa que los participantes deben sentirse libres de toda atadura, coerción e influencia indebida que los induzca a tomar parte en un estudio. La inducción oculta, como sería sugerir a los participantes potenciales que podrían hacerse famosos, realizar una contribución importante a la ciencia o recibir una atención especial, debe evitarse estrictamente.

Derecho a la intimidad La intimidad permite a un paciente participar en un estudio sin preocuparse acerca de posibles incomodidades futuras. El anonimato de los participantes en un estudio debe garantizarse aun cuando el investigador no pueda vincular a una persona concreta con la información comunicada. **Confidencialidad** quiere decir que cualquier información que lleve a una relación con un participante no debe hacerse pública ni ponerse a disposición de otras personas sin el consentimiento expreso del participante. Los investigadores deben informar a los participantes en una investigación sobre las leyes (p. ej., las normas sobre privacidad y seguridad de la *Health Insurance Portability and Accountability Act* [HIPAA] estadounidense de 1996) y las medidas que se establecen para garantizar esos derechos. Entre estas medidas puede incluirse, por ejemplo, el uso de seudónimos o números codificados o la publicación únicamente de datos agrupados o agregados en la investigación publicada.

Puntos de pensamiento crítico

Imagine que ha leído un informe de investigación en el que se encontró que un nuevo tipo de cubrecolchón reduce en un 25% la incidencia de escaras en la piel. Antes de recomendar su compra:

1. ¿Qué otros aspectos del estudio de investigación debería examinar detenidamente?
2. ¿Cómo se aplicarían otros elementos de la PBE a esta situación?
3. ¿Qué cuestiones adicionales habría que tener en cuenta?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 2 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La práctica basada en la evidencia, o la enfermería basada en la evidencia, tiene que ver con la toma de decisiones clínicas basada en el uso de diversas fuentes de evidencias modificadas para su aplicación a centros específicos y a pacientes individuales.
- El cambio en la práctica exige valorar la necesidad de cambio, encontrar y analizar las mejores evidencias, diseñar, aplicar y evaluar el cambio en la práctica e integrar y mantener dicho cambio.
- Algunos profesionales de enfermería opinan que la investigación no debe ser la única o la principal fuente de evidencias para la práctica, debido a que puede diferir enormemente del mundo real, limita la creatividad, no considera de forma adecuada el sentido y la significación para los pacientes, no ha demostrado ser rentable económicamente, es menos apropiada para problemas no fisiológicos y no tiene en cuenta la cultura y los recursos organizativos.
- La investigación de enfermería comenzó en Norteamérica en los inicios del siglo xx. Desde entonces, el concepto de investigación ha sido

introducido en los programas de formación en enfermería, se han desarrollado revistas de investigación en esta disciplina y se ha fundado el *National Institute for Nursing Research*.


- Los profesionales de enfermería utilizan enfoques cuantitativos y cualitativos para abordar las cuestiones relativas a la atención de los pacientes. Los estudios cuantitativos se comunican con estadísticas descriptivas y analíticas, y los cualitativos se expresan en formato narrativo.
- En el entorno actual de la práctica basada en la evidencia, todos los profesionales de enfermería deben ser consumidores bien informados de investigación, y tener capacidad para actuar como miembros competentes en equipos de investigación.
- Una responsabilidad clave para los profesionales de enfermería que colaboran en un equipo de investigación es la de proteger los derechos de los pacientes que toman parte en el estudio.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes es la peor «mejor evidencia» para una práctica basada en la evidencia?
 1. Experiencias clínicas.
 2. Opiniones de los expertos.
 3. Valores y preferencias de los pacientes.
 4. Prueba y error.
2. ¿Para cuál de los siguientes estudios es más apropiada una investigación cuantitativa?
 1. Un estudio que mida los efectos de la privación del sueño en la cicatrización de las heridas.
 2. Un estudio que examine el proceso de duelo en cónyuges de pacientes con cáncer terminal.
 3. Un estudio que explore los factores que influyen en la conducta para el control de peso.
 4. Un estudio que analice los sentimientos de un paciente antes y después de una aspiración de médula ósea.
3. ¿Para cuál de los siguientes estudios es más apropiada una investigación cualitativa?
 1. Un estudio que mida la nutrición y la pérdida o ganancia de peso en pacientes con cáncer.
 2. Un estudio que examine los niveles de oxígeno después de aspiración endotraqueal.
 3. Un estudio que analice las reacciones del paciente ante el estrés después de una cirugía a corazón abierto.
 4. Un estudio que mida las diferencias en la presión arterial antes, durante y después de una intervención.
4. Una función clave de la metodología de un estudio es:
 1. Determinar las hipótesis que es preciso comprobar en el estudio.
 2. Ejercer un control sobre los factores contaminantes en el entorno del estudio.
 3. Identificar las subvenciones y fuentes de financiación del estudio.
 4. Proteger los derechos de los participantes del estudio.
5. En el formato PICO para formular preguntas de investigación y encontrar los términos clave en una búsqueda en publicaciones especializadas, ¿qué significa la «P»?
 1. Pautas.
 2. Población.
 3. Probabilidad.
 4. Propósito.
6. ¿Cuál de las siguientes actitudes es responsable del profesional de enfermería cuando se leen investigaciones publicadas sobre esta disciplina?
 1. Suponer que la investigación se realizó de la forma correcta cuando se publicó.
 2. Valorar si los hallazgos son aplicables a los pacientes concretos del profesional de enfermería.
 3. Aplicar los hallazgos de la investigación si al menos dos estudios han mostrado los mismos resultados.
 4. Solicitar los datos en bruto de los investigadores para que el profesional de enfermería pueda analizar de nuevo los valores estadísticos.
7. La crítica de la investigación puede definirse óptimamente como:
 1. La valoración de los puntos fuertes y débiles del estudio.
 2. La conclusión sobre el potencial de utilización de los hallazgos del estudio.
 3. Las críticas sobre las deficiencias del estudio.
 4. El resumen de los puntos clave del estudio.
8. Un paciente de 85 años en una residencia de la tercera edad le dice a un profesional de enfermería: «Como el médico me ha insistido tanto, he firmado los papeles para ese estudio de investigación. Además, me daba miedo que no me atendiera bien». ¿Qué derecho del paciente ha sido violentado?
 1. El derecho a no sufrir daño.
 2. El derecho a una descripción completa.
 3. El derecho a la intimidad y la confidencialidad.
 4. El derecho a la autodeterminación.
9. Coloque los siguientes pasos de la práctica basada en la evidencia en su secuencia habitual.
 1. _____ Encontrar la mejor evidencia.
 2. _____ Diseñar el cambio en la práctica.
 3. _____ Valorar la necesidad de un cambio.
 4. _____ Integrar y mantener el cambio.

5. _____. Analizar la evidencia.
6. _____. Aplicar y evaluar el cambio.
10. Un profesional de enfermería propone que el hospital aplique los hallazgos de un reciente estudio de investigación que demuestra que en los pacientes que escuchan y tocan música clásica se produce con frecuencia un descenso en su presión arterial. ¿Qué aspecto de la investigación sugiere que podría no ser apropiado aplicar esta idea como una práctica basada en la evidencia?
 1. Todas las investigaciones tienen defectos.

2. La investigación podría no haber tenido en cuenta el costo de adquirir y tocar música en un hospital.
3. Un estudio no basta para demostrar que todos los pacientes encontrarían agradable la música clásica.
4. La investigación no puede demostrar el aprecio de los pacientes por la música, ya que la investigación es apropiada solo para problemas fisiológicos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Hughes, R. G. (Ed.). (2008). Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/qual/nursesshdbk>

Este libro preparado por la Fundación Robert Wood Johnson y por la Agency for Healthcare Research and Quality proporciona un amplio resumen de los conceptos importantes sobre seguridad y mejora de calidad para los pacientes dirigido a profesionales de enfermería bien informados. Expertos en cada tema han revisado las últimas pruebas publicadas para componer secciones sobre atención centrada en el paciente, condiciones de trabajo de los profesionales de enfermería y entorno laboral, oportunidades críticas para mejorar la calidad y seguridad e instrumentos prácticos para aplicar las intervenciones de seguridad para los pacientes en la práctica de los profesionales de enfermería.

INFORMACIÓN RELACIONADA

Munroe, D., Duffy, P., & Fisher, C. (2008). Research for practice: Nurse knowledge, skills, and attitudes related to evidence-based practice: Before and after organizational supports. *MEDSURG nursing*, 1(1), 55-60.

Rolle, G., Segrott, J., & Jordan, S. (2008). Tensions and contradictions in nurses' perspectives of evidence-based practice. *Journal of Nursing Management*, 16, 440-451. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00868.x

BIBLIOGRAFÍA

- American Association of Colleges of Nursing. (2006). *AACN position statement on nursing research*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Draft for public comment. Silver Spring, MD: Author.
- American Nurses Credentialing Center. (2009). *Magnet Recognition Program® manual: Recognizing nursing excellence*. Silver Spring, MD: Author.
- Astin, F. (2009). A beginner's guide to appraising a qualitative research paper. *British Journal of Cardiac Nursing*, 4, 530-533.
- Borenstein, M., Hedges, L., & Hirsch, P. (2009). Understanding bureaucracy in health science ethics: Toward a better institutional review board. *American Journal of Public Health*, 99, 1549-1556. doi:10.2105/AJPH.2008.152389
- Chlan, L., England, W., Anthony, A., & Guttmerson, J. (2007). Influence of music on the stress response in patients receiving mechanical ventilator support: A pilot study. *American Journal of Critical Care*, 16, 141-145.
- Finkelstein, C. (2010). Generalizability and transferability of meta-synthesis research findings. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 246-254. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.02520.x

Fitzgerald, C. E. (2010). Study backgrounds and literature reviews. In S. Norwood, *Research essentials: Foundations for evidence-based practice* (pp. 125-162). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Health.

Hudson, K., Duke, G., Haas, B., & Varrell, G. (2008). Navigating the evidence-based practice maze. *Journal of Nursing Management*, 16, 409-416. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00860.x

Larrabee, J. H. (2009). *Nurse to nurse: Evidence-based practice*. New York: McGraw-Hill.

Man, P., Warchal, S., Whitney, S., Fitzmaurice, J., & Tancredi, D. (2007). Impact of a multifaceted intervention on nurses' and physicians' attitudes and behaviors toward family presence during resuscitation. *Critical Care Nurse*, 27(1), 51-61.

National Institute for Nursing Research. (2009). *The NINR strategic plan 2006-2010*. Retrieved from <http://www.ninr.nih.gov/AboutNINR/NINRMissionandStrategyPlan>

Nolan, P., & Bradley, E. (2008). Evidence-based practice: Implications and concerns. *Journal of Nursing Management*, 16, 388-393. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00860.x

Norwood, S. (2010). *Research essentials: Foundations for evidence-based practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall Health.

Pearson A., Wiechula, R., Court A., & Lockwood C. (2007). A re-consideration of what constitutes "evidence" in the healthcare professions. *Nursing Science Quarterly*, 20, 85-88. doi:10.1177/0894318406296306

Plumridge, E., Goodyear-Smith, F., & Ross, J. (2009). Nurse and parent partnership during children's vaccinations: A conversation analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 1187-1194. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.04999.x

Ryons, J., Malone, J. (2009). Evidence-informed practice: From individual to context. *Journal of Nursing Management*, 16, 404-408.

doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00859.x

Sigma Theta Tau International. (2005). *Sigma Theta Tau International's position statement on evidence-based nursing*. Retrieved from http://www.nursingsociety.org/about/PositionPapers/Pages/ETN_positionpaper.aspx

Whittemore, R., Melius, G., & Wagner, J. (2009). Translating the diabetes prevention program to primary care: A pilot study. *Nursing Research*, 58, 2-12. doi:10.1097/NNR.0b013e31818f0cf3

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Adams, L., Shepherd, N., Caruso, R., Norling, M., Belensky, H., & Cunningham, R. (2009). Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent and manage anorexia. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(1), 95-102. doi:10.1188/09.CJON.95-102

Agency for Healthcare Research and Quality. (2008). *AHRQ profile: Advancing excellence in care*. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/about/profile.htm>

Barker, H. (2009). *Evidence-based practice for nurses*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Brown, S. J. (2008). *Evidence-based nursing: The research-practice connection*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

Fawcett, J., and Garity, J. (2008). *Evaluating research for evidence-based nursing practice*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Forsman, H., Gustavsson, P., Ehrenberg, A., Rudman, A., & Wallin, L. (2009). Research use in clinical practice: Extent and patterns among nurses one and three years postgraduation. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 1195-1206. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04942.x

Gaetano, D., Hodge, B., Clark, A., Ackerman, S., Burdick, P., & Cook, M. (2009). Preventing skin cancer among a farming population: Implementing evidence-based interventions. *AAOHN Journal*, 57(1), 24-31. doi:10.3928/0890.0162.20090101

Jolley, J., & Draper, P. (2009). *Introducing research and evidence-based practice for nurses*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Jutel, A. (2008). Beyond evidence-based nursing: Tools for practice. *Journal of Nursing Management*, 16, 417-421. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00861.x

Lefavre, C., Lawlor, K., P. Wells, R., Smith, J., Waszak, & Mical, W. (2009). Using evidence to improve care for the vulnerable neonatal population. *Nursing Clinics of North America*, 44, 131-144. doi:10.1016/j.cnur.2008.10.005

Loebido-Wood, G., & Haber, J. (2009). *Nursing research: Methods and critical appraisal for evidence-based practice* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Mantzouras, S. (2009). The research evidence published in high impact nursing journals between 2000 and 2008: A quantitative content analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 479-489. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.12.016

Newschwamy, R. M. (2008). *Foundations of nursing research* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Oman, K. S., Duran, C., & Rink, R. (2008). Evidence-based policy and procedures: An algorithm for success. *Journal of Nursing Administration*, 38, 47-51. doi:10.1097/01.NNA.0000295634.18463.4d

Scott, K., & McSherry, R. (2009). Evidence-based nursing: Clarifying the concepts for nurses in practice. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 1095-1096. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02588.x

Wurmser, T. (2007). Evidence-based nursing: Turn theory into reality. *Nursing Management*, 38(8), 12-13. doi:10.1097/01.NUMA.0000281833.68314.a0

Teorías de enfermería y marcos conceptuales

3 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los términos *concepto*, *marco conceptual*, *teoría*, *paradigma* y *metaparadigma* de enfermería.
2. Describir el objetivo principal de la teoría en las ciencias y las disciplinas prácticas.
3. Identificar los componentes del metaparadigma de enfermería.
4. Identificar el propósito de la teoría de enfermería en la formación, investigación y práctica clínica de esta disciplina
5. Identificar un efecto positivo y uno negativo del uso de la teoría para comprender la práctica clínica.

TÉRMINOS CLAVE

Disciplina práctica, 40

Enfermería, 41

Entorno, 41

Filosofía, 42

Grandes teorías, 40

Marco conceptual, 40

Metaparadigma, 41

Paciente, 41

Paradigma, 41

Salud, 41

Teoría, 40

Teoría crítica, 41

Teorías de nivel medio, 41

Como profesión, la enfermería trata de identificar su cuerpo de conocimientos propio esencial para la práctica de enfermería, esto es, las ciencias de la enfermería. Para identificar esta base de conocimientos, los profesionales de enfermería deben desarrollar y reconocer conceptos y teorías que son específicos de su disciplina. Dado que las teorías en otras disciplinas se desarrollaron y usaron mucho antes que la mayoría de las teorías de enfermería, resulta útil explorar brevemente el modo en que se ha usado la teoría en estas disciplinas antes considerar su empleo en enfermería.

Introducción a las teorías

Teoría se ha definido como un sistema de ideas que se propone para explicar un fenómeno dado. Por ahora, puede pensarse en la teoría como una idea de cierta envergadura y muy bien articulada sobre algo importante. Las teorías se usan también para describir, predecir y controlar los fenómenos.

Cuatro teorías influyentes desde el siglo xx fueron la teoría de la alienación de Marx, la teoría del subconsciente de Freud, la de la evolución de Darwin y la de la relatividad de Einstein. La mayoría de los estudiantes de subgrado recibe una introducción a las grandes teorías en sus disciplinas. Los fundamentos de la psicología son las teorías del subconsciente de Freud y Jung, las teorías del desarrollo de Sullivan y Piaget y la teoría del conductismo de Skinner. Las grandes tendencias de la sociología estudian la teoría de la alienación de Marx y las teorías del trabajo moderno de Weber, así como las críticas de sus teorías. En la biología este apartado corresponde a la teoría de la evolución de Darwin, pero también a la crítica y modificación de la teoría evolutiva realizada por Stephen Jay Gould. En la física se introduce como base una evolución histórica de teorías como Copérnico, Newton, Einstein, y los más recientes de la mecánica cuántica.

La magnitud en que las teorías se construyen sobre teorías anteriores o las modifican varía según la disciplina, como también la importancia de la teoría en dicha disciplina. Los estudiantes de enfermería, enseñanza y gestión a menudo siguen cursos sobre cuestiones teóricas, aunque en general se centran en el aprendizaje práctico. Los estudiantes de gestión estudian teorías de administración, pero la relación entre la teoría y la práctica de estas disciplinas no es tan evidente como la que existe entre la teoría y la práctica de la física. Ello se debe a que la práctica de la física *es* teoría e investigación, mientras que la práctica de la gestión, la enseñanza, la enfermería, el arte, la música, el derecho, la psicología clínica y la labor pastoral es completamente diferente. El término **disciplina práctica** se usa para campos de estudio en los que el interés central es la ejecución de un papel profesional (p. ej., enfermería, enseñanza, gestión, música). Las disciplinas prácticas se diferencian de aquellas que tienen la investigación y el desarrollo de teorías como su interés central, como sucede, por ejemplo, en las ciencias naturales. En las disciplinas prácticas, la función principal de la teoría (y la investigación) es ofrecer nuevas posibilidades para la comprensión de la práctica de la disciplina.

Contexto para el desarrollo de teorías en las universidades estadounidenses

En el siglo xix, Florence Nightingale pensaba que los pobladores de Gran Bretaña necesitaban saber más sobre cómo mantener unas viviendas salubres y cuidar de los enfermos de la familia. La obra de Nightingale *Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not* (1860/1969) fue nuestro primer libro de texto sobre la atención domiciliar y la salud de la comunidad. Sin embargo, el destinatario de aquel texto era el público en general, no una disciplina o profesión

separada. Para Nightingale, el conocimiento para dispensar buenos cuidados de enfermería no era extraño ni especializado. Al contrario, Nightingale contemplaba la enfermería como una actividad humana central basada en la observación, la razón y el sentido común en torno a las prácticas de salud. La teoría de Nightingale se describe con más detalle en las páginas 42-43.

En el siglo xx, la formación en enfermería en EE. UU. tomó una ruta diferente de la seguida en Gran Bretaña y Europa. El impulso para establecer departamentos de enfermería en escuelas y universidades expuso a la enfermería estadounidense a las ideas y presiones dominantes en la enseñanza superior en el país en aquel tiempo. Durante la segunda mitad del siglo xx, las disciplinas que buscaban asentarse dentro de las universidades debían demostrar algo que Nightingale no había contemplado para la enfermería: un cuerpo único de conocimiento teórico.

Las ciencias naturales y tecnológicas se veían a menudo como modelos de papeles a este respecto. Las teorías en las ciencias naturales aportaban un cimiento y una dirección para la investigación. Las investigaciones en estas disciplinas producían a menudo resultados tangibles: conocimientos susceptibles de usarse en nuestros esfuerzos para controlar la naturaleza, la enfermedad y las amenazas exteriores. El conocimiento producido científicamente dio como resultado un refuerzo de la seguridad y la economía nacional.

El término **disciplina práctica** no fue de uso común hasta las posguerras del siglo xx. Las disciplinas sin un base estricta de teoría e investigación se referían como «blandas», una comparación negativa con las ciencias naturales «duras». Muchas de las disciplinas blandas intentaban emular a las ciencias, con lo que la teoría y la investigación científica se convirtieron en una parte más importante de la vida académica, tanto en las disciplinas prácticas como en humanidades.

En las disciplinas prácticas, las teorías actúan como lentes a través de las cuales nos vemos invitados a interpretar hechos como las fuerzas del mercado, la eficiencia industrial, la mente humana, el dolor y el sufrimiento. Su utilidad procede de su capacidad para ayudarnos a interpretar los fenómenos desde perspectivas singulares, a construir nuevas bases de comprensión, relaciones y posibilidades.

Definición de términos

Los conceptos se denominan a menudo elementos constituyentes de las teorías. Son difíciles de definir, porque la definición tiene que incluirlo todo, desde la velocidad de la luz al subconsciente. Los conceptos son más fáciles de entender mediante ejemplos. La teoría de relatividad de Einstein establece una hermosa relación matemática entre tres conceptos de la física: masa, energía y velocidad de la luz. Sin embargo, las teorías no siempre se construyen como los edificios, con ladrillos conceptuales. La teoría de Freud del subconsciente no solo necesitaba algunos conceptos novedosos: requería un modelo completamente nuevo. Freud tenía necesidad de un modelo para la mente que pudiera servir de hospedador de las experiencias humanas bajo el techo mental: sueños, deseos, decisiones, conductas, sentimientos, ansiedades y sexualidad. La teoría de la mente de Freud incluía tres conceptos nuevos: el ego, el id y el superego. No sería correcto decir que la teoría del subconsciente de Freud evolucionó a partir de estos conceptos. Más bien, tales conceptos nuevos le ayudaron a crear un modelo en el cual pudiera entenderse su idea más ambiciosa, el subconsciente.

Un **marco conceptual** es un grupo de ideas, declaraciones o conceptos relacionados. La estructura de la mente expuesta por Freud (id, ego, superego) podría considerarse un marco conceptual o modelo. A menudo se usan indistintamente los términos **modelo conceptual** y **marco conceptual**, y en ocasiones junto con **grandes teorías**, aquellas

que articulan un intervalo extenso de las relaciones significativas entre los conceptos de una disciplina (Peterson y Bredow, 2009).

Ninguna teoría científica es puramente objetiva, porque se desarrolla dentro de una cultura y se expresa en un lenguaje. Las teorías ofrecen medios de observar o conceptualizar los intereses centrales de una disciplina. En las ciencias naturales, se expresan a menudo en términos matemáticos, pero la teoría de *El origen de las especies* de Darwin es un libro breve. En las ciencias sociales y conductuales, las teorías intentan explicar relaciones entre los conceptos. La conceptualización es frecuentemente compleja. Otros autores añaden su aportación, explican y critican el trabajo original.

En un sentido amplio, un **paradigma** se refiere a un patrón de conocimientos y suposiciones compartidos sobre la realidad y el mundo. Los paradigmas incluyen nuestras nociones de la realidad, que son principalmente inconscientes o se dan por hechas. Sin embargo, el término *paradigma* se usa en una multiplicidad de formas por diferentes autores y su empleo cotidiano varía considerablemente.

Somos conscientes de los paradigmas cuando la realidad se manifiesta. El paradigma del siglo xvi en Europa, sustentado principalmente por las doctrinas y prácticas religiosas establecidas, se vino abajo con los descubrimientos emergentes de la astronomía. La Revolución Industrial puso fin al orden feudal largamente respetado, transformando las relaciones sociales y de clases. En el siglo xx, los ideales del socialismo se enfrentaron a los del capitalismo y el fundamentalismo religioso se enfrentó con la idea de la evolución. El siguiente cambio de paradigma probablemente se producirá entre las nociones de espacio y tiempo que dicta el sentido común y la disciplina emergente de la mecánica cuántica.

Metaparadigma de la enfermería

A finales del siglo xx, gran parte del trabajo teórico en enfermería se centraba en articular las relaciones entre cuatro grandes conceptos: persona, entorno, salud y enfermería. Dado que estos cuatro conceptos pueden superponerse casi en cualquier trabajo en enfermería, a veces se refieren colectivamente como **metaparadigma** de la enfermería. El término emana de dos palabras griegas: *meta*, que significa «con», y *paradigma* «pauta» o «patrón». Muchos consideran que en la enfermería se manejan los siguientes cuatro conceptos centrales.

1. Persona o **paciente**, el receptor de los cuidados de enfermería (incluye individuos, familias, grupos y comunidades).
2. **Entorno**, las circunstancias internas y externas que afectan al paciente. Incluye las personas del entorno físico, como familiares, amigos y otras personas importantes.
3. **Salud**, el grado de bienestar que experimenta el paciente.
4. **Enfermería**, los atributos, características y acciones del profesional de enfermería que presta cuidados al paciente o trabaja juntamente con él.

El trabajo de los teóricos estadounidenses en enfermería refleja una amplia diversidad de ideas sobre las personas, el mundo, la salud y la enfermería. Las definiciones de cada especialista teórico sobre estos cuatro grandes conceptos varían de acuerdo con la orientación científica y filosófica, la experiencia en enfermería y los efectos de esa experiencia en el punto de vista del teórico sobre la enfermería.

Los teóricos de la enfermería sustentan sus trabajos en el metaparadigma y en el esfuerzo de Nightingale, sean o no conscientes de ello. Además, otras teorías fundacionales para muchas teorías de la enfermería incluyen teorías de interactividad, sistemas y desarrollo (figura 3-1 ■).

Objetivos de la teoría de la enfermería

Existen vínculos directos entre teoría, educación, investigación y práctica clínica. En muchos casos, la teoría de enfermería orienta el desarrollo del conocimiento y dirige la formación, la investigación y la práctica, con influencias mutuas entre ellas. La interconexión entre expertos de enfermería en las distintas áreas ayuda a asegurar que los trabajos en otros campos mantengan su relevancia, actualidad, utilidad y, en último término, influyen en la salud.

En la formación

Dado que la teoría de enfermería se usó principalmente para establecer un lugar para la profesión en la universidad, no debe sorprender que se asentara con más firmeza en el entorno académico que en la práctica clínica. En las décadas de los años setenta y ochenta, muchos programas de enfermería señalaron los principales conceptos en uno o dos modelos de enfermería, organizaron estos conceptos en un marco conceptual y edificaron un plan de estudios completo en torno a ese marco. El singular lenguaje de estos modelos se introdujo normalmente en objetivos de programas, cursos, descripciones de cursos y criterios de rendimiento clínico. El propósito era elucidar los significados centrales de la profesión y mejorar la situación de la misma. Aunque todos los programas de enfermería se organizan alrededor de conceptos, muchos han abandonado los marcos conceptuales sustentados por las teorías.

En la investigación

La investigación en enfermería identifica los supuestos filosóficos o marcos conceptuales a partir de los cuales se puede avanzar porque todo pensamiento, escrito y discurso, se basa en suposiciones previas sobre las personas y el mundo. Las nuevas perspectivas teóricas ofrecen un servicio esencial al identificar las lagunas en la manera de enfocar campos de estudio específicos, como el tratamiento de los síntomas o la calidad de vida. Diferentes perspectivas conceptuales también pueden ayudar a generar nuevas ideas, cuestiones de investigación e interpretaciones.

Debido a su amplitud, las grandes teorías solo ocasionalmente dirigen la investigación en enfermería. Esta investigación se sustenta más a menudo en **teorías de nivel medio** que se centran en la exploración de conceptos como el dolor, la autoestima, el aprendizaje y la resistencia. En la investigación cualitativa, la teoría puede utilizarse para ayudar a seleccionar el fenómeno, enmarcar los principios filosóficos del estudio y orientar el análisis y la interpretación de los datos (Wu y Wolker, 2009). La investigación cualitativa en enfermería y en ciencias sociales también puede basarse en teorías de la filosofía o las ciencias sociales.

Por ejemplo, el término **teoría crítica** se usa en el entorno académico para describir teorías que ayudan a elucidar el modo en que las estructuras sociales afectan a una extensa variedad de experiencias humanas, desde el arte a las prácticas sociales. En enfermería, la investigación de teorías críticas ayuda a explicar de qué modo estructuras como la raza, el sexo, la orientación sexual y la clase económica afectan a las experiencias del paciente y a los resultados de la salud.

Spear (2007) revisó 207 tesis doctorales sobre enfermería y constató que casi la mitad de las mismas se dedicaban a estudios teóricos, y de ellas solo algo más de la mitad versaba sobre teorías de la enfermería. Entre las teorías estudiadas no referidas a enfermería, la mayor parte eran de carácter psicosocial. Algunos ejemplos concretos de modelos teóricos no relacionados con la enfermería que fueron

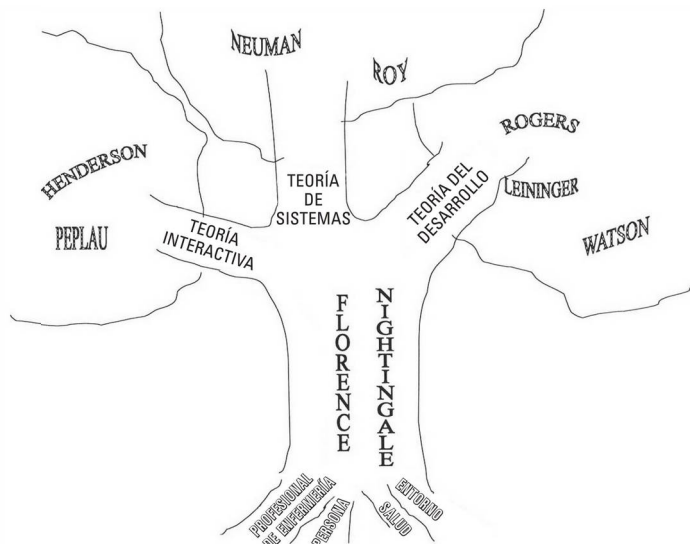


Figura 3-1 ■ Árbol genealógico de las teorías de enfermería.

Tomado de "The Living Tree of Nursing Theories", by C. Tourville y K. Ingalls, 2003, *Nursing Forum*, 38(3), p. 23. Copyright © 2003 Blackwell Publishers: Reproducido con autorización.

objeto de estos estudios se centran en las teorías cognitiva, de roles, de aprendizaje social, de conducta razonada y de estrés y afrontamiento.

En la práctica clínica

Cuando la teoría de enfermería se ha empleado en un centro clínico, su contribución principal ha sido facilitar un modo de reflexionar, cuestionarse o pensar sobre lo que hacen los profesionales de la enfermería. Por ejemplo, una publicación describe el empleo del trabajo de Nightingale, Watson y Rogers como base teórica para el estudio de la aromaterapia (Smith y Kyle, 2008).

Según se describía en el capítulo 2 ∞, la práctica basada en la evidencia implica el reconocimiento de que el conocimiento es apropiado para la aplicación de la atención a los pacientes. Las teorías sobre la práctica, que describen las relaciones entre las variables tal y como se aplican a situaciones clínicas específicas (p. ej., teoría de depresión posparto), contribuyen de manera importante a la eficacia de la práctica basada en la evidencia.

Un cuerpo creciente de erudición teórica en la práctica de enfermería se ha formado fuera del marco de las teorías formales presentadas en la siguiente sección. La filosofía se usa para explorar cuestiones clínicas y teóricas en la revista *Nursing Philosophy*. Los teóricos sobre la familia y críticos han incitado a la profesión a desplazar el foco de interés desde los individuos a las familias y las estructuras sociales. Los debates sobre el papel de la teoría en la práctica de enfermería aportan evidencias de que la enfermería está madurando, como disciplina académica y como profesión clínica.

Visión general de teorías de enfermería seleccionadas

Las teorías de enfermería expuestas en este capítulo varían considerablemente: a) en su nivel de abstracción; b) en su conceptualización del paciente, la salud/enfermedad, el entorno y la enfermería, y c) en su capacidad para describir, explicar o predecir fenómenos. Algunas teorías son de ámbito extenso; en otras, el alcance es limitado. Los trabajos presentados en este capítulo se clasifican principalmente como filosofías, modelos de enfermería o teorías de enfermería, usando las categorizaciones de Tomey y Alligood (2006). Una **filosofía** es un sistema de creencias, a menudo un esfuerzo temprano por definir los fenómenos de la enfermería, y sirve de base para formulaciones teóricas ulteriores. Algunos ejemplos de filosofías son los de Nightingale, Henderson y Watson. Los modelos de enfermería incluyen los de Neuman, Orem, Rogers, Roy y King, mientras que las teorías de enfermería corresponden a las formuladas por Peplau, Leininger y Parse. Se ofrecen solo compendios breves de la preocupación central de cada autor y se incluyen sus suposiciones básicas (con presentación en orden cronológico).

Teoría ambiental de Nightingale

Florence Nightingale, a menudo considerada la primera teórica de la disciplina, definió la enfermería hace 150 años como la creación de un entorno que ayuda a las personas a recuperarse de la enfermedad (Nightingale, 1860/1969). Vinculó la salud con cinco factores ambientales: 1) aire puro; 2) agua pura; 3) drenaje eficiente; 4) limpieza,

y 5) luz, especialmente luz solar directa. Las deficiencias en estos cinco factores producían falta de salud o enfermedad.

Estos factores ambientales alcanzan importancia considerando que las condiciones de higiene en los hospitales de mediados del siglo XIX eran extremadamente deficientes y que las mujeres que trabajaban en los hospitales eran a menudo poco fiables, maleducadas e incompetentes para atender a los enfermos. Además de estos factores, Nightingale subrayó la importancia de mantener al paciente en un entorno cálido sin ruidos, y de cuidar de su dieta en términos de valoración de la ingesta, la oportunidad de la comida y su efecto sobre la persona.

Nightingale sentó las bases de posteriores trabajos en el desarrollo de teorías de la enfermería. Sus conceptos generales sobre ventilación, limpieza, calma, calidez y dieta se conservan como partes sustanciales de la enfermería y los cuidados de salud hoy en día.

Modelo de relaciones interpersonales de Peplau

Hildegard Peplau, profesional de la enfermería psiquiátrica, introdujo sus conceptos interpersonales en 1952. En la teoría de Peplau es fundamental el uso de una relación terapéutica entre el profesional de enfermería y el paciente. Los profesionales de enfermería inician una relación personal con un individuo cuando hay una necesidad. La relación entre profesional de enfermería y paciente evoluciona en cuatro fases:

1. **Orientación.** El paciente busca ayuda, y el profesional de enfermería se la ofrece para que comprenda el problema y la magnitud de la necesidad de esa ayuda.
2. **Identificación.** El paciente asume una actitud de dependencia, interdependencia o independencia en relación con el profesional de enfermería (vínculo). El interés del profesional de enfermería es asegurar que entienda el significado interpersonal de la situación del paciente.
3. **Explotación.** El paciente obtiene todo el valor de lo que le ofrece el profesional de enfermería a través de la relación. El paciente usa los servicios disponibles basándose en el propio interés y en las necesidades. El poder pasa del profesional de enfermería al paciente.
4. **Resolución.** En esta fase final, las antiguas necesidades y metas se abandonan y se definen otras nuevas. Una vez resueltas las antiguas necesidades, emergen otras nuevas y más maduras.

Para ayudar a los pacientes a cubrir sus necesidades, los profesionales de enfermería asumen muchos papeles: extraño, profesor, fuente de recursos, intermediario, líder y asesor. El modelo de Peplau sigue usándose en el ámbito clínico en trabajo con individuos que tienen problemas psicológicos.

Definición de enfermería de Henderson

En 1966, la definición de Virginia Henderson de la singular función de la enfermería supuso un importante hito en la asunción de la enfermería como una disciplina independiente de la medicina. Al igual que Nightingale, Henderson describe la enfermería en relación con el paciente y su entorno. A diferencia de ella, Henderson ve al profesional de enfermería como alguien preocupado por individuos tanto enfermos como sanos, reconoce que los profesionales de enfermería interaccionan con pacientes incluso cuando la recuperación pueda no ser viable y menciona la enseñanza y el apoyo activo como funciones de dicho profesional. El énfasis puesto por Henderson en la importancia de la independencia de la enfermería, y su interdependencia, con otras disciplinas de los cuidados de salud es bien conocido.

Henderson (1966) conceptualiza el papel del profesional de enfermería como persona que ayuda a individuos enfermos o sanos a alcanzar la independencia para cubrir 14 necesidades fundamentales:

1. Respirar normalmente
2. Comer y beber adecuadamente
3. Eliminar los desechos del cuerpo
4. Moverse y mantener una posición deseable
5. Dormir y descansar
6. Elegir ropas adecuadas
7. Mantener la temperatura corporal dentro del intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno
8. Mantener el cuerpo limpio y aseado para proteger el integumentario
9. Evitar peligros en el entorno y no dañar a los demás
10. Comunicarse con los demás expresando las emociones, necesidades, miedos u opiniones
11. Practicar las propias creencias religiosas
12. Trabajar de forma que se perciba un sentimiento del deber cumplido
13. Jugar o participar en diversas formas de diversión
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad, lo que conduce al desarrollo y la salud normales, y usar las instalaciones de salud disponibles

Ciencia de los seres humanos unitarios de Rogers

Martha Rogers presentó por primera vez su teoría de los seres humanos unitarios en 1970. En ella se contienen conceptualizaciones complejas relacionadas con múltiples disciplinas científicas (p. ej., la teoría de la relatividad de Einstein, la teoría general de sistemas de von Bertalanffy y muchas otras disciplinas; como antropología, psicología, sociología, astronomía, religión, filosofía, historia, biología y literatura).

Rogers ve a la persona como un conjunto irreducible, donde el todo es más que la suma de sus partes. Ella afirma que los seres humanos son campos de energía dinámica en continuo intercambio con los campos ambientales, siendo ambos infinitos. La perspectiva de una «imagen del campo humano» sobrepasa el cuerpo físico. Ambos campos, humano y ambiental, se caracterizan por un patrón, un universo de sistemas abiertos y cuatro dimensiones. Según Rogers, el hombre unitario:

- Es un campo de energía irreducible en cuatro dimensiones identificado por un patrón.
- Manifiesta características diferentes que la suma de las partes.
- Interacción continua y creativamente con el entorno.
- Se comporta como un todo.
- Como ser sensible, participa creativamente en el cambio.

Los profesionales de enfermería que aplican la teoría de Rogers en la práctica: a) se centran en la persona como un todo; b) persiguen promover una interacción armoniosa entre los dos campos de energía (humano y ambiental) para reforzar la coherencia e integridad de la persona; c) coordinan el campo humano con los ritmos del campo ambiental, y d) dirigen y redirigen los patrones de interacción entre los dos campos de energía para promover un potencial de salud máximo.

El uso por los profesionales de enfermería del toque terapéutico sin contacto se basa en el concepto de los campos energéticos humanos. Las cualidades del campo varían de una persona a otra y se ven influidos por el dolor y la enfermedad. Los profesionales de enfermería entrenados en el tacto terapéutico sin contacto pueden valorar y sentir el campo energético y manipularlo para potenciar el proceso de curación de las personas que están enfermas o han sufrido daños.

Teoría general de la enfermería de Orem

La teoría de Dorothea Orem, publicada por primera vez en 1971, incluye tres conceptos relacionados: autocuidados, déficit de autocuidados y sistemas de enfermería. La teoría de los autocuidados se basa en cuatro conceptos: autocuidados, tratamiento de los autocuidados, requisitos de autocuidados y demanda de autocuidados terapéuticos. El concepto de autocuidados se refiere a aquellas actividades que realiza un individuo independientemente a lo largo de su vida para promover y mantener el bienestar personal. El tratamiento de los autocuidados es la capacidad del individuo de realizar actividades de autocuidados. Consiste en dos agentes: uno de autocuidados (un individuo que realiza autocuidados independientemente) y un agente de atención dependiente (persona distinta del individuo que presta la atención). La mayoría de los adultos cuidan de sí mismos, mientras los lactantes y las personas debilitadas por la enfermedad o la discapacidad necesitan ayuda en sus actividades de autocuidados.

Los requisitos de autocuidados, también denominados necesidades de autocuidados, son medidas o acciones que se toman para prestar los autocuidados. Existen tres categorías de estos requisitos:

1. Requisitos universales, comunes a todas las personas. Incluyen el mantenimiento de la captación y eliminación de aire, agua y alimento; el equilibrio entre reposo, soledad e interacción social; la prevención de peligros para la vida y el bienestar; y la promoción del funcionamiento humano normal.
2. Requisitos de desarrollo resultantes de la madurez o asociados con condiciones o acontecimientos, como el ajuste al cambio en la imagen corporal o a la pérdida del cónyuge.
3. Requisitos de desviación de la salud resultantes de una dolencia, una lesión o una enfermedad o su tratamiento. Incluyen acciones como buscar ayuda de cuidados de salud, obedecer las terapias prescritas y aprender a vivir con los efectos de la enfermedad o el tratamiento.

La demanda de autocuidados terapéuticos se refiere a todas las actividades de autocuidados requeridas para satisfacer los requisitos de autocuidados existentes, o en otras palabras, acciones para mantener la salud y el bienestar (figura 3-2 ■).

Se produce un déficit de autoatención cuando el tratamiento de autocuidados no es adecuado para satisfacer la demanda de autocuidados conocida. La teoría del déficit de autocuidados de Orem explica no solo cuándo se necesita la enfermería, sino también el modo en que puede ayudarse a las personas a través de cinco métodos: actuación, orientación, enseñanza, apoyo y favorecimiento de un entorno que promueva las aptitudes del individuo para satisfacer demandas actuales y futuras.

Orem identifica tres tipos de sistemas de enfermería. Los cinco métodos de ayuda expuestos para el déficit de autocuidados pueden usarse en cada uno de los sistemas de enfermería:

1. Sistemas totalmente compensatorios, necesarios para individuos incapaces de controlar su entorno y de procesar la información.
2. Sistemas parcialmente compensatorios, diseñados para individuos que no pueden valerse por sí solos para algunas, pero no todas, las actividades de autocuidados.
3. Sistemas de apoyo y educativos (de desarrollo), diseñados para personas que necesitan aprender a realizar sus medidas de autocuidados y necesitan ayuda para ello.

Teoría de consecución de metas de King

La teoría de consecución de metas de Imogene King (1981) se deriva de su marco conceptual (figura 3-3 ■). El marco diseñado por King muestra la relación de los sistemas operativos (individuos), interpersonales (grupos como la pareja profesional de enfermería-paciente) y sociales (p. ej., sistema educativo, sistema de cuidados de salud). Elió 15 conceptos de la bibliografía de enfermería (yo, papel, percep-

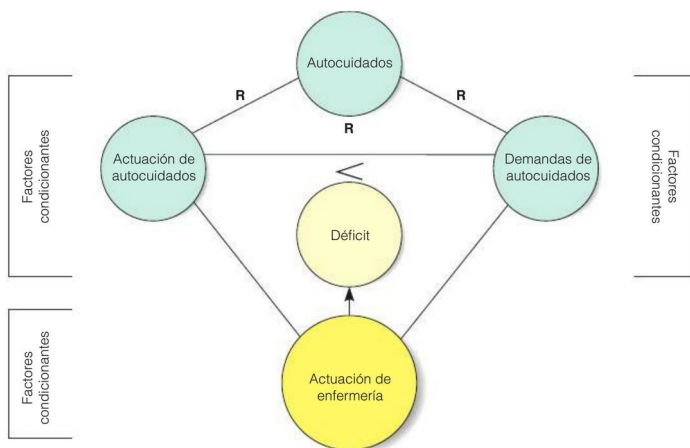


Figura 3-2 ■ Principales componentes de la teoría de déficit de autocuidados de Orem. R indica una relación entre componentes; < indica un déficit real o potencial en el que se necesitaría asistencia de enfermería.

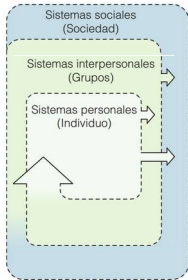


Figura 3-3 ■ Marco conceptual de enfermería de King: sistemas en interacción dinámica.

Tomado de *A Theory for Nursing: Systems, Concepts, Process* (p. 11), by I. M. King, 1981, Albany, NY: Delmar. Copyright Imogene M. King. Reproducido con autorización.

ción, comunicación, interacción, transacción, crecimiento y desarrollo, estrés, tiempo, espacio personal, organización, condición, poder, autoridad y toma de decisiones) como conocimiento esencial para su empleo por los profesionales de enfermería.

Diez de los conceptos en el marco (yo, papel, percepción, comunicación, interacción, transacción, crecimiento y desarrollo, estrés, tiempo y espacio personal) se seleccionaron como conocimiento esencial para su uso por los profesionales de la enfermería en situaciones concretas. Dentro de esta teoría, se diseñó un modelo de proceso de transacciones (figura 3-4 ■). Este proceso describe la naturaleza de una norma para las interacciones entre el profesional de enfermería y el paciente que lleva a la consecución de la meta: que los profesionales de enfermería interactúen plenamente con el objetivo y definan, exploren y acuerden mutuamente la definición de tales metas. La consecución de una meta representa resultados. Cuando se anota esta información en la historia del paciente, los profesionales de enfermería tienen datos que representan la práctica basada en la evidencia de enfermería.

La teoría de King ofrece una visión en profundidad de las interacciones de los profesionales de enfermería con los individuos y los grupos dentro del entorno. Resalta la importancia de la participación de un paciente en decisiones que influyen en la atención y se centra tanto en el proceso de la interacción entre profesional de enfermería-paciente como en los resultados de la atención. King opina que su teoría, usada en la práctica basada en la evidencia, combina el arte y la ciencia de la enfermería (2006). De cara al futuro, King cree que el proceso de transacciones no cambiará, pero se verá influido por los cambios en las estrategias de comunicación basadas en la tecnología (2007).

Modelo de sistemas de Neuman

Betty Neuman (Neuman y Fawcett, 2002), enfermera y psicóloga clínica de salud comunitaria, desarrolló un modelo basándose en la relación del individuo con el estrés, la reacción a este y factores de reconstitución que son dinámicos por naturaleza. La reconstitución es el estado de adaptación a los factores de estrés.

Neuman ve al paciente como un sistema abierto consistente en una estructura básica o núcleo central de recursos de energía (fisiológicos, psicológicos, socioculturales, de desarrollo y espirituales) rodeado por dos fronteras concéntricas o anillos que se refieren como líneas de resistencia (figura 3-5 ■). Las líneas de resistencia representan factores internos que ayudan al paciente a defenderse contra un factor de estrés; un ejemplo es un aumento en el recuento leucocitario para combatir una infección. Fuera de las líneas de resistencia hay dos líneas de defensa. La línea de defensa interior o normal, representada con trazo continuo, representa el estado de equilibrio o de adaptación de la persona desarrollada y mantenido con el tiempo y considerado normal para esa persona. La línea de defensa flexible, ilustrada con trazo discontinuo, es dinámica y puede modificarse rápidamente en un período de tiempo corto. Es un amortiguador de protección que impide que los factores de estrés penetren en la línea normal de defensa. Algunas variables (p. ej., la privación del sueño) pueden crear cambios rápidos en la línea de defensa flexible.

Neuman clasifica los factores de estrés como intrapersonales, aquellos que se dan dentro del individuo (p. ej., una infección); interpersonales, que tienen lugar entre individuos (p. ej., expectativas de papeles poco realistas); y extrapersonales, que se producen fuera de la persona (p. ej., preocupaciones económicas). La reacción del individuo a los factores de estrés depende de la fortaleza de las líneas de defensa.

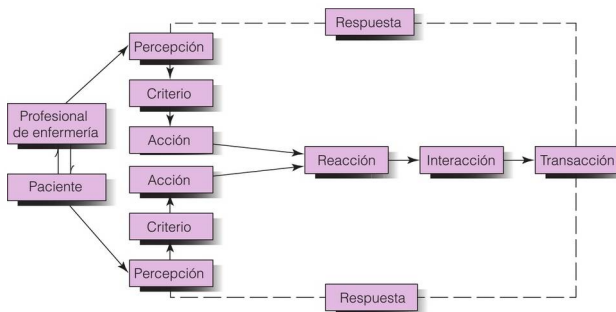


Figura 3-4 ■ Modelo de transacciones de King.

Tomado de *A Theory for Nursing: Systems, Concepts, Process* (p. 145), by I. M. King, 1981, Albany, NY: Delmar. Copyright Imogene M. King. Reproducido con autorización.

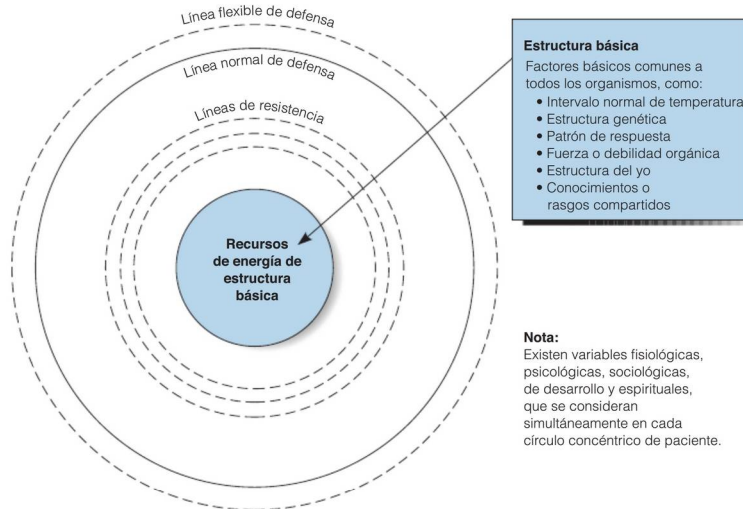


Figura 3-5 ■ Sistema de pacientes de Neuman.

Tomado de *The Neuman Systems Model*, 4th ed. (p. 15), by B. Neuman and J. Fawcett, 2002, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

Cuando las líneas de defensa caen, la reacción resultante depende de la fuerza de las líneas de resistencia. Como parte de la reacción, el sistema de una persona puede adaptarse a un factor de estrés, en un efecto conocido como reconstitución. Las intervenciones de enfermería se centran en conservar o mantener la estabilidad del sistema. Estas intervenciones se efectúan en tres niveles preventivos: primario, secundario y terciario.

1. La prevención primaria se centra en proteger la línea normal de defensa y reforzar la línea flexible.
2. La prevención secundaria se dedica a reforzar las líneas de resistencia interna, reducir la reacción y elevar los factores de resistencia.
3. La prevención terciaria se centra en la readaptación y la estabilidad y protege la reconstitución o la recuperación del bienestar después del tratamiento.

El modelo de enfermería de Betty Neuman es aplicable a una diversidad de centros de práctica de la enfermería que afectan a individuos, familias, grupos y comunidades. Pone el acento en las opiniones del cliente y subraya la importancia de la «colaboración con los cuidadores para conservar, alcanzar y mantener la meta holística del bienestar óptimo del sistema del paciente» (Neumann y Reed, 2007, p. 112). El modelo se usa en muchos países y para dirigir la administración en enfermería y los programas de investigación.

Modelo de adaptación de Roy

La hermana Callista Roy (2008) define adaptación como «el proceso y el resultado por el cual la persona pensante y sensible usa la conciencia y la voluntad para crear una integración humana y ambiental»

(p. 26). El trabajo de Roy se centra en la creciente complejidad de la autoorganización de la persona y del entorno, y en la relación de las personas, el universo y lo que puede considerarse un ser supremo o Dios.

Roy se centra en el individuo como un sistema biopsicosocial adaptativo que emplea un ciclo de realimentación de entradas (estímulos), producción (procesos de control) y salidas (conductas o respuestas adaptativas). Tanto el individuo como el entorno son fuentes de estímulos que requieren modificación para promover la adaptación, una respuesta intencionada y continua. Las respuestas adaptativas contribuyen a la salud, que Roy define como el proceso de ser e integrarse; unas respuestas ineficaces o no adaptativas no contribuyen a la salud. El nivel de adaptación de cada persona es único y en cambio permanente.

La meta del modelo de Callista Roy es potenciar los procesos vitales a través de la adaptación en cuatro modos adaptativos. Los individuos responden a las necesidades (estímulos) en uno de esos cuatro modos:

1. El modo fisiológico implica las necesidades fisiológicas básicas del cuerpo y los modos de adaptarse en relación con líquidos y electrolitos, actividad y descanso, circulación y oxígeno, nutrición y evacuación, protección, los sentidos y las funciones neurológicas y endocrinas.
2. El modo de autoestima incluye dos componentes: el yo físico, que implica la sensación y la imagen corporal, y el yo personal, que implica los ideales, la consistencia interior y el yo ético y moral.
3. El modo de función de papeles está determinado por la necesidad de integridad social y se refiere al cumplimiento de los deberes basados en los puestos otorgados dentro de la sociedad.

4. El modo de interdependencia implica las relaciones personales con otras personas importantes y con los sistemas de apoyo que ofrecen ayuda, afecto y atención.

En una evolución de su trabajo desde los inicios de la década de los ochenta, Roy ha ampliado el modelo para aplicarlo a familias y pacientes en las relaciones. En su opinión, el profesional de enfermería «preve el posible y crea y transforma el futuro» (Roy, 2007, p. 115).

Teoría de la universalidad y la diversidad cultural de los cuidados de Leininger

Madeleine Leininger, una antropóloga experta en enfermería, empezó a publicar su visión sobre la enfermería transcultural en la década de los setenta, fundó el *Journal of Transcultural Nursing* en 1986 y después, en 1991, publicó el libro *Culture Care Diversity and Universality: A Theory of Nursing*. Leininger afirma que los cuidados son la esencia de la enfermería y el rasgo dominante, distintivo y unificador de esta disciplina. Subraya que la atención humana, aunque un fenómeno universal, varía de unas culturas a otras en sus expresiones, procesos y pautas; es principalmente un derivado cultural. Leininger produjo el modelo Sunrise para ilustrar su teoría de la diversidad cultural y la universalidad de los cuidados. Este modelo subraya que la salud y los cuidados se ven influidos por elementos de la estructura social, como la tecnología, factores religiosos y filosóficos, el parentesco y los sistemas sociales, los valores culturales, los factores políticos y legales, los factores económicos y los factores educativos. Estos factores sociales se abordan dentro de los contextos ambientales, expresiones del lenguaje y la etnohistoria. Cada uno de estos sistemas forma parte de la estructura social de cualquier sociedad; las expresiones de los cuidados de salud, los patrones y las prácticas son también partes integrales de estos aspectos de la estructura social (Leininger y McFarland, 2002). Para que los profesionales de enfermería ayuden a las personas de diversas culturas, Leininger presenta tres modos de intervención:

- Conservación y mantenimiento de los cuidados culturales
- Acomodación de los cuidados culturales, negociación o ambos
- Reestructuración y remodelación de los cuidados culturales

Leininger afirma que su teoría es la única que se centra inequívocamente en la *atención cultural*, al analizar lo que es universal a todas las culturas y lo que varía de unas a otras (Leininger, 2007).

Teoría de la atención humana de Watson

Jean Watson cree que la práctica de la atención es central en la enfermería; se encuentra en el foco unificador de la práctica. Sus supuestos principales sobre la atención se recogen en el cuadro 3-1. Las intervenciones de enfermería relacionadas con la atención humana, anteriormente denominadas *factores caritativos*, se han traducido actualmente como procesos clínicos (Watson, 2007a):

1. Formación de un sistema de valores humanista-altruista, que se convierte en «práctica de disposición afectuosa y ecuanimidad dentro del contexto de conciencia de la atención».
2. Inducción de fe y esperanza, que se traduce en «estar auténticamente presente, y facilitar y mantener el sistema de creencias profundas y el mundo vital subjetivo propio y de la persona a la que se atiende».
3. Cultivo de la sensibilidad hacia uno mismo y los demás, que se convierte en «cultivo de las prácticas espirituales propias y del yo transpersonal, más allá del ego».

CUADRO 3-1 Supuestos de Watson para la atención

- La atención humana en enfermería no es solo una emoción, una preocupación, una actitud o un deseo benevolente. La atención connota una respuesta personal. Es un proceso humano entre personas y el ideal moral de la enfermería.
- La atención puede demostrarse en la práctica solo interpersonalmente. Una atención eficaz promueve la salud y el crecimiento individual o familiar. Promueve la salud más que la curación.
- Las respuestas de la atención aceptan a la persona no solo como es ahora, sino también como aquello en lo que va a convertirse.
- Un entorno de atención ofrece el desarrollo de potencial mientras permite que la persona ejale la mejor acción para sí misma en un momento temporal dado.
- La aplicación de la atención implica acción y voluntad por parte del profesional de enfermería y el paciente. Si la aplicación de la atención es transpersonal, los límites se amplían, al igual que las capacidades humanas.
- La característica más abstracta de atender a una persona es que esta responde en cierto modo a los demás como un individuo único, percibe los sentimientos ajenos y disierne a cada persona de las demás. La atención humana implica valores, voluntad y compromiso, así como conocimiento, acciones y consecuencias.
- El ideal y el valor de atención es un punto de partida, una postura y una actitud que han de convertirse en voluntad, intención, compromiso y un criterio consciente que se manifiesta en actos concretos.

Tomado de *Transpersonal Caring and the Caring Moment Defined*, by J. Watson, 2007. Consultado en http://www.nursing.ucdenver.edu/faculty/jw_transpersonal.htm. Reproducido con autorización.

4. Desarrollo de una relación de atención humana basada en la ayuda y confianza, que se convierte en «desarrollo y mantenimiento de una relación auténtica, de ayuda y confianza».
5. Promoción y aceptación de la expresión de sentimientos positivos y negativos, que se convierte en «estar presente y apoyar la expresión de sentimientos positivos y negativos como una conexión con el espíritu profundo propio y de la persona a la que se atiende».
6. Uso sistemático de un proceso de atención creativo para resolver los problemas, que se convierte en «uso creativo del yo y todos los medios de conocimiento como parte del proceso de atención; implicarse en prácticas de arte y atención-curación».
7. Promoción de enseñanza-aprendizaje transpersonales, que se convierte en «implicarse en una experiencia genuina de enseñanza-aprendizaje que cuida de la unidad de ser e implica el intento de mantenerse dentro del marco de referencia del otro».
8. Prestación de un entorno de apoyo, protector o mental, físico y social, correctivo, que se convierte en «crear un entorno curativo en todos los niveles (físico y no físico), un entorno sutil de energía y consciencia, en el que se potencian la completitud, la belleza, la comodidad, la dignidad y la paz».
9. Ayuda con gratificación de las necesidades humanas, que se convierte en «ayudar en las necesidades básicas, con una conciencia intencionada de atención, administración de «los cuidados humanos esenciales», que potencian la alineación de cuerpo y espíritu, la completitud y la unidad de ser en todos los aspectos de la atención», tendiendo a abarcar el espíritu y el desarrollo espiritual en evolución.
10. Respeto a las fuerzas existenciales-fenomenológicas-espirituales, que se convierte en «apertura y atención a las dimensiones espi-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo son los cuidados en el dúo paciente-profesional de enfermería?

En este estudio de Finch (2008), la autora pretende desarrollar una teoría de los cuidados en enfermería que describa específicamente la relación entre el profesional de enfermería y el paciente. Basándose en el trabajo teórico anterior sobre las descripciones dadas por los pacientes de los cuidados recibidos y de la forma de actuar de los profesionales de enfermería, Finch llevó a cabo un estudio de investigación cualitativa. Esta investigadora entrevistó a 14 pacientes hospitalizados con enfermedades crónicas, a los que planteó preguntas sobre las interacciones que habían mantenido con los profesionales de enfermería y sobre los factores que influyeron en las mismas.

Los pacientes hablaron de cuatro formas generales de comportamiento que, en su opinión, se dan en la prestación de estos cuidados: ayudar al cliente cuando este lo requiere y sin necesidad de pedirlo, cumplir estrictamente las actividades que se precisan, hacer lo que se dijo que se iba a hacer y satisfacer las necesidades de los pacientes. La comunicación era un componente esencial.

La teoría que desarrolló Finch tenía tres fases: relación de tipo familiar, transmisión de un verdadero interés e interiorización de las necesidades. La investigadora ofreció, asimismo, una definición de la atención a partir de estas fases: «Una forma auténtica de estar con una persona con la cual existe una relación casi familiar, un interés verdadero y un conocimiento personalizado» (Finch, 2008, p. 29).

IMPLICACIONES

Si los profesionales de enfermería desarrollan un mejor conocimiento de cómo ven los pacientes sus actuaciones para facilitar los cuidados, habrá más oportunidades de que se desarrollen estas relaciones. La investigación sugiere al establecer una relación con los cuidadores, mejoran asimismo los resultados en la salud. Es necesario realizar más investigaciones en este campo para verificar los conceptos, la teoría y los hallazgos, y en ellos debería incluirse investigación con otras poblaciones de pacientes y profesionales de enfermería y en otros centros.

rituales-místicas y existenciales de la vida y la muerte; cuidado del alma propia y de la persona a la que se cuida».

Teoría del ser humano de Parse

Parse (1999) propone tres supuestos sobre *comportarse como un ser humano*:

1. Comportarse como un ser humano es elegir libremente el significado personal en situaciones dentro del proceso interindividual de relación de las prioridades de valores.
2. Comportarse como un ser humano es crear en colaboración patrones rítmicos o relacionarse en un proceso mutuo con el universo.
3. Comportarse como un ser humano es cotranscenderse multidimensionalmente con las posibles situaciones que surjan (p. 6).

Estos tres supuestos se centran en el significado, el ritmo y la cotranscendencia:

- El significado emana de la interrelación de la persona con el mundo y se refiere a los sucesos con los que la persona se relaciona en diversos grados de importancia.
- El ritmo es el movimiento hacia una mayor diversidad.
- La cotranscendencia es el proceso de superar los límites del yo.

El modelo del ser humano de Parse subraya el modo en que los individuos eligen y asumen su responsabilidad en cuanto a las pautas de la salud personal. Parse sostiene que es el paciente, no el profesional de enfermería, la figura central y quien debe tomar las decisiones. El papel del profesional de enfermería implica ayudar a los individuos y las familias a elegir las posibilidades para modificar el proceso de salud. Específicamente, el papel del profesional de enfermería consiste en esclarecer el significado (descubriendo lo que fue y lo que será), sincronizar los ritmos (liderazgo a través de un debate para reconocer la armonía) y movilizar la trascendencia (visualizar las posibilidades y planificarse para alcanzarlas). La meta de enfermería según la perspectiva de comportarse como un ser humano es la calidad de vida (Parse, 2006).

El profesional de enfermería según Parse usa la «presencia verdadera» en el proceso entre dicho profesional y el paciente. «En la presencia verdadera, todo el ser del profesional de enfermería se sumerge con el paciente para esclarecer el significado de la situación y avanza hacia el momento» (Parse, 1994, p. 18).

Crítica de las teorías de enfermería

Varios estudiosos de la enfermería han desarrollado fuertes críticas a las teorías de esta disciplina del siglo xx, prefiriendo asentar sus trabajos en la filosofía o las ciencias sociales. Las mejores teorías de filosofía y ciencias sociales se usan a menudo en las humanidades para los estudios en profundidad y las panorámicas que pueden trasladarse a la literatura y el arte. Hasta el momento, otras disciplinas no han descubierto una perspectiva suficientemente singular o interesante sobre la condición humana en las teorías de enfermería.

Los estudiosos de la enfermería siguen debatiendo si fundamentar nuestra investigación en las mejores teorías de otras disciplinas es positivo o negativo. Algunos piensan que se perjudicaría así el desarrollo de la enfermería como una disciplina independiente; otros sostienen que la investigación en enfermería se hace más relevante cuando se sustenta en un sustrato académico que aborda las grandes preocupaciones sociales. Otros sugieren que algunas teorías desarrolladas por profesionales de enfermería demuestran que no hay necesidad de inspirarse en las teorías de otras disciplinas (Malinski, 2010).

La mayoría de las cosas en el mundo tiene implicaciones tanto positivas como negativas. La teoría puede usarse para ampliar nuestras perspectivas sobre enfermería y facilitar los valores altruistas y humanistas de la profesión. Al mismo tiempo, una teoría racional y predictiva puede producir lenguaje y prácticas sociales que se superponen a la vida de pacientes vulnerables y violentar la fragilidad de la dignidad humana. Como una lente, la teoría puede iluminar u oscurecer. Como herramienta, una teoría puede liberar o, al contrario, esclavizar. Aún resta trabajo por hacer, incluso para llegar a un acuerdo sobre el significado de la terminología empleada en la exposición de las teorías (Webber, 2010).

Puntos de pensamiento crítico

Tony es un hombre de 32 años con el VIH. Su primera enfermedad atribuible al sida le hizo pasar de 80 a 53 kg de peso debido a una diarrea intratable. El médico pensó que la importancia principal era una dieta rica en calorías y aconsejó a Tony que comiera cuanto pudiera. El médico también le prescribió tintura de opio para la diarrea, pero Tony odiaba este producto porque le hacía sentirse incapaz de controlarse. Al ver que Tony empeoraba, su profesional de enfermería sostuvo que necesitaba nutrición intravenosa y que solo debía comer plátanos, arroz, compota de manzana y té suave hasta que se pusiera freno a la diarrea. El profesional sugirió añadir algún otro alimento de vez en cuando, y solo si era bien tolerado. La familia y los amigos de Tony se ofrecieron para encargarse de prepararle la comida a Tony.

El médico comparaba el sida con un cáncer avanzado y sostenía que no podía prescribir nutrición intravenosa para un cáncer avanzado. El profesional sostenía que se trataba de la primera infección por sida de

Tony y que el pronóstico era mejor que el de un paciente con cáncer avanzado. El principal interés del profesional era frenar la diarrea y complementar la nutrición con alimentación IV. Los amigos de Tony preferían el punto de vista del profesional, pero no fue fácil convencer a Tony.

1. ¿Qué conceptos están presentes en este caso?
2. ¿Cuáles parecen ser las perspectivas u opiniones representadas por el médico y el profesional (podría decirse que están definiendo el metaparadigma)?
3. ¿Cómo habría analizado Florence Nightingale esta situación?
4. ¿Cuál de los modelos de enfermería de este capítulo apoyan mejor la visión del plan de atención del profesional?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 3 Revisión

PUNTOS CLAVE

- En las ciencias naturales, la función principal de la teoría es guiar la investigación. En las disciplinas prácticas, la principal función de la teoría (y de la investigación) es proporcionar nuevas posibilidades de comprensión del enfoque de la disciplina (música, arte, gestión, enfermería).
- Para Nightingale, el conocimiento necesario para proporcionar una buena enfermería no era ni único ni especializado. Al contrario, Nightingale contemplaba la enfermería como una actividad humana central basada en la observación, la razón y el sentido común en las prácticas de salud.
- Durante la segunda mitad del siglo xx, las disciplinas que buscaban establecerse en las universidades tenían que demostrar algo que Nightingale no había contemplado para la enfermería: un cuerpo único de conocimiento teórico.
- Las teorías articulan las relaciones importantes entre los conceptos con el fin de explicar algo más extenso, como la gravedad, el subconsciente o la experiencia del dolor.
- Los paradigmas incluyen nuestras nociones de realidad que son principalmente subconscientes o que se dan por sentadas. La mayoría de las teorías refleja el paradigma dominante de una cultura, aunque algunas pueden derivar en el desarrollo de un paradigma antitético.
- A finales del siglo xx, gran parte del trabajo teórico en enfermería se centra en la articulación de las relaciones entre cuatro grandes conceptos: persona, entorno, salud y enfermería. Como estos conceptos pueden superponerse casi en cualquier trabajo de enfermería, a veces se refieren colectivamente como «metaparadigma» para la enfermería.
- Las teorías de enfermería varían considerablemente en: a) su nivel de abstracción; b) la conceptualización del paciente, la salud/enfermedad, el entorno y la enfermería, y c) la capacidad para describir, explicar o predecir los fenómenos. Algunas teorías tienen un ámbito extenso, y otras son limitadas.
- Los debates en torno al papel de la teoría en la práctica de enfermería aportan evidencias de que la enfermería está madurando, como disciplina académica y como profesión clínica.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: «una suposición o sistema de ideas que se propone explicar un fenómeno dado»?
 1. Un concepto.
 2. Un marco conceptual.
 3. Una teoría.
 4. Un paradigma.
2. ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: «un grupo de ideas o afirmaciones relacionadas»?
 1. Una filosofía.
 2. Un marco conceptual.
 3. Una teoría.
 4. Un paradigma.
3. ¿Cuál de los siguientes puntos sirve mejor para la siguiente afirmación: «un conjunto de conocimientos y suposiciones compartidos sobre la realidad y el mundo»?
 1. Un concepto.
 2. Un marco conceptual.
 3. Una disciplina práctica.
 4. Un paradigma.
4. ¿Cuál de los siguientes puntos proporciona la mejor explicación para describir la enfermería como una disciplina práctica?
 1. La enfermería se centra en el cumplimiento del papel profesional.
 2. Se necesita tiempo y experiencia para convertirse en un profesional de enfermería competente.

3. La investigación y el desarrollo de teorías es un punto central de interés.
4. Los profesionales de enfermería actúan como miembros de un equipo que forma un grupo práctico.
5. ¿Debido a cuál de los siguientes puntos persona, entorno, salud y enfermería constituyen el metaparadigma de la enfermería?
 1. Proporcionan un marco para poner en práctica el proceso de enfermería.
 2. Pueden usarse en cualquier centro en la atención de un paciente.
 3. Pueden emplearse para determinar la aplicabilidad de un estudio de investigación.
 4. Se centran en las necesidades de un grupo de pacientes.
6. ¿Cuál de las siguientes es una definición precisa sobre el papel de la teoría de la enfermería?
 1. Las teorías prácticas ayudan a los profesionales de enfermería a reflejar la eficacia de lo que hacen.

2. Las teorías de nivel medio, que describen las interrelaciones entre una amplia variedad de conceptos de la enfermería, han sido sometidas suficientemente a prueba mediante la investigación de enfermería.
3. Todas las escuelas de enfermería de los EE. UU. están organizadas en torno a alguno de los modelos conceptuales descritos en este capítulo.
4. La teoría de enfermería guía la dirección de la investigación, pero no la de la formación o la práctica.
7. El objetivo de la teoría en la ciencia es:
 1. Construir una argumentación para los programas de investigación.
 2. Explicar por qué los científicos hacen lo que hacen.
 3. Ayudar a los científicos a interpretar los fenómenos.
 4. Diferenciar la ciencia del arte.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Penz, K. (2008). Theories of hope: Are they relevant for palliative care nurses and their practice? *International Journal of Palliative Nursing*, 14, 408–412.
- La autora de este artículo de revisión afirma que, aunque se han desarrollado algunas teorías sobre la esperanza relevantes para la práctica de la enfermería, ninguna de ellas ha adoptado el punto de vista de la enfermería de cuidados paliativos. Describe el desarrollo de un conjunto de teorías o modelos conceptuales de la esperanza y después compara y critica las teorías en términos de su utilidad para la práctica de los cuidados paliativos. La autora concluye que algunos conceptos relevantes para la población de pacientes paliativos no están bien representados en las teorías existentes de la esperanza y que deben investigarse de cara al desarrollo futuro de teorías.
- Stobinski, J. X. (2008). Perioperative nursing competency. *AORN Journal*, 88, 417–436.
- doi:10.1016/j.aorn.2008.05.001
- La valoración y la documentación de la competencia del profesional de enfermería en la práctica especializada han adquirido una importancia y un valor crecientes. En este artículo se examina la competencia de los profesionales de enfermería en el ámbito perioperatorio, en cuanto a su relación con la formación de estos profesionales. Se describen el modelo Dreyfus de adquisición de habilidades y el marco teórico de novel a experto de Benner, y se utilizan para vincular competencia con adquisición de habilidades.

INFORMACIÓN RELACIONADA

- Papa, M. (2008). Nursing care and management of patients with sarcoidosis. *British Journal of Nursing*, 17, 252–257.

BIBLIOGRAFÍA

- Finch, L. P. (2008). Development of a substantive theory of nurse caring. *International Journal of Human Caring*, 12, 25–32.
- Henderson, V. A. (1966). *The nature of nursing: A definition and its implications for practice, research, and education*. Riverside, NJ: Macmillan.

- King, I. M. (1981). *A theory for nursing: Systems, concepts, process*. Albany, NY: Delmar.
- King, M. M. (2007). King conceptual system, theory of goal attainment, and transaction process in the 21st century. *Nursing Science Quarterly*, 20, 109–111.
- doi:10.1177/0894318407299846
- Leininger, M. M. (Ed.). (1991). *Culture care diversity and universality: A theory of nursing*. New York, NY: National League for Nursing Press.
- Leininger, M. (2007). Theoretical questions and concerns: Response from the theory of culture care diversity and universality perspective. *Nursing Science Quarterly*, 20, 9–15. doi:10.1177/0894318406296784
- Leininger, M., & McFarland, M. R. (2002). *Culture care diversity and universality: A theory of nursing* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Malinski, V. (2010). Celebrating nursing theory. *Nursing Science Quarterly*, 23(1), 5–6. doi:10.1177/0894318409353798
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). *The Neuman systems model* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Neuman, B., & Reed, K. S. (2007). A Neuman systems model perspective on nursing in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20, 111–113. doi:10.1177/0894318407299847
- Nightingale, F. (1959). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York, NY: Dover. [Original work published 1860]
- Orem, D. E. (1971). *Nursing: Concepts of practice*. Hightstown, NJ: McGraw-Hill.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Parse, R. R. (1994). Quality of life: Science and living the art of human becoming. *Nursing Science Quarterly*, 7(1), 16–21. doi:10.1177/089431849400700108
- Parse, R. R. (Ed.). (1999). *Illumination: The human becoming theory in practice and research*. Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Parse, R. R. (2008). Rosemarie Rizzo Parse's human becoming school of thought. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp.187–194). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Peplau, H. E. (1952). *Interpersonal relations in nursing*. New York, NY: Putnam.

- Peterson, S. J., & Bredow, T. S. (2009). *Middle range theories* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rogers, M. E. (1970). *An introduction to the theoretical basis of nursing*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Roy, C. (2007). Update from the future: Thinking of theorist Callista Roy. *Nursing Science Quarterly*, 20, 113–116. doi:10.1177/0894318407299848
- Roy, C. (2008). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Smith, M. C., & Kyle, L. (2008). Holistic foundations of aromatherapy for nursing. *Holistic Nursing Practice*, 22, 3–9.
- Spear, H. J. (2007). Nursing theory and knowledge development: A descriptive review of doctoral dissertations, 2000–2004. *Advances in Nursing Science*, 30, E1–E14.
- Torney, A. M., & Alligood, M. R. (2006). *Nursing theorists and their work* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Tourville, C., & Ingalls, K. (2003). The living tree of nursing theories. *Nursing Forum*, 38(3), 21–30, 36. doi:10.1111/j.0029-6473.2003.01-1-00021.x
- Watson, J. (2007a). From Carative Factors to Clinical Caritas Processes. Retrieved from http://www.nursing.ucdenver.edu/faculty/jw_evolution.htm
- Watson, J. (2007b). Transpersonal caring and the caring moment defined. Retrieved from http://www.nursing.ucdenver.edu/faculty/jw_transpersonal.htm
- Webber, P. (2010). Language consistency: A missing link in theory, research, and reasoning? *Journal of Advanced Nursing*, 66, 218–227.
- doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05176.x
- Wu, H., & Volker, D. (2009). The use of theory in qualitative approaches to research: Application in end-of-life studies. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 2719–2732. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05157.x

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Alligood, M. R. (Ed.). (2008). *Nursing theory utilization and application* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Biggs, A. (2008). Orem's self-care deficit nursing theory: Update on the state of the art and science. *Nursing Science Quarterly*, 21(3), 200–206. doi:10.1177/08943184080321040

- Burkner, S. S. (2008). The timelessness of nursing theory. *Nursing Science Quarterly*, 21, 211–212. doi:10.1177/0894318408320144
- Caruso, E., Cisar, N., & Pipe, T. (2008). Creating a healing environment: An innovative educational approach for adopting Jean Watson's theory of human caring. *Nursing Administration Quarterly*, 32, 126–132.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2008). *Integrated theory and knowledge development in nursing* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Clarke, P., Allison, S., Berbiglia, V., & Taylor, S. (2009). The impact of Dorothea E. Orem's life and work: An interview with Orem scholars. *Nursing Science Quarterly*, 22, 41–46. doi:10.1177/0894318408329160
- Covell, C. (2008). The middle-range theory of nursing intellectual capital. *Journal of Advanced Nursing*, 63(1), 94–103. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04626.x
- Dobratz, M. C. (2008). Moving nursing science forward within the framework of the Roy Adaptation Model. *Nursing Science Quarterly*, 21, 255–259. doi:10.1177/0894318408319299
- Griffiths, B., & Andrews, C. M. (2007). Putting nursing theory into practice. *Gastroenterology Nursing*, 30, 440–442. doi:10.1097/01.SGA.0000305228.47016.29
- Hamilton, R., & Bowers, B. (2007). The theory of genetic vulnerability: A Roy model exemplar. *Nursing Science Quarterly*, 20, 254–265. doi:10.1177/0894318407303127
- Henderson, V. A. (1991). *The nature of nursing: Reflections after 25 years*. New York, NY: National League for Nursing Press.
- Holzemer, W. (2008). Nursing theory: Remembering our future. *Japan Journal of Nursing Science*, 5(2), 71. doi:10.1111/j.1742-7924.2008.00111.x
- Hooper, V. (2008). Nightingale and Henderson: A review of the classics. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 23, 149–150. doi:10.1016/j.jopan.2008.02.001
- Karnick, P. (2008). The art of nursing theory-based practice: Rewards and challenges. *Nursing Science Quarterly*, 21, 31. doi:10.1177/0894318407310757
- Kelly, C. W. (2008). Commitment to health theory. *Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal*, 22, 149–160. doi:10.1891/0899-7182.22.2.149
- King, I. M. (2006). Imogene M. King's theory of goal attainment. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp. 235–244). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- King, I. M. (2007). King's conceptual system, theory of goal attainment, and transaction process in the 21st century. *Nursing Science Quarterly*, 20, 109–111. doi:10.1177/0894318407299846
- Leininger, M. M. (2006). Madeline M. Leininger's theory of culture care diversity and universality. In M. E. Parker, *Nursing theories and nursing practice* (2nd ed., pp. 309–320). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Malinski, V. M. (2008). Update on research framed in Orem's model. *Nursing Science Quarterly*, 21, 199. doi:10.1177/0894318408320139
- Meleis, A. I. (2007). *Theoretical nursing: Development and progress* (4th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Neuman, B., & Reed, K. S. (2007). A Neuman systems model perspective on nursing in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20, 111–113. doi:10.1177/0894318407299847
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Papadopoulos, I., & Omeri, A. (2008). Transcultural nursing theory and models: The challenges of application. *Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession*, 28(1–2), 45–47.
- Parse, R. R. (2008). A human becoming mentoring model. *Nursing Science Quarterly*, 21, 195–198. doi:10.1177/0894318408319412
- Penz, K. (2008). Theories of hope: Are they relevant for palliative care nurses and their practice? *International Journal of Palliative Nursing*, 14, 408–412.
- Perrett, S. (2007). Review of Roy adaptation model-based qualitative research. *Nursing Science Quarterly*, 20, 349–356. doi:10.1177/0894318407306538
- Peters, R., & Templin, T. (2008). Measuring blood pressure knowledge and self-care behaviors of African Americans. *Research in Nursing & Health*, 31, 543–552. doi:10.1002/nur.20287
- Rogers, M. E. (1994). The science of unitary human beings: Current perspectives. *Nursing Science Quarterly*, 7, 33–35. doi:10.1177/089431849400700111
- Roy, C. (2007). Update from the future: Thinking of theorist Callista Roy. *Nursing Science Quarterly*, 20, 113–116. doi:10.1177/0894318407299848
- Roy, C. (2009). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Roy, C., & Jones, D. (2007). *Nursing knowledge development and clinical practice*. New York, NY: Springer.
- Sieloff, C. L., & Frey, M. A. (2007). *Middle range theory development using King's conceptual system*. New York, NY: Springer.
- Watson, J. (2005). *Caring science as sacred science*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Watson, J. (2008). *Nursing: The philosophy and science of caring*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.

Aspectos legales de la enfermería

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Enumerar las fuentes del derecho y los tipos de leyes.
2. Describir de qué modo afectan al ámbito de la práctica de la enfermería los actos de los profesionales, las normas de atención y las políticas y procedimientos de las instituciones.
3. Comparar y contrastar el modelo de licenciatura de base estatal y el modelo de reconocimiento mutuo para una licenciatura multiestatal.
4. Describir la finalidad y los elementos esenciales de consentimiento informado.
5. Describir el objetivo de la ley de Personas con Discapacidades.
6. Hablar sobre el profesional de enfermería debilitado y los programas disponibles de derivación o ayuda entre iguales.
7. Reconocer las responsabilidades legales de los profesionales de enfermería con aspectos seleccionados de la práctica de la enfermería.
8. Diferenciar entre negligencia y mala praxis.
9. Delinear los elementos de la mala praxis.
10. Comparar y contrastar las faltas intencionadas (agresión/agresión física, detención ilegal, invasión de la intimidad, difamación) y no intencionadas (negligencia, mala praxis).
11. Describir cuatro áreas específicas de la *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) y su impacto en la práctica de la enfermería.
12. Describir las leyes y las estrategias que protegen al profesional de enfermería frente a demandas judiciales.
13. Explicar las responsabilidades legales de los estudiantes de enfermería.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Acciones civiles, 54
Acciones penales, 54
Agravio, 68
Agresión, 70
Agresión física, 71
Autopsia, 65
Calumnia, 71
Carga de la prueba, 54
Causalidad, 68
Concierto interestatal, 56
Conducta no profesional, 72
Consentimiento expreso, 59
Consentimiento implícito, 59
Consentimiento informado, 59
Contestación a la demanda, 54
Contrato, 57
Contrato implícito, 57
Daño, 68
Daños y perjuicios, 68
Deber, 68
Decisión, 54
Delegación, 62
Delito, 68
Delito grave, 68
Delito de menor cuantía, 68
Demandados, 54

Demandante, 54
Derecho, 58
Derecho civil, 54
Derecho consuetudinario, 53
Derecho contractual, 54
Derecho escrito, 53
Derecho con especialidad en daños y perjuicios, 54
Derecho estatutario, 53
Derecho penal, 53
Derecho privado, 54
Derecho público, 53
Detención ilegal, 71
Difamación, 71
Diligencia, 67
Directrices anticipadas, 65
Eutanasia, 67
Examen post mórtem, 65
Examinador médico, 67
Forense, 67
Homicidio sin premeditación, 68
Homologación, 56
Huelga, 59
Incumplimiento del deber, 68
Informadores obligados, 62
Invasión de la intimidad, 71

Juicio, 54
Lesión, 68
Ley, 53
Libelo, 71
Licencia, 56
Litigio, 54
Mala praxis, 68
Modelo de reconocimiento mutuo, 56
Negligencia, 68
Negligencia grave, 68
No reanimación (NR), 65
Normas de atención, 57
Obligaciones contractuales, 57
Poder para la asistencia médica, 65
Previsibilidad, 68
Producción de la prueba, 54
Profesional de enfermería debilitado, 63
Querrela, 54
Relaciones contractuales, 58
Res ipsa loquitur, 68
Respondeat superior, 58
Responsabilidad, 58
Responsabilidad legal, 57
Testamento vital, 65
Testigo experto, 54
Veredicto, 54

La práctica de la enfermería está gobernada por muchos conceptos legales. Es importante que los profesionales de enfermería conozcan los fundamentos de los conceptos legales, porque son responsables de los criterios y acciones que emprenden durante el ejercicio de su profesión. La responsabilidad es un concepto esencial de la práctica profesional de enfermería y del derecho. El conocimiento de las leyes que regulan y afectan a la práctica de enfermería es necesario por dos razones:

1. Para garantizar que las decisiones y acciones del profesional de enfermería son coherentes con los principios vigentes del derecho.
2. Para proteger al profesional de enfermería de la responsabilidad.

Conceptos legales generales

La **ley** puede definirse como «la suma total de reglas y regulaciones por las cuales se rige una sociedad. Como tales, son creadas por personas y su razón de ser es regular la convivencia de todas las personas» (Guido, 2010, p. 31).

Funciones de las leyes en enfermería

Las leyes sirven en enfermería para diversas funciones:

- Proporcionan un marco para el establecimiento de las acciones de enfermería en la atención de pacientes que están dentro de la ley.
- Diferencian las responsabilidades del profesional de enfermería de las de otros profesionales de la salud.
- Ayudan a establecer límites de una acción de enfermería independiente.
- Ayudan al mantenimiento de una norma de práctica de enfermería al definir las responsabilidades legales de los profesionales de enfermería.

Fuentes de derecho

El sistema legal de EE. UU. tiene su origen en el sistema inglés de derecho consuetudinario. La figura 4-1 ■ ofrece una visión general de sus fuentes primigenias (es decir, cómo se crearon las leyes): constituciones, estatutos, instituciones administrativas y decisiones de los tribunales (derecho consuetudinario).

Derecho constitucional

La Constitución de EE. UU. es la ley suprema del país. Establece la organización general del gobierno federal, otorga ciertos poderes al gobierno e impone límites a lo que pueden o no pueden hacer los gobiernos federales y el estatal. Crea derechos y responsabilidades legales y es la base del sistema de justicia. Por ejemplo, la constitución garantiza a todos los ciudadanos estadounidenses el derecho a un proceso legal.

Legislación (derecho escrito)

Las leyes promulgadas por cualquier cuerpo legislativo reciben el nombre de **derecho escrito** o **estatutario**. Cuando las leyes federales y estatales entran en conflicto, imperan las federales. Análogamente, las leyes estatales rigen sobre las locales.

La regulación de la enfermería es una función del derecho estatal. Las legislaturas de los estados aprueban estatutos que definen y regulan la enfermería, es decir, las leyes relativas a la práctica profesional de enfermería. Estas leyes deben, sin embargo, ser coherentes con las disposiciones constitucionales y federales.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que los profesionales de enfermería mantengan a sus legisladores informados sobre su disciplina, porque es el legislativo el que aprueba las leyes que afectan a la práctica de enfermería

Derecho administrativo

Cuando el legislativo de un estado aprueba un estatuto, se concede autoridad a una institución administrativa para crear reglas y regulaciones que pongan en vigor la ley escrita. Por ejemplo, las juntas estatales de enfermería redactan reglas y regulaciones para aplicar y aplicar una ley sobre práctica de la enfermería, que fue creada a través de una ley estatutaria.

Derecho consuetudinario

Las leyes que emanan de decisiones de los tribunales se refieren colectivamente como **derecho consuetudinario**. Además de interpretar y aplicar la ley constitucional o estatutaria, los tribunales deben también dirimir disputas entre dos partes. El derecho consuetudinario se está adaptando y ampliando continuamente. Para decidir en controversias específicas, los tribunales se adhieren generalmente a la doctrina de *stare decisis*, es decir, «mantenerse con las cosas decididas», referido habitualmente como «seguir los precedentes». En otras palabras, para llegar a un dictamen en un caso particular, el tribunal aplica las mismas reglas y principios válidos para casos similares anteriores.

Tipos de leyes

Las leyes pueden clasificarse además en diferentes tipos. Los dos principales se agrupan en derecho público y derecho civil o privado.

Derecho público se refiere al cuerpo de leyes que versan sobre las relaciones entre los individuos y el gobierno y las instituciones gubernamentales. Un segmento importante del derecho público es el **derecho penal**, que trata de las acciones contra la seguridad y el bienestar público. Algunos ejemplos son el homicidio, el homicidio sin premeditación y el robo. Los delitos pueden clasificarse como graves o de menor cuantía, que se describen con más detalle posteriormente en este capítulo.

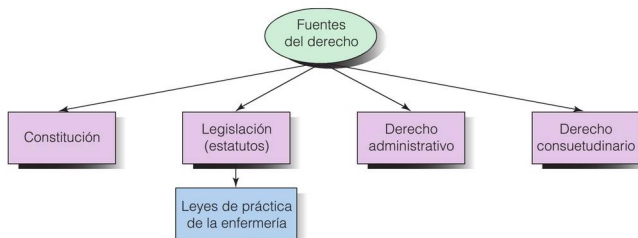


Figura 4-1 ■ Visión general de las fuentes del derecho.

TABLA 4-1 Categorías seleccionadas del derecho que afectan a los profesionales de enfermería

CATEGORÍA	EJEMPLOS
Constitucional	Derecho a un juicio justo Igualdad de protección
Estatutario (legislativo)	Leyes de práctica de la enfermería Leyes del buen samaritano Leyes de maltrato de niños y adultos Testamentos vitales Leyes de acoso sexual
Penal (público)	Ley de Personas con Discapacidades Homicidio, homicidio sin premeditación Robo Incendio intencionado Eutanasia activa Agresión sexual
Contractual (privado/civil)	Posesión ilegal de fármacos controlados Profesional de enfermería y paciente Profesional de enfermería y empleador Profesional de enfermería y seguros Paciente e institución
Agravios (privado/civil)	Negligencia/mala práctica Libelo y calumnia Invasión de la intimidad Agresión y agresión con violencia Detención ilegal Dejación

El **derecho privado**, o **derecho civil**, es el cuerpo de legislación que versa sobre las relaciones entre individuos privados. Puede subclasificarse en una multiplicidad de especialidades legales, como derecho contractual y derecho con especialidad en daños y perjuicios. El **derecho contractual** implica la aplicación de acuerdos entre individuos privados o el pago de compensación por incumplimiento de los acuerdos. El **derecho con especialidad en daños y perjuicios** define y aplica los deberes y derechos entre individuos privados que no se basan en acuerdos contractuales. Algunos ejemplos de leyes de este tipo aplicables a los profesionales de enfermería son la negligencia y la mala praxis, la invasión de la intimidad y la agresión con o sin violencia, que se exponen con más detalle posteriormente en este capítulo. Véase tabla 4-1 para categorías seleccionadas de leyes que afectan a los profesionales de enfermería.

Clases de acciones legales

Existen dos clases de acciones legales: civiles o privadas y penales. Las **acciones civiles** se refieren a las relaciones entre los individuos en la sociedad; por ejemplo, una persona puede presentar una demanda contra otra que cree que le ha estafado. Las acciones civiles que suscitan el interés de los profesionales de enfermería son los agravios y acciones recogidos en la tabla 4-1. Por su parte, las **acciones penales** se refieren a las disputas entre un individuo y la sociedad como un todo; por ejemplo, si una persona dispara a otra, la sociedad la llevará ante un tribunal. La principal diferencia entre el derecho civil y el penal es el resultado potencial para el demandado. Si se le encuentra culpable de una acción civil, como una mala praxis, el demandado tendrá que abonar una suma de dinero. Si es culpable de una acción penal, puede imponérsele la exigencia de una indemnización económica o pena de cárcel y, si es un profesional de enfermería, podría perder su licencia. La acción de un

proceso judicial se denomina **litigio**, y los abogados que participan en los procesos se refieren a veces como litigantes.

El proceso judicial civil

El proceso judicial actúa principalmente para dirimir las disputas de forma pacífica y de acuerdo con la ley. Un proceso judicial tiene reglas procedimentales estrictas. Existen generalmente cinco pasos:

1. Se presenta un documento, denominado **querella**, por parte de una persona conocida como el **demandante**, que declara que sus derechos legales han sido infringidos por una o más personas o entidades, a las que se conoce como **demandados**.
2. Los demandados redactan por escrito una respuesta, denominada **contestación a la demanda**.
3. Ambas partes intervienen en las actuaciones previas, referidas como **producción de la prueba**, en un esfuerzo por recabar todos los hechos de la situación.
4. En el **juicio** del caso, se presentan todos los hechos relevantes ante un jurado o solo ante el juez.
5. El juez toma una **decisión**, o el jurado presenta un **veredicto**. Si alguna de las partes no considera aceptable el resultado, puede presentar una apelación para que se celebre otro juicio.

Durante un juicio, un demandante debe ofrecer evidencias de la falta del demandado. Este deber de proporcionar una demostración de los hechos se denomina **carga de la prueba**. Véase en la figura 4-2 ■ un diagrama del proceso judicial.

Profesionales de enfermería como testigos

Un profesional de enfermería puede ser llamado para testificar en una acción legal. Es aconsejable que todo profesional de enfermería reclamado para testificar en tal situación busque asesoramiento de un abogado antes de presentar su testimonio. En la mayoría de los casos, el abogado de su empleador le prestará apoyo y consejo durante el proceso legal. Sin embargo, si el profesional de enfermería es el demandado, es aconsejable que contrate un abogado para proteger sus intereses.

También puede pedirse a un profesional de enfermería que presente testimonio como testigo experto. Un **testigo experto** tiene una formación, experiencia o pericia especial en un área relevante y el tribunal le pide que ofrezca una opinión sobre alguna cuestión dentro de su campo de experiencia. Las credenciales y la experiencia del profesional de enfermería ayudan al juez o al jurado a comprender las normas de atención pertinentes. El profesional de enfermería experto tiene, así, la capacidad de analizar los hechos o evidencias y de extraer conclusiones (p. ej., acerca de si se cumplió o no una norma).

Regulación de la práctica de enfermería

La protección del público es la finalidad legal de la definición del ámbito de la práctica de enfermería, los requisitos de licencia y las normas de atención. Los profesionales de enfermería que conocen y aplican las leyes de práctica de enfermería y las normas de atención proporcionan cuidados de enfermería seguros y competentes.

Leyes de la práctica de enfermería

Cada estado tiene una ley sobre práctica de la enfermería, que protege al público mediante una definición y descripción legal del **ámbito de la práctica de enfermería**. Las leyes estatales sobre esta práctica controlan legalmente la práctica de enfermería a través de requisitos de licencias de actividad. Para una práctica de enfermería avanzada, muchos estados

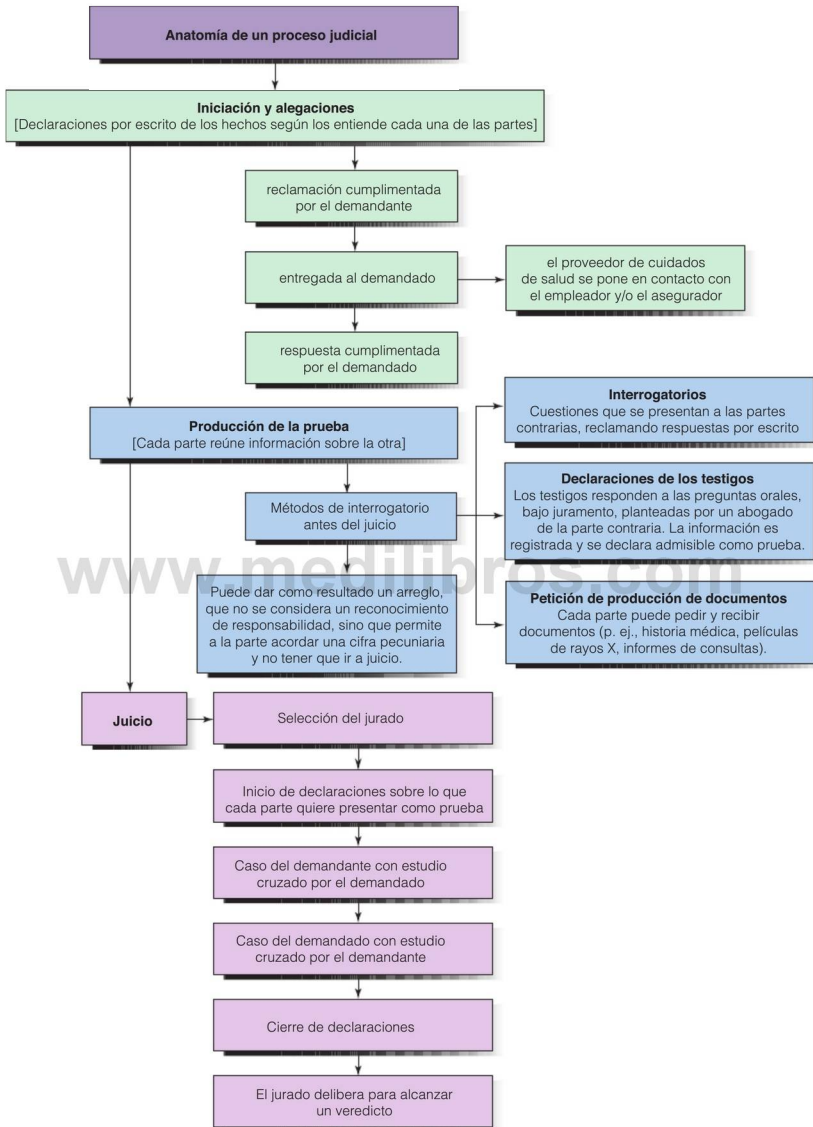


Figura 4-2 ■ Anatomía de un proceso judicial.

Adaptado a partir de *Legal and Ethical Issues in Nursing*, 5th ed (pp 53-63), by G. W. Guido, 2010, Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, Inc.

exigen una licencia diferente o tienen una cláusula adicional que se refiera a las acciones que pueden realizarse solo por parte de profesionales de enfermería con una formación avanzada. Por ejemplo, puede requerirse una licencia de enfermería adicional para actuar como matrona, anestesta o profesional especializado. La práctica avanzada de la enfermería también requiere una licencia para prescribir medicamentos u ordenar tratamientos por parte de fisioterapeutas y otros profesionales de la salud.

Las leyes sobre la práctica de la enfermería, aunque similares, difieren de unos estados a otros. Por ejemplo, pueden diferenciarse en su ámbito de definición práctica y en los requisitos de licencia y renovación. El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de conocer las leyes que le atañen en cada estado en el que ejerce la profesión. Es sencillo acceder a las leyes sobre práctica de la enfermería en las páginas web específicas de cada comité estatal.

Homologación

La **homologación** es el proceso que se usa para determinar y mantener la competencia en la práctica de enfermería. El proceso de homologación es un modo por el que la profesión de enfermería mantiene normas de práctica y responsabilidad para la preparación formativa de sus miembros. La homologación incluye licenciatura, certificación y acreditación.

Licenciatura

Una **licencia** es un permiso legal que otorga una institución gubernamental a una persona para que ejerza la práctica de una profesión y use un título determinado. La licenciatura en enfermería es obligatoria en todos los estados. Para que una profesión u ocupación obtenga el derecho a conceder licencia, deben reunirse generalmente tres criterios:

1. Hay una necesidad de proteger la seguridad o bienestar del público.
2. La ocupación está delineada claramente como un área de trabajo separada y diferenciada.
3. Existe una autoridad competente que asume las obligaciones del proceso de licencia; por ejemplo, en enfermería se trata de las juntas estatales de enfermería.

Cada estado cuenta con un mecanismo por el cual pueden revocarse las licencias por una causa justa (p. ej., práctica de enfermería incompetente, mala conducta profesional o comisión de un delito como uso o tráfico ilegal de medicamentos). En cada situación, un comité en audiencia revisa todos los hechos. Los profesionales de enfermería tienen derecho a estar representados por un asesor jurídico en dicha audiencia. Si se revoca la licencia del profesional de enfermería como consecuencia de la audiencia, dicho profesional puede apelar la decisión ante un tribunal de justicia o, en algunos estados, se designa a un organismo para que revise la decisión antes de que se inicie ninguna acción judicial.

Modelo de reconocimiento mutuo

Históricamente, la licenciatura para profesionales de la enfermería ha tenido una base estatal; es decir, la junta de enfermería de cada estado ha extendido la licencia de todos los profesionales de enfermería que ejercen en el estado. Sin embargo, los cambios en la prestación de cuidados de salud y los avances en la tecnología de telecomunicaciones (p. ej., la teleasistencia) han planteado dudas sobre el modelo de base estatal. Se llama teleasistencia de salud al suministro de servicios de salud a larga distancia, un término que se usa para describir la amplia gama de servicios suministrados por todas las disciplinas relacionadas con la salud (Greenberg, 2000, p. 220). Así, según el modelo de base estatal, un profesional de enfermería que interactúa electrónicamente con un paciente de otro estado para ofrecerle información sobre salud o intervención está ejerciendo fuera de los límites estatales sin licencia en el otro estado.

Como respuesta, el *National Council of State Boards of Nursing* (NCSBN) desarrolló un nuevo marco regulador denominado **modelo de reconocimiento mutuo**, que permite una licenciatura multiestatal. Con el reconocimiento mutuo, un profesional de enfermería no sometido a ningún proceso disciplinario puede ejercer en persona o electrónicamente más allá de la frontera de su propio estado. Por ejemplo, un profesional de enfermería que vive en el límite de un estado puede ejercer en los estados con una sola licencia *si* ambos estados mantienen un concierto interestatal. Un profesional que practica la enfermería en un estado distinto del suyo de residencia debe ponerse en contacto con la junta de enfermería del otro estado y presentarle pruebas de su licenciatura.

Un **concierto interestatal** denominado *Nurse Licensure Compact* (NLC) (un acuerdo entre dos o más estados) es el mecanismo empleado para crear un reconocimiento mutuo entre estados. El legislativo estatal inicia y decide acerca del establecimiento de un concierto interestatal o NLC. Desde 2008, 23 estados han aplicado este concierto para sus profesionales de enfermería y profesionales auxiliares. Solo aquellos estados que han adoptado el NLC de profesionales de enfermería y profesionales auxiliares pueden poner en marcha el concierto para profesionales de enfermería homologados de práctica avanzada (PEHPA). Utah, Iowa y Texas han aprobado leyes que autorizan conciertos PEHPA. Sin embargo, no se ha indicado ninguna fecha para su entrada en vigor (NCSBN, 2009a). La página web del NCSBN proporciona información actualizada sobre el número de estados que han aprobado la legislación sobre NLC. Véase en el cuadro 4-1 información adicional sobre el modelo de reconocimiento mutuo.

Certificación

La certificación es la práctica voluntaria de validación de que una persona que actúa como profesional de la enfermería ha acumulado una com-

CUADRO 4-1 Modelo de reconocimiento mutuo

- Cada estado debe adherirse a un concierto interestatal, denominado *Nurse Licensure Compact* (NLC), que permite a los profesionales de enfermería ejercer en más de un estado.
- El privilegio de licenciatura multiestatal significa que se tiene autorización para la práctica de la enfermería en otro estado que ha suscrito un concierto interestatal. No se trata de una licencia adicional.
- Un profesional de enfermería debe tener licencia en su estado de residencia legal, si es un estado NLC.
- Los estados siguen conservando autoridad en determinados requisitos de licenciatura y acciones disciplinarias.
- El profesional de enfermería es responsable de conocer y aplicar las leyes y regulaciones sobre la práctica de enfermería en el estado en el que está el paciente durante el tiempo de atención.
- La aplicación no modifica las leyes de práctica de la enfermería en un estado.
- Las reclamaciones y/o violaciones de las leyes pueden seguirse desde el estado de origen (lugar de residencia) y en el otro estado (práctica).
- Los profesionales de enfermería y AE están incluidos en el concierto interestatal o NLC. Desde 2002, existe un Concierto PEHPA independiente. Un estado debe ser miembro del NLC para profesionales y auxiliares de enfermería antes de adherirse al Concierto PEHPA. Un estado debe adoptar ambos conciertos para cubrir a los profesionales, auxiliares de enfermería y PEHPA para reconocimiento mutuo.

Tomado de "Frequently Asked Questions Regarding the National Council of State Boards of Nursing (NCSBN) Nurse Licensure Compact (NLC)", by Nurse Licensure Compact Administrators, 2009. Consultado en http://www.ncsbn.org/pdfs/NCLA_Faqs_051109.pdf

potencia mínima en normas de enfermería en áreas especializadas como salud materno-infantil, pediatría, salud mental, gerontología y formación en enfermería. Puede exigirse una certificación nacional para obtener la licencia como profesional de enfermería en práctica avanzada. Los programas de certificación son responsabilidad de la *American Nurses Association* (ANA) y organizaciones de enfermería especializadas.

Acreditación/aprobación de programas básicos de formación en enfermería

Una de las funciones de un comité estatal de enfermería es garantizar que la preparación en las escuelas de enfermería mantiene unas mínimas normas de formación. Dependiendo del estado, un comité estatal de enfermería debe encargarse de aprobar o acreditar un programa de enfermería. Se trata de un requisito legal.

Los programas de enfermería pueden optar también por conseguir una acreditación voluntaria de una organización privada como la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLNAC) y la *Commission on Collegiate Nursing Education* (CCNE). El mantenimiento de la acreditación voluntaria es un medio de informar al público y a los posibles estudiantes de que el programa de enfermería ha reunido ciertos criterios.

Todos los estados requieren aprobación/acreditación por parte del comité estatal de enfermería. Algunos estados exigen que los programas de enfermería estén aprobados/acreditados tanto por el estado como por una institución nacional como NLNAC o CCNE.

Normas de atención

La finalidad de las normas de atención es proteger al consumidor. Las **normas de atención** son las técnicas y aprendizaje que poseen comúnmente los miembros de una profesión (Guido, 2010). Estas normas se usan para evaluar la calidad que ofrecen los profesionales de atención en enfermería y, por tanto, compendian las directrices legales para la práctica de enfermería.

Las normas de atención en enfermería pueden clasificarse en dos categorías: internas y externas. Las normas de atención internas incluyen «la tarea del profesional de enfermería de descripción, educación y experiencia, así como políticas y procedimientos institucionales individuales» (Guido, 2010, p. 75).

Las normas externas consisten en lo siguiente:

- Leyes de práctica de la enfermería
- Organizaciones profesionales (p. ej., ANA)
- Organizaciones de práctica especializada en enfermería (p. ej., *Emergency Nurses Association*, *Oncology Nursing Society*)
- Organizaciones y directrices federales (p. ej., *Joint Commission* y *Medicare*)

Es importante, por tanto, que los profesionales de enfermería conozcan las políticas y procedimientos de su institución y las leyes de práctica de la enfermería. También han de mantener la competencia personal mediante la lectura de revistas profesionales y la asistencia a cursos de formación continua y programas en servicio. Nuevamente, el propósito de conocer y aplicar las normas de atención de la enfermería es proteger al paciente/consumidor.

Disposiciones contractuales en enfermería

Un contrato es la base de la relación entre un profesional de enfermería y un empleador; por ejemplo, un profesional de enfermería y un hospital o un profesional de enfermería y un médico. Un **contrato** es un

acuerdo entre dos o más personas competentes, sobre una consideración suficiente (remuneración), para realizar u omitir algún acto legal. Un contrato puede ser escrito u oral. El contrato oral es tan vinculante como el escrito. Los términos del contrato oral, sin embargo, pueden ser más difíciles de probar ante un tribunal. Un contrato escrito no puede modificarse legalmente por un acuerdo oral. Si dos personas desean modificar algún aspecto de un contrato escrito, el cambio debe hacerse por escrito en el contrato, porque una parte puede no estar de acuerdo con la otra acerca de un acuerdo oral que difiera de lo escrito.

Un contrato se considera expreso cuando las dos partes debaten y acuerdan, oralmente o por escrito, los términos y condiciones durante la creación del mismo. Por ejemplo, un profesional de enfermería trabajará en un hospital durante un tiempo acordado y en las condiciones acordadas. Un **contrato implícito** es aquel que no ha sido convenido explícitamente por las partes, pero que, no obstante, la ley considera válido. Por ejemplo, se espera del profesional de enfermería que sea competente y aplique las políticas y procedimientos del hospital aun cuando estas expectativas no se reflejen o se expongan por escrito. Análogamente, del hospital se espera que preste los suministros y equipos necesarios para proporcionar unos cuidados de enfermería competentes.

Un contrato legal requiere estas cuatro características (Guido, 2010):

1. Promesa o acuerdo entre dos o más personas para la ejecución de una acción o la no realización de ciertas acciones
2. Comprensión mutua de los términos y del significado del contrato por todas las partes
3. Una finalidad legal (la actividad debe ser legal)
4. Una compensación en forma de algo de valor; en la mayoría de los casos, la compensación es pecuniaria

Funciones legales de los profesionales de enfermería

Los profesionales de enfermería tienen tres funciones legales separadas e interdependientes, cada una con derechos y responsabilidades asociadas: proveedor de servicio, empleado o contratista de servicio, y ciudadano.

Proveedor de servicio

Del profesional de enfermería se espera que proporcione una atención segura y competente. En este papel van implícitos varios conceptos legales: responsabilidad, normas de atención y obligaciones contractuales.

Responsabilidad legal es la calidad o estado de ser legalmente responsable de las obligaciones y acciones de cada uno y procurar una restitución financiera por actos erróneos. Un profesional de enfermería, por ejemplo, tiene la obligación de ejercer y dirigir la práctica de otros bajo su supervisión de manera que se eviten daños o lesiones al paciente y se mantengan las normas de atención. Aun cuando en su labor de enfermería aplique tratamientos ordenados por el médico, la responsabilidad de la actividad de enfermería le corresponde. Cuando se pide a un profesional de enfermería que realice una actividad que él crea perjudicial para el paciente, tendrá la responsabilidad de negarse a obedecer la orden e informar de ello a su supervisor.

Las normas de atención por las que actúa, u omite su acción, un profesional de enfermería están definidas legalmente en las leyes pertinentes y por la norma de la acción razonable y prudente (¿qué haría un profesional razonable y prudente con preparación y experiencia similares en circunstancias parecidas?). Las **obligaciones contractuales** se refieren al deber de atención del profesional de enfermería, es decir, a su obligación de ofrecer atención y cuidados, establecida por la presencia de un contrato expreso o implícito.

Empleado o contratista de servicios

Un profesional de enfermería que trabaja para una institución lo hace como representante de la misma, y el contrato que tiene con los pacientes es de naturaleza implícita. Pero un profesional de enfermería que trabaje directamente para un paciente, como un profesional de enfermería privado, tal vez tenga un contrato por escrito en el que se compromete con el paciente a prestar servicios profesionales a cambio de una tarifa. El profesional de enfermería tal vez no pueda cumplir los términos del contrato por enfermedad o muerte. Sin embargo, los problemas personales o similares, como una avería en el automóvil de dicho profesional, no son razones legítimas de incumplimiento de contrato.

Las **relaciones contractuales** varían según cada centro. Un profesional de enfermería independiente es un trabajador autónomo cuya relación contractual con el paciente es de carácter independiente. El profesional de enfermería empleado por un hospital actúa dentro del marco de una relación empleador-empleado en la que dicho profesional representa al hospital y actúa en su nombre, por lo que debe proceder dentro de las políticas de la institución que le da empleo. Este tipo de relación legal crea la antigua doctrina legal conocida como **respondet superior** («que responda el amo»). En otras palabras, el «amo» (empleador) asume la responsabilidad de la conducta del «siervo» (empleado) y puede ser también responsable de la mala praxis del empleado. En virtud del papel de empleado, por tanto, la conducta del profesional de enfermería es responsabilidad del hospital.

Esta doctrina no implica que el profesional de enfermería no pueda ser responsable como individuo. Ni tampoco que la doctrina prevalecerá si las acciones del empleado son extraordinariamente inapropiadas, es decir, están fuera de lo esperado o previsto por el empleador. Por ejemplo, si el profesional de enfermería abofetea a un paciente, el empleador podrá exigirle responsabilidades por esta conducta, que trasciende los límites de lo esperado. Actos delictivos, como ayudar a abortos ilegales o sustraer tranquilizantes del suministro de un paciente para uso personal, también se considerarían extraordinariamente inapropiados. Los profesionales de enfermería pueden ser responsables asimismo de omisión. Por ejemplo, un profesional de enfermería que observa que un compañero procede, de forma continuada, de una manera indebida y no hace nada por proteger al paciente puede ser acusado de negligencia.

El profesional de enfermería en el papel de empleado o contratista de servicios tiene obligaciones ante el empleador, el paciente y demás

personal. Los cuidados de enfermería prestados deben enmarcarse dentro de las limitaciones y los términos especificados. El profesional de enfermería tiene la obligación de contraer solo las responsabilidades para las cuales sea competente. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe ejercer la profesión según las leyes del estado que le competen y los procedimientos y políticas del centro u organización.

Del profesional de enfermería se espera que respete los derechos y responsabilidades de otros participantes en los cuidados de salud. Por ejemplo, aunque el profesional de enfermería tenga la responsabilidad de explicar las actividades de enfermería a un paciente, no tiene el derecho a comentar la práctica médica de ningún modo que moleste al paciente o denuncie al médico. Al mismo tiempo, el profesional de enfermería tiene derecho a esperar una conducta razonable y prudente de otros profesionales de la salud.

Ciudadano

Los derechos y responsabilidades del profesional de enfermería en el papel de ciudadano son los mismos que los de cualquier persona bajo el sistema legal. Los derechos de ciudadanía protegen a los pacientes de daños y perjuicios y garantizan la consideración de sus derechos de propiedad personales, a la intimidad, la confidencialidad y otros derechos expuestos más adelante en este capítulo. Los mismos derechos se aplican a los profesionales de enfermería.

Los profesionales de enfermería entran y salen de sus funciones durante el ejercicio de sus deberes y responsabilidades profesionales y personales. Una buena comprensión de estas funciones y de los derechos y responsabilidades asociados promueve una conducta y una práctica legalmente responsables por parte de los profesionales de enfermería. Un **derecho** es un privilegio o poder fundamental del que un individuo está investido, a no ser que sea revocado por ley o cedido voluntariamente; una **responsabilidad** es la obligación asociada con un derecho. Véanse, en la tabla 4-2, algunos ejemplos de las responsabilidades y derechos asociados con cada papel.

Negociación colectiva

La negociación colectiva es el proceso formalizado de toma de decisiones entre representantes de la dirección (empleador) y representantes laborales (empleado) para negociar salarios y condiciones de empleo, incluyendo horas hábiles, entorno laboral y beneficios marginales del

Collective Bargaining: Video



TABLA 4-2 Funciones, responsabilidades y derechos legales		
FUNCIÓN	RESPONSABILIDADES	DERECHOS
Proveedor de servicio	Ofrecer unos cuidados seguros y competentes acordes con la preparación del profesional de enfermería, su experiencia y sus circunstancias Informar a los pacientes de las consecuencias de varias alternativas y resultados de la atención Proporcionar una supervisión y evaluación adecuada de otros de los cuales es responsable el profesional de enfermería Ser competente	Derecho a una ayuda adecuada y cualificada cuando sea necesario Derecho a una conducta razonable y prudente de los pacientes (p. ej., ofrecer una información precisa cuando se necesite)
Empleado o contratista de servicio	Cumplir con las obligaciones del servicio contratado con el empleador Respetar al empleador Respetar los derechos y responsabilidades de otros proveedores de cuidados de salud	Derecho a condiciones de trabajo adecuadas (p. ej., equipos e instalaciones seguros) Derecho a una compensación por los servicios prestados Derecho a una conducta razonable y prudente de otros proveedores de cuidados de salud
Ciudadano	Proteger los derechos de los receptores de los cuidados	Derecho al respeto por otras personas de las responsabilidades y derechos del profesional de enfermería Derecho a la seguridad física

empleo (p. ej., tiempo de vacaciones, baja por enfermedad y licencia personal). A través de un acuerdo escrito, dirección y empleados se comprometen legalmente a respetar los términos y condiciones de empleo.

El proceso de negociación colectiva implica el reconocimiento de un agente homologado de negociación para los empleados. Este agente puede ser un sindicato, una asociación o una organización profesional. El agente representa a los empleados en la negociación de un contrato con la dirección. La ANA, a través de sus asociaciones estatales constituyentes (p. ej., MSNA, asociación estatal de Michigan), ha representado los intereses de los profesionales de enfermería dentro de los estados individuales.

Cuando la negociación colectiva se rompe por no poder alcanzarse un acuerdo, los empleados convocan habitualmente una **huelga**. Se llama huelga a un paro laboral organizado por un grupo de empleados para expresar su desacuerdo, plantear una demanda de cambios en las condiciones de empleo o resolver una disputa con la dirección.

Dado que la práctica de enfermería es un servicio prestado a personas que a menudo están enfermas o son vulnerables, la huelga plantea un dilema moral para muchos profesionales de la enfermería. Las acciones adoptadas por estos profesionales pueden afectar a la seguridad de las personas. Cuando se enfrenta a la idea de una huelga, cada profesional de enfermería debe tomar una decisión individual sobre si cruzar o no la línea de piquetes. Los estudiantes de enfermería también pueden enfrentarse a decisiones similares en caso de huelga en una institución clínica a la que acuden para acumular experiencias de aprendizaje. La ANA apoya la huelga como un medio para conseguir el bienestar económico y general.

Aspectos legales seleccionados de la práctica de enfermería

Los profesionales de enfermería deben conocer y aplicar los aspectos legales en sus numerosas y diferentes funciones. Por ejemplo, como defensores del paciente, garantizan el derecho del paciente al consentimiento informado o a negarse a seguir un procedimiento, e identifican e informan de conductas agresivas y abandono contra pacientes vulnerables. Los aspectos legales incluyen también el deber de informar sobre sospechas de mal uso de productos químicos.

Consentimiento informado

El **consentimiento informado** es un acuerdo de un paciente de aceptar un curso de tratamiento o procedimiento después de haber recibido una información completa sobre él, lo que incluye las ventajas y los riesgos del tratamiento, sus posibles alternativas y el pronóstico en ausencia de tratamiento por un proveedor de cuidados de salud. Habitualmente, el paciente firma un formulario proporcionado por la institución. El formulario es un **registro** del consentimiento informado, **no** el consentimiento informado en sí.

Existen dos tipos de consentimiento: expreso e implícito. El **consentimiento expreso** puede ser un acuerdo oral o escrito. Habitualmente, cuanto más invasivo es un procedimiento y/o mayor el potencial de riesgo para el paciente, más alta es la necesidad de una autorización por escrito. El **consentimiento implícito** existe cuando la conducta no verbal del individuo indica el acuerdo. Por ejemplo, los pacientes que ofrecen su cuerpo para una inyección o colaboran en la toma de las constantes vitales dan a entender su consentimiento implícito. El consentimiento se considera implícito en una situación de urgencia médica cuando un individuo no puede dar su consentimiento expreso debido a su estado físico.

La obtención de consentimiento informado para tratamientos médicos y quirúrgicos específicos es responsabilidad de la persona que va

a realizar el procedimiento. Generalmente es el médico; sin embargo, también podría tratarse de un profesional de enfermería profesional, anestesiista, matrona, especialista clínico o médico asistente, quien se encargará de procedimientos en sus prácticas avanzadas.

El consentimiento informado se aplica también a profesionales de enfermería que no son profesionales independientes y van a ocuparse de cuidados directos de enfermería para procedimientos, como introducción de una sonda nasogástrica o administración de un medicamento. El profesional de enfermería depende del consentimiento expresado oralmente o del consentimiento implícito para la mayoría de las intervenciones de enfermería. Es imperativo recordar la importancia de la comunicación con el paciente explicándole los procedimientos de enfermería, asegurarse de que lo comprende y obtener su autorización.

La ley dice que una «cantidad razonable» de información para que el paciente tome una decisión informada es aquella que cualquier otro médico o profesional razonable consideraría en circunstancias similares. Las directrices generales incluyen lo siguiente:

- El diagnóstico o condición que requiere tratamiento
- Los objetivos del tratamiento
- Lo que puede esperar sentir o experimentar el paciente
- Los beneficios pretendidos del tratamiento
- Posibles riesgos o resultados negativos del tratamiento
- Ventajas y desventajas de posibles alternativas al tratamiento (incluyendo ausencia de tratamiento)

Existen tres elementos principales del consentimiento informado:

1. El consentimiento debe darse voluntariamente.
2. El consentimiento debe otorgarse por parte de un paciente o individuo con la capacidad y competencia de comprenderlo.
3. El paciente o individuo debe recibir suficiente información para ser capaz en último término de tomar la decisión.

Para dar un consentimiento informado voluntariamente, el paciente no debe sentirse coartado. A veces el temor a la desaprobación por parte de un profesional de la salud puede ser el motivo para dar el consentimiento; tal consentimiento no puede considerarse otorgado voluntariamente. La coerción invalida el consentimiento. Es importante, por tanto, para la obtención del consentimiento invitar al paciente a preguntar y darle respuestas.

La perspectiva cultural también debe considerarse cuando se pide a los pacientes que tomen decisiones sobre un procedimiento o tratamiento. Por ejemplo, el consentimiento informado en EE. UU. se basa en el principio de autonomía, es decir, cada persona tiene el derecho a decidir lo que quiere o no quiere hacerse con ella. Se espera que un paciente adulto competente tenga autonomía para tomar sus propias decisiones sobre los cuidados de salud. En contraste con esta perspectiva individual, en otras culturas (p. ej., en el sudeste asiático, los indios americanos) puede existir una perspectiva grupal para la toma de decisiones. Tal vez sus miembros consideren que la decisión debe ser tomada por otro miembro de su familia o grupo o tribu. El profesional de enfermería puede prestar cuidados competentes culturalmente preguntando a los pacientes si les gustaría que estuviera presente alguna persona cuando se ofrezca la información o tenga lugar la discusión sobre su tratamiento de salud.

También es importante que el paciente comprenda el material que se le entrega por escrito. En EE. UU., el analfabetismo sigue constituyendo un problema, ya que impide reconocer y comprender las palabras utilizadas habitualmente en los formularios de consentimiento.

CUADRO 4-2 Definiciones de alfabetización

- **Alfabetización:** capacidad de una persona de leer, escribir y hablar en un idioma, y de calcular y resolver problemas en los niveles de capacidad necesarios para ser funcional en el trabajo y en la sociedad, alcanzar las metas personales y desarrollar el propio conocimiento y potencial.
- **Baja alfabetización:** capacidad limitada de cumplir con lo definido anteriormente.
- **Analfabetismo:** incapacidad de leer o escribir.
- **Alfabetización de salud:** grado en el cual las personas tienen la capacidad de obtener, procesar y comprender la información de salud básica y los servicios necesarios para tomar decisiones apropiadas sobre la salud.

Tomado de "Plain Language: A Promising Strategy for Clearly Communicating Health Information and Improving Health Literacy," by U.S. Department of Health and Human Services. Consultado en <http://www.health.gov/communication/literacy/plainlanguage/>
PlainLanguage.htm#top

Según Lorenzon, Melby y Earles (2008), el *National Assessment of Adult Literacy* del Departamento de Educación comunicó que el 36% de los adultos tienen un nivel básico o inferior al básico en comprensión del lenguaje de salud (p. 23). Los tecnicismos y las barreras idiomáticas pueden inhibir la comprensión y conducir a obtener una firma sin una discusión sobre el significado real cuando el paciente tiene un nivel de alfabetización bajo. Una persona con problemas de comprensión lectora no es analfabeta. En el cuadro 4-2 pueden verse las definiciones sobre estos términos.

ALERTA CLÍNICA

Los impresos sobre consentimiento contienen a menudo un lenguaje que supera el nivel medio de comprensión lectora de los pacientes. En consecuencia, muchos pacientes no lo leen antes de firmarlo.

Existe una relación entre alfabetismo, salud y seguridad de los pacientes. Por ejemplo, pueden producirse errores adversos e incluso potencialmente letales si un paciente no lee la etiqueta de una caja de comprimidos o un folleto educativo. La comunicación es vital para la seguridad del paciente y la calidad de la atención de enfermería. La creciente diversidad de poblaciones de pacientes lleva a que los profesionales de enfermería traten a personas con un nivel de idioma limitado, debido a las barreras idiomáticas, de alfabetización y/o culturales. La *Joint Commission* (2008) reconoce que las organizaciones de salud deben abordar las necesidades de comunicación de los pacientes que presentan dificultades idiomáticas y culturales. Por ejemplo, si un paciente no sabe leer, debe leerse el formulario de consentimiento y garantizar que lo entienda antes de firmarlo. Si el paciente no habla el mismo idioma que el profesional de la salud que le está dando la información, debe estar presente un intérprete. Sin embargo, incluso con intérprete, es importante recordar la posibilidad de errores potenciales de interpretación (v. «Asistencia según la cultura»).

ALERTA CLÍNICA

No es posible conocer el nivel de alfabetización simplemente por el aspecto, y la comprensión lectora de muchas personas puede estar por debajo de su nivel educativo. Muchos pacientes se sienten incómodos por su insuficiente nivel de comprensión lectora que lo ocultan. Podrían poner excusas como «me he olvidado las gafas», «el formulario es demasiado largo», «me gustaría que primero lo lea mi familia» o «tiene demasiados términos médicos y legales».

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Prestación de servicios apropiados lingüística y culturalmente

Las instituciones de salud tienen la responsabilidad ética y legal de ofrecer servicios de acceso idiomático (SAI) a los pacientes con capacidad limitada de hablar, leer, escribir o comprender el idioma (en inglés, *Limited English Proficient* o LEP). De acuerdo con la Oficina de Salud para las Minorías, el número de personas con capacidad de comprensión LEP en EE. UU. ha aumentado a más del 50%. Las barreras idiomáticas tienen una influencia directa sobre la calidad de los cuidados de salud de los pacientes. Aquellos pacientes con acceso a SAI hicieron un mayor uso de servicios preventivos y mostraron mayor satisfacción con la atención global recibida que aquellos sin SAI (Karliner, Jacobs, Chen y Mutha, 2007). Una comunicación apropiada entre proveedores y pacientes es esencial para garantizar la calidad y la seguridad de los cuidados de salud. La Oficina de Salud para las Minorías ha desarrollado las normas *National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services* (CLAS) para abordar las desigualdades en los servicios de salud.

Tomado de "Do Professional Interpreters Improve Clinical Care for Patients with Limited English Proficiency? A Systematic Review of the Literature," by L. S. Karliner, E. A. Jacobs, A. H. Chen, y S. Mutha, 2007, *Health Services Research*, 42(2), pp. 727-754; and *National Standards on Culturally and Linguistically Appropriate Standards* (CLAS), by U.S. Department of Health & Human Services, 2007. Consultado en <http://minorityhealth.hhs.gov/templates/browse.aspx?lvl=52&lvlID=15>

Si se le ofrece suficiente información, un adulto competente está en perfecta disposición para tomar decisiones relativas a su salud. Se considera un adulto competente a una persona de más de 18 años de edad que está consciente y orientada. Un paciente que muestra signos de confusión, o está desorientado o sedado no se considera funcionalmente competente. En caso de un adulto no competente, un tutor o representante puede otorgar o negar el consentimiento en su nombre.

Las regulaciones del consentimiento informado se redactaron originalmente teniendo en mente las unidades de cuidados intensivos. No obstante, garantizar el consentimiento informado es igualmente importante para prestar cuidados de enfermería a domicilio. Dado que la prestación de la atención domiciliar se da a menudo durante un período extendido de tiempo, el profesional de enfermería tendrá múltiples oportunidades de asegurar que el paciente esté conforme con el plan de tratamiento. Sin embargo, un reto del consentimiento informado en atención domiciliar es que el plan puede afectar a otros miembros de la familia que, en tal caso, habrán de ser consultados.

Excepciones

Hay tres grupos de las personas que no pueden dar su consentimiento. El primero es el de los menores de edad. En la mayoría de los campos, es un progenitor o el tutor quien debe dar su consentimiento antes de que los menores puedan recibir tratamiento. Lo mismo sucede en el caso de adultos con la capacidad mental de un niño, para los que se haya nombrado un tutor. En algunos estados, sin embargo, se permite que los menores den su consentimiento para procedimientos como donaciones de sangre, tratamientos contra drogadicción, tratamientos de problemas de salud mental y tratamientos para cuestiones de planificación familiar y salud sexual como las enfermedades de transmisión sexual o el embarazo (M. H. Smith, 2007). Además, algunos menores tienen a menudo la capacidad legal de dar su propio consentimiento. Entre ellos están los menores casados, las jóvenes embarazadas, los padres, los militares o los menores emancipados (que viven por cuenta propia). Estos estatutos pueden variar de un estado a otro.

El segundo grupo es el formado por personas en estado inconsciente o afectadas por lesiones tales que les impiden dar su consentimiento.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Trabajo con un intérprete de cuidados de salud

La interpretación va más allá de la traducción, que es la conversión lingüística de un idioma a otro. La interpretación es la transformación de un mensaje expresado en una fuente en su equivalente en la lengua de destino, de forma que el mensaje interpretado consiga despertar la misma respuesta en el oyente que el original (Downing y Swabey, 1992). La entrevista clínica es un proceso altamente interactivo en el que el profesional de enfermería utiliza el lenguaje para comprender, valorar y enseñar. El intérprete debe servir también como un agente cultural y comprometer al proveedor y al paciente eficazmente para que tengan acceso a los matices y los supuestos socioculturales ocultos e integrados en la lengua del otro (*International Medical Interpreters Association*, 2010).

A continuación se ofrecen algunas pautas útiles (*Minnesota Department of Health Refugee Program*, 2007):

- Utilice intérpretes cualificados. No recurra a los niños, los familiares y los amigos de los pacientes, porque no están cualificados para la interpretación relacionada con temas de salud y podrían poner en compromiso el resultado de salud y el derecho a la confidencialidad.
- Mantenga una breve reunión antes de la entrevista con el intérprete para comunicarle el trasfondo y determine el mejor lugar para que el intérprete se siente. Indique al intérprete que no añada ni suprima nada, y sobre todo que no añada comentarios, consejos, preguntas o respuestas de su propia cosecha ante el paciente.
- Planee tiempo suficiente para la sesión con intérprete. La interpretación lleva su tiempo, ya que es preciso repetir cada frase.
- Diríjase al paciente directamente, no al intérprete.
- Diga solo aquello que se desea que traduzca el intérprete; tenga en cuenta que todo lo que se pronuncie podrá ser traducido.
- Utilice palabras, no gestos, para transmitir el significado. Así le facilitará el trabajo del intérprete, y evitará las interpretaciones transculturales erróneas de los gestos.
- Hable en un tono normal, con claridad y no demasiado deprisa. No hay necesidad de hablar más alto o más despacio, pues para el

intérprete será más fácil traducir el habla a la velocidad normal, con los ritmos normales.

- Evite la jerga y los tecnicismos, sobre todo giros idiomáticos (p. ej., «meter la pata») o expresiones delicadas culturalmente («por las barbas del profeta»), que tal vez el intérprete no entienda bien o que pudieran dificultar la traducción.
- Use frases cortas, con pausas para dar tiempo a la traducción. Después de una frase larga, o de tres o cuatro cortas, haga la pausa en el lugar natural. Evite poner a prueba la memoria del intérprete, sobre todo en explicaciones complejas. No haga pausas en mitad de una frase, ya que el intérprete podría necesitar oír la frase entera antes de traducirla. Recuerde que la estructura gramatical de las frases varía de un idioma a otro.
- Plantee las preguntas de una en una.
- Permita que el intérprete interrumpa la exposición cuando necesite una aclaración.
- Permita que el intérprete tome notas para asuntos complicados, porque le ayudarán a recordar los conceptos durante la interpretación.
- Muéstrese dispuesto a repetir con diferentes palabras los mensajes que no se hayan entendido.
- Mantenga una breve reunión con el intérprete después de la entrevista para plantear más preguntas o dudas sobre el proceso de comunicación.
- Anote documentalmente en el informe del paciente que este ha dado su consentimiento para usar un intérprete, el procedimiento utilizado, las respuestas verbales y no verbales del paciente, el nombre completo y el título del intérprete profesional con cualificación médica, el servicio de traducción y los nombres de todos los presentes durante la interacción. Si no puede acceder a un intérprete profesional, anote si el intérprete es un miembro de la familia o alguien no profesional (L. Smith, 2007).

En estas situaciones, el consentimiento se obtiene habitualmente del pariente adulto más cercano, si los estatutos vigentes lo permiten. En una situación de emergencia que constituya un riesgo vital, si no puede obtenerse consentimiento del paciente o un pariente, la ley presupon, por lo general, que existe el consentimiento implícito de prestar los cuidados necesarios para esa situación de urgencia.

El tercer grupo es el de personas con enfermedades mentales que, según criterio de los profesionales, no son competentes. Las leyes o estatutos estatales y provinciales de salud mental proporcionan generalmente definiciones de lo que es enfermedad mental y especifican los derechos de las personas afectadas por ellas, según la ley, así como los derechos del personal que atiende a estos pacientes.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede un proceso de consentimiento informado alternativo mejorar la comprensión y la participación?

La participación es un punto fundamental en la realización de los ensayos clínicos. Las investigaciones previas han documentado que los motivos de la falta de participación en ensayos clínicos aleatorizados es la no comprensión de los argumentos del estudio y una deficiencia en la información en el curso del proceso de consentimiento, que normalmente consiste en una comunicación directa, cara a cara. El objetivo de un estudio realizado por Yates et al. (2009) era someter a prueba un proceso de consentimiento alternativo para mejorar la participación en un ensayo clínico relativo a servicios de rehabilitación cardíaca (RC). Los autores utilizaron un diseño de encuesta no probabilístico para el estudio. El proceso de consentimiento alternativo incluía un rotafolio además de una conversación directa. El rotafolio consistía en elementos visuales en color atractivos que mostraban información sobre el objetivo del estudio, semejanzas y diferencias entre los dos grupos de tratamiento y el proceso de recogida de datos.

Tomaron parte en el estudio 20 hombres y 15 mujeres. Inmediatamente después de la presentación, 19 de los 35 participantes (54%)

indicaron que tomarían parte en el estudio. Este dato contrastó con un estudio de viabilidad anterior, en el que solo el 22% dijo que lo haría. El 89% de los participantes afirmaron que la información visual fue elocuente y eficaz para comunicarles la finalidad del estudio. Aunque el aumento en el índice de participación fue estadísticamente significativo, los autores afirman que se necesita más investigación para probar estrategias que ayuden a captar voluntarios para los ensayos clínicos.

IMPLICACIONES

Este estudio destaca el valor de las fotografías en color, atractivas y llamativas, para mejorar la comprensión por parte de los pacientes. Aunque el objeto de este estudio era ampliar la participación en los ensayos clínicos, la estrategia de utilizar una presentación visual puede ser útil en enfermería. Por ejemplo, es posible utilizar elementos visuales para comunicar a los pacientes cómo funciona el proceso de consentimiento informado u otras necesidades de los cuidados de salud.

Papel del profesional de enfermería

A menudo se pide al profesional de enfermería que obtenga un formulario de consentimiento firmado. Este profesional no tiene la responsabilidad de explicar el procedimiento, sino de dar testimonio de que el paciente firma el formulario (figura 4-3 ■). La firma del profesional de enfermería confirma tres elementos:

- El paciente dio su consentimiento voluntariamente.
- La firma es auténtica.
- El paciente parece competente para dar su consentimiento.

El profesional de enfermería vigila que el paciente haya recibido suficiente información para dar su consentimiento. Si el paciente tiene preguntas que hacer o si el profesional de enfermería alberga dudas sobre el nivel de comprensión del paciente, dicho profesional debe notificarlo al proveedor de salud. De nuevo, el profesional de enfermería no es responsable de explicar el procedimiento médico o quirúrgico. Al contrario, sí sería responsable si ofreciera una información incorrecta o incompleta o interfiriera en la relación entre el paciente y el proveedor.

ALERTA DE SEGURIDAD

Se pedirá a los pacientes que expliquen con sus propias palabras lo que se les ha dicho sobre el procedimiento o tratamiento.

El derecho de consentimiento implica también el derecho al rechazo (Plawewski y Amrhein, 2009). Ha de recordarse que los pacientes pueden cambiar de opinión y cancelar el procedimiento en cualquier momento, porque el derecho al rechazo se mantiene después incluso de firmar el consentimiento. De forma similar al consentimiento informado, es importante verificar que el paciente conoce los pros y los contras de rechazar el procedimiento y que está tomando una decisión informada. El profesional de enfermería debe notificar al proveedor de salud la negativa del paciente y documentar dicha negativa en la historia.

La documentación es un aspecto importante para el consentimiento informado. Deben documentarse las inquietudes o las preguntas de un paciente junto con la notificación del proveedor de cuidados de salud. Es igualmente importante la documentación de que el paciente

demuestra que ha comprendido el procedimiento. Se anotará cualquier aspecto derivado de las preguntas de enfermería planteadas por el paciente. También debe documentarse toda circunstancia especial, como el uso de un intérprete. Cuando se documente el uso de un intérprete, se incluirán su nombre completo y su titulación.

Delegación

La *American Nurses Association* (1997) define **delegación** como «la transferencia de responsabilidad para la realización de una actividad de una persona a otra sin perder la responsabilidad del resultado». Los auxiliares de enfermería (AE) competentes pueden ayudar al profesional de enfermería, permitiéndole realizar aquellas funciones adecuadas para el ámbito de la práctica de dicho profesional. Sin embargo, desde una perspectiva legal, la autoridad de delegar del profesional de enfermería se basa en leyes y regulaciones. Por tanto, los profesionales de enfermería deben estar familiarizados con las leyes de su disciplina que les atañen.

Estos profesionales deben conocer no solo su ámbito de práctica propio, sino también el del AE, que puede variar dependiendo de las políticas y procedimientos de cada centro. Así, el profesional de enfermería tiene que conocer las políticas y procedimientos del empleador en cuanto a delegación, la descripción de los puestos de AE y el nivel de cualificación del AE. ¿Tiene competencia el AE para realizar la tarea delegada? La NCSBN ha proporcionado «cinco derechos de delegación» para ayudar a los profesionales de enfermería a delegar sus decisiones (v. capítulo 28 ∞). Es importante recordar que el profesional de enfermería puede delegar una tarea a un AE; sin embargo, la responsabilidad de la acción u omisión del profesional de enfermería y el AE sigue correspondiendo al primero (Huston, 2009).

Violencia, maltrato y abandono

La conducta violenta puede incluir violencia doméstica, maltrato infantil, malos tratos a ancianos y abuso sexual. Se llama abandono a la ausencia de los cuidados necesarios para mantener la salud y la seguridad de un individuo vulnerable como un niño o un anciano. Los profesionales de enfermería, en sus numerosas funciones (p. ej., atención domiciliar, pediatría, departamento de urgencias), pueden identificar y valorar a menudo casos de violencia contra otros. Como consecuencia, a menudo se consideran **informadores obligados**, lo cual significa que, por ley, deben informar sobre casos sospechosos de malos tratos, abandono o explotación. La finalidad de este principio es detectar casos de malos tratos o abandono en una fase temprana, proteger a los niños y facilitar la prestación de servicios a los niños y sus familias (Mathews y Kenny, 2008). Véase en el capítulo 21 ∞ más información sobre maltrato infantil y en el capítulo 23 ∞ sobre malos tratos a ancianos.

Ley de Personas con Discapacidades

La ley de Personas con Discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés), aprobada por el Congreso de EE. UU. en 1990 y puesta plenamente en vigor en 1994, prohíbe la discriminación basada en la discapacidad en el empleo, los servicios públicos y las asignaciones públicas. Los objetivos de la ley son los siguientes:

- Proporcionar un mandato nacional claro y extenso para eliminar la discriminación contra individuos con discapacidades.
- Proporcionar normas claras, robustas, coherentes y aplicables referidas a la discriminación contra individuos con discapacidades.
- Garantizar que el gobierno federal desempeña un papel central en la aplicación de las normas establecidas según la ley.



Figura 4-3 ■ La obtención de un consentimiento informado es responsabilidad de la persona que lleva a cabo el procedimiento. Puede pedirse al profesional de enfermería que asista como testigo de la firma del paciente en el consentimiento informado.

CUADRO 4-3 Cumplimiento de la elegibilidad de la ADA

El empleado o solicitante de empleo debe demostrar:

- Un deterioro físico o mental que limite sustancialmente una o más de sus actividades vitales importantes;
- un registro que avale ese deterioro; o
- hacer ver claramente que lo padece.

Tomado de *Legal and Ethical Issues in Nursing*, 5th ed. (p. 385), by G. W. Guido, 2010, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización.

La ADA versa sobre productividad, independencia económica y capacidad para moverse libremente en la sociedad. El profesional de enfermería tiene un papel clave para ayudar a personas con discapacidades a aprovechar las oportunidades que les otorga la ley. Por ejemplo, los profesionales de enfermería que trabajan en una diversidad de centros pueden participar en formación a pacientes con discapacidades sobre el acceso y el uso del transporte público, la comunicación a través de dispositivos de telecomunicaciones para individuos con discapacidad del habla y la audición, y el acceso a lugares públicos, como tiendas de alimentación, restaurantes y teatros. Además, un empleador no puede rechazar la contratación de un profesional de enfermería con discapacidades si el profesional está cualificado y puede cubrir las funciones esenciales del trabajo. El cuadro 4-3 recoge los criterios de elegibilidad de la ADA. La ley de discapacitados permite también a personas con una inteligencia normal que tengan una discapacidad física o de aprendizaje seguir un plan de estudios de enfermería a través de métodos de aprendizaje alternativos.

Los casos judiciales han cuestionado la definición de persona cualificada con una discapacidad. Por ejemplo, surgieron algunos cuestionamientos tempranos a los criterios de la ADA en individuos infectados por el VIH. Una decisión fundamental del Tribunal Supremo en 1998, *Bragdon contra Abbott*, descartó que una persona seropositiva asintomática fuera considerada como afectada por una discapacidad y protegida por los criterios de la ADA (Guido, 2010). En contraste, los tribunales también han sostenido que diversas situaciones no constituyen discapacidad según la ADA. Entre los ejemplos se incluyen discapacidad psicológica, depresión y ansiedad, incapacidad de afrontar el estrés de un trabajo específico, migrañas, alergias distintas del látex y embarazo (Guido, 2010).

Es responsabilidad del empleador ofrecer soluciones razonables que permitan a la persona con una discapacidad realizar el trabajo satisfactoriamente. El empleador, sin embargo, puede denunciar un costo económico innecesario si la solución resulta extremadamente cara o difícil de aplicar.

Sustancias controladas

Las leyes estadounidenses regulan la distribución y el uso de sustancias controladas como narcóticos, antidepresivos, estimulantes y alucinógenos. El mal uso de sustancias controladas conlleva condenas penales (v. capítulo 35 ∞).

Profesional de enfermería debilitado

El término **profesional de enfermería debilitado** se aplica a un profesional cuya capacidad de realizar las funciones propias de su empleo se ve disminuida por su dependencia química de medicamentos o alcohol o por una enfermedad mental. Talbert (2009) refiere varios factores relacionados con la debilidad entre los profesionales de enfermería. Por ejemplo, un profesional con antecedentes familiares de consumo de drogas, alcoholismo, malos tratos o disfunción emocional, que pue-

dan causar en él problemas de autoestima, sobrecarga de trabajo o exceso de expectativas, tiene un riesgo mayor de consumir sustancias ilegales. Otro riesgo es el estrés, que puede deberse a sobrecarga de trabajo, dotación insuficiente, fatiga y aislamiento. El consumo de drogas y otras sustancias puede ser una forma de afrontar el estrés. La disponibilidad y el acceso a medicamentos se han relacionado también con esta práctica. Los profesionales de enfermería administran medicamentos para múltiples fines (aliviar el dolor, prevenir infecciones, reducir la ansiedad y la depresión). Scimeca (2008) califica esta situación de trampa oculta para estos profesionales. Por su formación y su experiencia, administran medicamentos a los pacientes de una forma segura y eficaz. La trampa está en que tal vez piensen que ello les cualifica para autoadministrarse esas mismas sustancias. La ilusión de que conocer las sustancias adictivas actúa de barrera contra la adquisición de una adicción en realidad aumenta, y no reduce, el riesgo de la adicción (p. 41).

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Los profesionales de enfermería tienen un alto nivel de compasión y empatía hacia sus pacientes. Sin embargo, entregarse durante todo el día en el trabajo, y atender al mismo tiempo a la propia familia puede provocarles fatiga. Es importante que estos profesionales tengan la misma compasión, comprensión e indulgencia para consigo mismos que los que sienten hacia sus pacientes y sus seres queridos (Bush, 2009, p. 27).

La prevalencia del alcohol y el consumo de drogas entre la población de enfermería es aproximadamente del 10% (comparable a la población general); el 6% de los profesionales de enfermería tienen problemas suficientemente graves para que interfieran en su práctica clínica (Copp, 2009; Talbert, 2009). En consecuencia, organizaciones profesionales como la ANA (2009), la *American Association of Nurse Anesthetists* (2009), la *International Nurses Society of Addictions* (n.d.) y la *National Student Nurses Association* (n.d.) han aprobado resoluciones para garantizar que los profesionales de enfermería y los estudiantes de esta disciplina con dependencias de sustancias químicas reciban tratamiento y apoyo, no medidas disciplinarias y menoscabo.

Los empleadores deben contar con políticas y procedimientos sólidos para identificar e intervenir en situaciones que impliquen la presencia de un profesional de enfermería posiblemente afectado por estos problemas. La principal preocupación se dirige a la protección de los pacientes, pero también es de importancia crítica que el problema del profesional de enfermería pueda identificarse rápidamente, de manera que se instituya el tratamiento apropiado. El cuadro 4-4 recoge algunas conductas que pueden observarse en el profesional de enfermería debilitado.

Los profesionales de enfermería evitan abordar el problema de sus compañeros debilitados (Talbert, 2009). Estos profesionales trabajan en equipo y las amistades que entablan pueden constituir una barrera para la comunicación de los problemas. Otro motivo es que el profesional de enfermería que observa un comportamiento sospechoso tal vez tema deteriorar el ambiente de trabajo o ser tildado de delator. Aunque comunicar la conducta insegura o sospechosa de otros pueda ser difícil, es importante recordar que los profesionales de enfermería son defensores de los pacientes. El Código Deontológico de la ANA (2005) afirma que «el profesional de enfermería promueve, defiende y se esfuerza por proteger la salud, la seguridad y los derechos del paciente». Además, estos profesionales deben defender a los compañeros que tengan problemas por consumo de drogas. Esta labor de información puede salvar la licencia de un profesional, y posiblemente su vida. Puede usarse el recuadro «Pautas para la práctica» de la

CUADRO 4-4 Signos de aviso de debilitamiento del profesional de enfermería

Profesional de enfermería con alcoholismo

- Irritabilidad, cambios de humor
- Excusas elaboradas sobre el comportamiento; aspecto descuidado
- Ausencias (períodos de amnesia temporal)
- Deterioro de la coordinación motora, habla confusa, rostro tumefacto, ojos enrojecidos
- Numerosas lesiones, quemaduras, hematomas, etc., con explicaciones vagas
- Olor a alcohol en el aliento, o uso excesivo de chicles de menta, colutorios, etc.
- Aislamiento creciente de los demás

Profesional de enfermería con drogadicción

- Cambios rápidos de humor y/o rendimiento
- Ausencias frecuentes de la unidad; uso frecuente de la sala de descanso
- Puede trabajar demasiadas horas extraordinarias, habitualmente llegando pronto al trabajo y marchándose tarde
- Aumento de problemas somáticos que requieren prescripciones de analgésicos
- Signos consistentes de aumento en la cantidad de fármacos controlados que otras personas; derroche excesivo de medicamentos
- A menudo medica a pacientes de los demás; puede llevar manga larga todo el tiempo
- Creciente aislamiento de los demás
- Los pacientes se quejan de que la medicación contra el dolor no es eficaz o niegan estar recibiendo medicación
- Discrepancias excesivas entre las firmas y los procedimientos de documentación de sustancias controladas

Profesional de enfermería con enfermedad mental

- Estado deprimido, obnubilado, incapacidad de concentrarse, apatía
- Comete muchos errores en el trabajo
- Conducta errática o cambios de humor
- Conducta o habla extraña o inapropiada
- Puede mostrar también algunas de las mismas o similares características que la dependencia química

Nota: Es de la máxima importancia vigilar pautas o cambios en el comportamiento. No todas las características han de estar presentes para revelar la existencia del problema.

Tomado de "Texas Peer Assistance Program for Nurses, Warning Signs: Clues to Nurses with Problems", n.d., by Texas Nurses Association. Consultado en <http://www.texasnurses.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticle=103>. Reproducido con autorización.

página 75 para informar al profesional de enfermería sospechoso de deterioro por consumo de drogas.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que los profesionales y estudiantes de enfermería sean conscientes de los factores de riesgo del consumo abusivo de sustancias químicas y de su identificación e intervenciones precoces.

Se ha desarrollado una diversidad de programas para ayudar a recuperar a los profesionales de enfermería debilitados. El *Intervention Project for Nurses* (IPN), una filial de la *Florida Nurses Association*, es el programa más antiguo y extenso. Proporciona intervenciones rápidas y estrecha monitorización y apoyo activo para profesionales de enfermería debilitados (IPN, 2009). En muchos estados, los profesionales debilitados que ingresan voluntariamente en un programa especializado (a veces conocido como programa de ayuda entre iguales) no ven revocada su licencia profesional si siguen los requisitos del trata-

miento. Sin embargo, su práctica se somete a una estrecha vigilancia dentro de directrices específicas (p. ej., trabajo en una unidad de enfermería general y no en cuidados intensivos, no realización de horas extraordinarias, turno solo de día, negación de administración y acceso a narcóticos). Los programas requieren un asesoramiento y participación constante en grupos de apoyo con informes periódicos de avances que pueden incluir análisis selectivos y aleatorios de toxicología. El profesional de enfermería puede pedir la devolución de los derechos de licenciatura al comité estatal de enfermería transcurrido un cierto tiempo y con evidencias de recuperación, según determine el comité estatal. Los programas especializados permiten la rehabilitación del profesional de enfermería y hacen posible que mantenga sus aptitudes de trabajo. También permiten al comité estatal proteger al público sin dejar de cumplir los requisitos de la ADA.

Acoso sexual

El acoso sexual es una violación de los derechos individuales y una forma de discriminación. En 1987, la ley que prohíbe la discriminación sexual fue desarrollada para que pudiera aplicarse a todas las instituciones educativas y de empleo que reciben fondos federales. La Comisión de Igualdad de Oportunidades en el Empleo (EEOC) define acoso sexual como «proposiciones sexuales no bien recibidas, peticiones de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de carácter sexual» que tienen lugar en las siguientes circunstancias (EEOC, 2000, sección 1604.11):

- Cuando el sometimiento a esta conducta se considera, explícita o implícitamente, una condición de un empleo.
- Cuando el sometimiento o el rechazo de esta conducta se usa como base para decisiones sobre el empleo que afectan a la persona.
- Cuando dicha conducta interfiere en el rendimiento laboral de una persona o crea un «entorno intimidatorio, hostil u ofensivo en el trabajo».

La víctima o el acosador pueden ser hombres o mujeres. La víctima no tiene por qué ser del sexo contrario. Los profesionales de enfermería han de desarrollar técnicas de asertividad para impedir el acoso sexual en el lugar de trabajo. Además, deben estar familiarizados con la política y los procedimientos sobre acoso sexual que han de aplicarse en cada institución. Ello incluirá información relativa al procedimiento de elaboración de informes, sobre a quién deben comunicarse los incidentes, el proceso de investigación y el modo en que se protegerá la confidencialidad en la mayor medida posible.

Abortos

Las leyes sobre el aborto ofrecen directrices específicas para los profesionales de enfermería sobre lo que es legalmente permisible. En 1973, cuando se decidieron los casos *Roe contra Wade* y *Doe contra Bolton*, el Tribunal Supremo de EE. UU. mantuvo que los derechos constitucionales de intimidad dan a la mujer el derecho a controlar su propio cuerpo, por lo que puede abortar en las primeras fases del embarazo.

En 1989, la decisión del Tribunal Supremo en *Webster contra los Servicios de Salud de Planificación Familiar* respaldó una ley del estado de Missouri que prohibía el uso de fondos o instalaciones públicas para la realización o asistencia a abortos. En 1992, el presidente Clinton rescindió la decisión del caso de 1991 *Rust contra Sullivan*, llamada «regla del silencio», que impedía a los prestatarios de cuidados de salud hablar de servicios de abortos con pacientes en organizaciones sin ánimo de lucro. El Tribunal Supremo y las legislaturas estatales siguen trabajando en la controvertida cuestión del aborto.

Muchos estatutos incluyen también cláusulas de conciencia, respaldadas por el Tribunal Supremo, diseñadas para proteger a los profesionales de enfermería y los hospitales. Estas cláusulas conceden a los hospitales el derecho a negar la admisión para abortar a los pacientes y otorgan al personal de salud, incluidos los profesionales de enfermería, el derecho a negarse a tomar parte en abortos. Cuando se ejercitan estos derechos, los estatutos también protegen a la institución y al empleado de discriminación o represalias.

Muerte y cuestiones relacionadas

El papel del profesional de enfermería en las cuestiones legales relacionadas con la muerte está regulado por las leyes de la región y las políticas de la institución de cuidados de salud. Por ejemplo, en algunos estados no puede retirarse una sonda de alimentación a una persona en un estado vegetativo persistente sin una instrucción previa del paciente, pero en otros se permite la retirada a petición de la familia o por orden del médico. Algunos centros permiten aplicar órdenes o protocolos de no reanimación que especifican la magnitud de las medidas invasivas de prolongación de la vida. También puede ser compleja la atención a pacientes enfermos terminales que hayan decidido donar sus órganos, en términos de determinar qué medicaciones, tratamientos o equipos deben mantenerse en el tratamiento hasta que haya llegado el momento de extraer los órganos. Muchas de estas cuestiones legales se acompañan de fuertes preocupaciones éticas. Es importante que el profesional de enfermería tenga apoyo de otros miembros del equipo para comprender y prestar la atención adecuada a los pacientes que se enfrentan con la muerte.

Directrices anticipadas

Las **directrices anticipadas** incluyen una diversidad de documentos legales que permiten especificar a cada persona los aspectos de cuidados que desean recibir en caso de que fueran incapaces de indicar o hacer saber sus preferencias. La ley de Autodeterminación del Paciente aprobada en 1991 requiere que todas las instalaciones de cuidados de salud que reciben reembolsos de Medicare y Medicaid: a) reconozcan declaraciones de voluntad vital anticipada; b) pregunten a los pacientes si tienen declaraciones de voluntad vital anticipada, y c) proporcionen materiales educativos que asesoren a los pacientes en sus derechos a declarar sus deseos personales en cuanto a las decisiones de tratamiento, incluido el derecho a negarse a recibir un tratamiento médico. Los pacientes y sus familias a menudo tienen dificultades para tomar decisiones anticipadas de tratamiento en cuestiones relativas a enfermedades terminales. Necesitan que se les diga que incluso si toman una decisión y cuentan con una declaración de voluntad vital anticipada, siempre tendrán la opción de modificar su decisión. Por ejemplo, los pacientes pueden haber decidido recibir respiración asistida en caso de enfermedad terminal, pero si llegara esta situación, tendrán el derecho a cambiar de opinión o a pedir más tiempo para tomar la decisión.

Los profesionales de enfermería deben valorar si los pacientes y sus familias tienen una comprensión correcta de las medidas de prolongación artificial de la vida. Pueden no entender bien cuáles son estas medidas y basar sus decisiones en una comprensión errónea. Los profesionales de enfermería han de incluir la enseñanza en este campo y ser comprensivos con las decisiones de los pacientes.

Existen dos tipos de directrices anticipadas: el testamento vital y el poder para la asistencia médica. El **testamento vital** proporciona instrucciones específicas sobre el tratamiento médico que el paciente desea omitir o rechazar (p. ej., respiración asistida) en caso de que sea incapaz de tomar sus propias decisiones.

El **poder para la asistencia médica**, también referido como un **poder jurídico duradero de cuidados de salud**, es una declaración

notarial o bajo juramento que indica quién (p. ej., un pariente o un amigo de confianza) se encargará de tomar las decisiones sobre el tratamiento de salud cuando el paciente no pueda hacerlo. La figura 4-4 ■ muestra un ejemplo de declaración de voluntad vital anticipada de cuidados de salud que combina una declaración de testamento vital y el poder jurídico duradero de cuidados de salud. Puede obtenerse un formulario específico para declarar el testamento vital en la *National Hospice and Palliative Care Organization*.

Los profesionales de enfermería deben aprenderse las leyes relativas a la autodeterminación del paciente para el estado en el que ejercen, así como la política y los procedimientos de aplicación en la institución en la que trabajan. El carácter legalmente vinculante y los requisitos específicos de las directrices anticipadas son determinados por la legislación de cada estado. En la mayoría de los estados, las declaraciones de voluntad vital anticipada deben contar con la presencia física de las dos personas, pero no requieren ninguna revisión jurídica. Algunos estados no permiten que los parientes, herederos o médicos sean testigos de declaraciones de voluntad vital anticipada. Como defensor del paciente, es importante que el profesional de enfermería facilite el debate familiar sobre las preocupaciones y decisiones del final de la vida.

Autopsia

Una **autopsia o examen post mórtem** es una exploración del cuerpo después de la muerte. Se realiza solo en ciertos casos. La ley describe bajo qué circunstancias debe realizarse una autopsia, por ejemplo, cuando la muerte es repentina o se produce en un plazo de 48 horas después del ingreso en un hospital. Se examinan los órganos y tejidos del cuerpo para establecer la causa exacta de la muerte, para saber más sobre una enfermedad y para ayudar a la acumulación de datos estadísticos.

Es responsabilidad del médico o, en algunos casos, de una persona designada por el hospital obtener consentimiento para una autopsia. El consentimiento debe haber sido dado por el difunto (antes de la muerte) o por el pariente más cercano. Las leyes en muchos estados y provincias definen las prioridades de los miembros de la familia que pueden otorgar su consentimiento del modo siguiente: cónyuge superviviente, hijos adultos, padres y hermanos. Después de una autopsia, los hospitales no pueden conservar ningún órgano o tejido sin la autorización de la persona que consintió en la autopsia.

Certificado de defunción

La determinación formal de la defunción, o certificado de defunción, debe ser realizada por un médico, un forense o un profesional de enfermería. El otorgamiento de la autorización a los profesionales de enfermería para certificar la muerte está regulado por el estado o la provincia. Puede limitarse a profesionales de enfermería de atención a largo plazo, atención domiciliaria e instituciones de cuidados paliativos o a profesionales de enfermería de práctica avanzada. Por ley, cuando una persona muere debe expedirse un certificado de defunción. Habitualmente va firmado por el médico y se presenta en una oficina gubernamental o de salud local. Por lo común se entrega una copia a la familia para cuestiones legales, como reclamaciones de seguros.

Órdenes de no reanimación

Los médicos pueden dar órdenes de **«no reanimación» (NR)** para pacientes que están en una fase de enfermedad terminal e irreversible o de muerte inminente. La orden NR se escribe generalmente cuando el paciente o su representante ha expresado el deseo de que no se le reanime en caso de paro respiratorio o cardíaco. Muchos médicos son reacios a redactar tales órdenes si existe algún conflicto entre el paciente y los

miembros de su familia o entre estos últimos. Se escribe una orden NR para indicar que la meta del tratamiento es una muerte digna y consoladora y que no están indicadas medidas adicionales de prolongación de la vida. Si redactar una orden NR es contrario a las creencias personales del profesional de enfermería, dicho profesional debe consultar con su responsable jerárquico para que encargue la misión a otra persona.

La ANA (2003) establece las siguientes recomendaciones relacionadas con órdenes NR:

- Debe darse siempre la máxima prioridad a los valores y elecciones del paciente competente, incluso cuando estos deseos entren en conflicto con los de la familia o los proveedores de cuidados de salud.
- Cuando el paciente no es competente, las decisiones de tratamiento de cuidados de salud deben registrarse por una declaración de voluntad vital anticipada o por la decisión del agente designado por la persona.
- Una decisión de no reanimar debe ser siempre objeto de una discusión explícita entre el paciente, su familia, cualquier persona designada para tomar esta decisión en nombre del paciente y el equipo de cuidados de salud.
- Las órdenes NR deben estar claramente documentadas, revisadas y actualizadas periódicamente para reflejar cambios en el estado del paciente. Dicha documentación se requiere para cumplir con las normas de la Joint Commission.
- Una orden NR está separada de otros aspectos de una atención del paciente y no implica que se omitan otros tipos de cuidados como, por ejemplo, cuidados de enfermería que garanticen un mayor bienestar, o un tratamiento médico para enfermedades crónicas.

La ANA también recomienda que cada organización de cuidados de salud ponga en marcha mecanismos para resolver conflictos entre los pacientes, sus familias y los profesionales de la salud, o entre diferentes profesionales de la salud. Los comités institucionales de ética resuelven habitualmente estos conflictos. Es importante que los profesionales de enfermería estén representados en tales comités institucionales de ética de manera que puedan escucharse las perspectivas de enfermería y sus profesionales puedan participar en el desarrollo de políticas de NR.

Muchos estados (pero no todos) permiten que pacientes que permanecen en atención domiciliaria dispongan órdenes especiales de manera que el personal de urgencia que sea llamado para atenderlos en caso de paro cardiopulmonar pueda respetar los deseos del paciente de no ser reanimado. Algunos servicios médicos de urgencias han redactado políticas por escrito que especifican que el personal puede omitir la reanimación cardiopulmonar si el paciente ha firmado una orden o un formulario homologado o lleva consigo una medalla *MediAlert* en tal sentido. Los profesionales de enfermería deben conocer las leyes federales, estatales o provinciales y las políticas de sus instituciones en relación con la omisión de las medidas de prolongación artificial de la vida.

Eutanasia

La **eutanasia** es el acto de poner fin de forma indolora a la vida de personas que sufren de una enfermedad incurable o muy dolorosa. A veces se refiere como «muerte asistida». Independientemente de la compasión y las buenas intenciones o las convicciones morales, la eutanasia está legalmente prohibida en EE. UU. y puede suponer cargas penales por homicidio o un proceso civil por omisión de tratamiento o prestación de una norma de salud inaceptable. Dado que la tecnología avanzada ha permitido a la profesión médica prolongar la vida casi indefinidamente, las personas prestan cada vez más atención al significado de la calidad de vida. Para algunas, la omisión de las medidas artificiales de apoyo a la vida o incluso del apoyo vital es una

práctica deseada y aceptable para pacientes en fase terminal o que tienen una discapacidad incurable y se sienten incapaces de seguir viviendo con un mínimo de felicidad y sentido.

La eutanasia voluntaria se refiere a situaciones en las que los enfermos terminales desean tener algún control sobre el momento y la manera de morir. Todas las formas de eutanasia son ilegales, salvo en estados en los que existen estatutos sobre el derecho a una muerte digna y el testamento vital. En 1994, el estado de Oregón aprobó la primera ley de suicidio asistido de EE. UU., la *Death with Dignity Act*, que permite a los médicos prescribir dosis letales de medicamentos. La ley entró en vigor en noviembre de 1997. En 2008, murieron 401 personas por las prescripciones que consiguieron de acuerdo con dicha ley (*Oregon Department of Human Services, 2008*). Desde la iniciativa de Oregón, una serie de estados ha propuesto leyes sobre el derecho a morir. Los estatutos sobre el derecho a morir reconocen legalmente el derecho del paciente a negarse a un tratamiento.

Diligencia

Una **diligencia** es una investigación legal en la causa o forma de una muerte. Cuando un deceso se produce como consecuencia de un accidente, por ejemplo, se inicia una investigación sobre las circunstancias del accidente para determinar posibles responsabilidades. La diligencia se realiza bajo la jurisdicción de un forense o examinador médico. Un **forense** es un funcionario público, no necesariamente médico, nombrado o elegido para investigar las causas de una muerte, cuando sea pertinente. Un **examinador médico** es un profesional de la medicina y habitualmente tiene formación avanzada en patología o medicina legal. La política institucional dictamina quién es el responsable de la elaboración de los informes de las defunciones para el forense o el examinador médico.

Donación de órganos

Según la ley uniforme de Donaciones Anatómicas y la ley nacional de Trasplante de Órganos de EE. UU., las personas de 18 años o más y legalmente competentes pueden hacer donación de parte o la totalidad de su cuerpo para los siguientes objetivos: enseñanza médica u odontológica, investigación, progreso de la ciencia médica u odontológica, terapia o trasplante. La donación puede realizarse mediante una disposición o a través de la firma de un formulario. El donante lleva este formulario, en forma de tarjeta, habitualmente consigo. En algunos estados, en el carné de conducir se indica si la persona es donante de órganos. En la mayoría de los estados y provincias, la persona puede revocar la donación, ya sea destruyendo la tarjeta o revocando la orden oral dada en presencia de dos testigos. Los profesionales de enfermería pueden servir como testigos para las personas que consienten en donar sus órganos.

A principios de 2004, se rubricó la *American Organ Donation and Recovery Improvement Act*, que autorizaba fondos hasta 2009 para proyectos y actividades dirigidos a promover la conciencia pública y la voluntad de participar en la donación de órganos. En casi todos los casos, existe una necesidad de trasplante mayor que órganos disponibles. Así, en muchos estados, si no existe un documento válido del donante, se pide a los trabajadores de la salud que hablen con los allegados de un posible donante de órganos acerca de la opción de realizar una donación anatómica. Los allegados están obligados a conceder o negar la donación de acuerdo con su conocimiento de la opinión del donante sobre donaciones anatómicas. Los detalles relativos a este proceso de petición de donación de miembros de la familia y otros aspectos legales de la donación de órganos varían de un estado a otro. El profesional de enfermería debe estar familiarizado con la legislación pertinente.

Campos de posible responsabilidad en enfermería

La responsabilidad de enfermería tiene que ver habitualmente con leyes relacionadas con daños y perjuicios. Es importante que el profesional de enfermería conozca las diferencias entre mala praxis (un error involuntario) y agravios intencionados. Los profesionales de enfermería deben también reconocer las situaciones de su profesión en las que son más probables acciones negligentes, y tomar medidas para evitarlas.

Delitos y agravios

Un **delito** es un acto cometido como violación de una ley pública (penal) y punible con una multa o pena de prisión. Un delito *no* es necesariamente intencionado. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede dar accidentalmente a un paciente una dosis letal adicional de un narcótico para aliviar sus molestias.

Los delitos se clasifican como graves y de menor cuantía. Un **delito grave** tiene un carácter muy serio, como puede ser un asesinato, punible con una temporada en prisión. En algunas áreas, el asesinato de segundo grado se denomina **homicidio sin premeditación**. Un profesional de enfermería que administra accidentalmente una dosis adicional y letal de un narcótico puede ser acusado de homicidio sin premeditación.

Los delitos se castigan a través de la acción penal del estado contra un individuo. Un **delito de menor cuantía** es un agravio de menor gravedad que suele castigarse con una multa o una sentencia de prisión de corta duración, o ambas cosas. Un profesional de enfermería que abofetea a un paciente puede ser imputado por un delito de menor cuantía.

Un **agravio** es una acción civil perniciosa cometida contra una persona o contra su propiedad. Los agravios suelen resolverse ante un tribunal por una acción civil entre individuos. En otras palabras, la persona o personas a las que se considera responsables del agravio son demandadas por daños y perjuicios. La responsabilidad en este caso se basa casi siempre en una falta, que es algo que se hizo incorrectamente (un acto no razonable de comisión) o que dejó de hacerse cuando era necesario (un acto de omisión).

Los agravios pueden clasificarse como involuntarios o intencionados.

Agravios involuntarios

La negligencia y la mala praxis son ejemplos de agravios involuntarios que pueden darse en los centros de cuidados de salud. Se llama **negligencia** a una mala práctica o conducta que no cumple la norma esperada de una persona corriente, razonable y prudente. Dicha conducta pone en riesgo de sufrir daño a otra persona. Tanto los médicos como otros profesionales de la salud pueden ser responsables de actos negligentes. La **negligencia grave** implica una falta extrema de conocimiento, pericia o capacidad de toma de decisiones cuando la persona en cuestión debería claramente haber sabido que pondría a otros en riesgo de sufrir un daño. La **mala praxis** es una «negligencia profesional», es decir, la producida mientras la persona estaba ejerciendo su profesión. La mala praxis se aplica a médicos, odontólogos, abogados y, en general, incluye a los profesionales de enfermería. Para que en un caso de enfermería pueda demostrarse mala praxis, deben concurrir seis elementos.

- **Deber.** El profesional de enfermería debe tener (o debería haber tenido) una relación con el paciente, lo que implica prestarle cuidados y seguir una norma de atención aceptable. Este deber es evidente, por ejemplo, cuando al profesional de enfermería se le ha asignado la atención de un paciente en su domicilio o en un hospital. El profesional de enfermería tiene también un deber general de atención, aun cuando no se le haya asignado específicamente un paciente, si este necesita ayuda.

ALERTA CLÍNICA

El profesional de enfermería tiene el deber de responder a todas las luces de llamada de los pacientes, no solo a las de sus pacientes asignados.

- **Incumplimiento del deber.** Debe haber una norma de atención cuyo cumplimiento es de esperar en la situación específica pero que el profesional de enfermería no observó. Por ejemplo, hizo algo que no debería haber hecho o no actuó cuando era necesario. Se trata, así, del incumplimiento de una actuación como un profesional de enfermería razonable y prudente según las circunstancias. La norma puede proceder de documentos publicados por organizaciones nacionales o profesionales, comités de enfermería, políticas y procedimientos institucionales o libros de textos o revistas, o puede haber sido establecida por testigos expertos.
- **Previsibilidad.** Debe existir un vínculo entre el acto del profesional de enfermería y la lesión sufrida.
- **Causalidad.** Debe probarse que el daño se produjo como resultado directo del incumplimiento de la norma de atención por el profesional de enfermería y dicho profesional podría (o debería) haber sabido que el incumplimiento de la norma podría derivar en dicho daño.
- **Daño o lesión.** El paciente o demandante debe demostrar algún tipo de daño o lesión (físico, económico o emocional) como consecuencia del incumplimiento del deber ante el paciente. Se pedirá al demandante que documente la lesión física, los costos médicos, la pérdida de salario, el «dolor y sufrimiento» y cualquier otro daño.
- **Daños y perjuicios.** Si la mala praxis provocó la lesión, el profesional de enfermería es responsable de daños y perjuicios que tal vez deba compensar. El objetivo de satisfacer unos daños y perjuicios es ayudar a la parte lesionada a recuperar la posición original en la medida en que sea económicamente posible (Guido, 2010).

ALERTA CLÍNICA

La mejor defensa contra una demanda de mala praxis es saber cuáles son las responsabilidades de enfermería y el ámbito de práctica de los miembros de su equipo de salud (p. ej., profesional de enfermería auxiliar).

Hay varias doctrinas o principios legales relacionados con la negligencia. Una de estas doctrinas se conoce como *respondet superior*. Un proceso judicial seguido por una acción negligente atribuible a un profesional de enfermería afectará también a su empleador. Además, los empleadores pueden ser responsables de negligencia si no ofrecen los recursos materiales y humanos adecuados para los cuidados de enfermería, no contratan personal de enfermería con la formación adecuada en el uso de nuevos equipos o procedimientos, o no logran orientar a los profesionales de enfermería en el centro. Otra doctrina o principio es el **res ipsa loquitur** («las cosas hablan por sí solas»). A veces, el daño no puede rastrearse hasta una norma o proveedor específico de cuidados de salud, sino que normalmente no se habría producido sin un acto negligente. Un ejemplo es el daño causado al dejar accidentalmente instrumentos o vendajes quirúrgicos en un paciente durante una intervención de cirugía.

Para defenderse de una acusación de mala praxis, el profesional de enfermería debe demostrar el incumplimiento de uno o varios de los seis elementos requeridos. Hay también un límite al tiempo que puede transcurrir entre el reconocimiento del daño y la iniciación de un proceso. Este hecho se refiere como estatuto de limitaciones. El tiempo exacto de limitación varía según el proceso judicial y el estado, si bien normalmente los demandantes tienen de 1 a 2 años desde que conocieron la lesión o tuvieron algún motivo para creer que se sostuvo una lesión para

presentar una demanda de mala praxis. En algunos casos, una defensa adicional es una «negligencia contributiva o comparativa» sobre el paciente afectado por la lesión. En estas situaciones, el paciente pudo ser al menos en parte responsable de la lesión. Cuando los pacientes optan por no seguir el consejo de cuidados de salud, como permanecer en cama mientras se recuperaban de un tratamiento, el tribunal puede reducir cualquier veredicto contra el profesional de enfermería en una cantidad considerada como contribución al problema del propio demandante.

Para evitar cargos de mala praxis, los profesionales de enfermería deben conocer las situaciones de enfermería en las que son más probables las acciones negligentes, y tomar medidas para evitarlas (cuadro 4-5). La más común es el *error en la medicación*. Debido al gran número de medicaciones hoy en el mercado y a la variedad de métodos de administración, estos errores pueden ir en aumento. Los errores de enfermería incluyen no leer las indicaciones del medicamento, interpretarlas mal o calcular la dosis erróneamente, no identificar correctamente al paciente, preparar una concentración equivocada o administrar una medicación por una vía inadecuada (p. ej., intravenosa en vez de intramuscular). Algunos errores de medicación son muy graves y pueden causar la muerte. Por ejemplo, la administración de dicumarol, un anti-coagulante, a un paciente que acaba de sufrir una intervención quirúrgica podría provocarle una hemorragia. Los profesionales de enfermería deben siempre verificar los medicamentos con toda la atención. Incluso después de verificarlos, es aconsejable que vuelva a leer la orden médica y la medicación antes de administrarla si el paciente dice, por ejemplo, «hasta ahora no me habían dado ninguna píldora verde».

ALERTA CLÍNICA

Para ser un defensor del paciente, debe conocer las medicaciones que se le están administrando, saber por qué el paciente está recibiendo la medicación, el intervalo de dosis, los posibles efectos adversos, los niveles de toxicidad y las contraindicaciones.

Los pacientes a menudo se caen accidentalmente, a veces con el resultado de una lesión. Algunas caídas pueden evitarse elevando el protector lateral de la cama, la camilla o la cuna de los bebés y los niños pequeños y, cuando sea necesario, de los adultos. Si un profesional de enfermería deja bajados estos protectores o deja a un bebé sin atención en el cambiador del baño, será responsable de mala praxis si el paciente se cae y sufre una lesión como consecuencia directa de la caída. La mayoría de los hospitales y clínicas ha instaurado políticas relativas al uso de dispositivos de seguridad. El profesional de enfermería debe conocer estas políticas y adoptar las precauciones indicadas para prevenir lesiones (v. capítulo 32 ∞).

ALERTA DE SEGURIDAD

Se valorará la posibilidad de una caída en los pacientes. Se documentarán todas las medidas de enfermería adoptadas para proteger al paciente (p. ej., instruir al paciente en el uso de la luz de aviso).

En algunos casos, ignorar las peticiones de un paciente puede constituir una mala praxis. Este tipo de mala praxis se denomina *falla de observación y adopción de la acción apropiada*. El profesional de enfermería que no informa de la queja de dolor abdominal agudo de un paciente es negligente y puede ser declarado culpable de mala praxis si se produce una peritonitis a consecuencia de una apendicitis y, en último caso, una muerte. No tomar la presión arterial y el pulso y no verificar el apósito de un paciente que acaba de someterse a una cirugía abdominal constituye una omisión importante de las valoraciones. Si el paciente sufre una hemorragia y fallece, puede declararse a dicho profesional responsable de la muerte como consecuencia de su mala praxis.

ALERTA CLÍNICA

Se llevará un seguimiento de la situación física y psicosocial del paciente. Se documentarán las observaciones e intervenciones.

CUADRO 4-5 Categorías de negligencia que producen litigios por mala praxis

Incumplimiento de las normas de atención, lo que incluye:

- No realizar una valoración completa al ingreso o diseñar un plan de atención.
- No instituir un protocolo para caídas.
- No seguir los protocolos normalizados o las políticas y procedimientos institucionales (p. ej., uso de un punto de inyección inadecuado).
- No seguir las órdenes verbales o escritas de un médico.

Incumplimiento en el uso del equipo de manera responsable, lo que incluye:

- No seguir las recomendaciones del fabricante sobre el funcionamiento del equipo.
- No verificar la seguridad del equipo antes de usarlo.
- No colocar el equipo adecuadamente durante el tratamiento.
- No saber cómo funciona el equipo.

Incumplimiento de la comunicación, lo que incluye:

- No notificar al médico de manera oportuna cuando lo recomiendan las condiciones.
- No escuchar la queja del paciente y actuar para remediarla.
- No comunicarse eficazmente con un paciente (p. ej., comunicación inadecuada o ineficaz de las instrucciones de alta médica).
- No comunicar los hallazgos importantes de la valoración al profesional de enfermería del turno siguiente
- No buscar una autorización médica superior para un tratamiento.

Incumplimiento de la documentación, incluido el de no seguir las políticas y procedimientos de documentación y/o no realizar las anotaciones en el historial médico del paciente sobre:

- El avance del paciente y su respuesta al tratamiento.
- Las lesiones del paciente.
- La información pertinente de valoración de enfermería (p. ej., alergias farmacológicas).
- Las órdenes del médico.
- La información sobre conversaciones telefónicas con médicos, lo que incluye la hora, el contenido de la comunicación entre profesional de enfermería y médico y las acciones adoptadas.

Incumplimiento en la valoración y la monitorización, lo que incluye:

- No completar una valoración rápida.
- No aplicar un plan de atención.
- No observar la evolución del paciente.
- No interpretar los signos y síntomas del paciente.
- No reconocer cambios importantes en el estado de un paciente y no comunicarlos de inmediato.

Incumplimiento de actuar como defensor del paciente, lo que incluye:

- No preguntar sobre las órdenes de alta médica cuando lo recomienda la situación del paciente.
- No preguntar sobre órdenes médicas incompletas o ilegibles.
- No proporcionar un entorno seguro.

Tomado de "Nurses, Negligence, and Malpractice", by E. M. Croke, 2003, *American Journal of Nursing*, 103(9), pp. 54-63; "7 Legal Tips for Safe Nursing Practice", by S. Austin, 2008, *Nursing*, 38(3), pp. 34-39; "Protecting Yourself from Malpractice Claims", by D. L. Reising and P. N. Allen, 2007, *American Nurse Today*, 2(2), pp. 39-43; and "How to Stay Out of Legal Hot Water," by L. Roman, 2007, *RN*, 70(1), pp. 26-31.

La identificación incorrecta de los pacientes es un problema posible, particularmente en unidades hospitalarias muy concurridas. Se han producido casos desgraciados, como la extirpación de una vesícula biliar sana a la persona equivocada, como consecuencia de la preparación por parte de profesionales de enfermería de un paciente que no es. Los casos de *confusión de la identidad* son costosos para el paciente y hacen al profesional de enfermería responsable de mala praxis.

Según el Banco Nacional de Datos Profesionales (NPDB), el número de profesionales de enfermería acusados en procesos judiciales de mala praxis está creciendo (NPDB, 2006). Los problemas de monitorización, tratamiento y medicación fueron responsables de la mayor parte de las indemnizaciones entre profesionales de enfermería no especializados (p. 29). Véanse en «Pautas para la práctica» más adelante en este capítulo algunos pasos para ayudar a los profesionales de enfermería a reducir su responsabilidad potencial.

Agravios intencionados

Son varias las diferencias que distinguen los agravios involuntarios de los intencionados. Los primeros (p. ej., negligencia, mala praxis) no tienen intencionalidad, pero sí el elemento de daño. En contraste, en los agravios intencionados, el demandado ejecutó el acto a propósito o con intención. No hace falta que se provoque un daño en un agravio intencionado para que exista responsabilidad. También, como no se incide en ninguna norma, no se necesitan testigos expertos. Se expondrán cuatro agravios intencionados relacionados con la enfermería: agresión y agresión física, detención ilegal, invasión de la intimidad y difamación (libelo/calumnia). La figura 4-5 ■ proporciona una visión general de los tipos de leyes aplicadas en enfermería.

Los términos *agresión* y *agresión física* se usan a menudo conjuntamente, aunque tienen significados distintos. La **agresión** puede describirse como un intento o amenaza de tocar a otra persona injustificada-

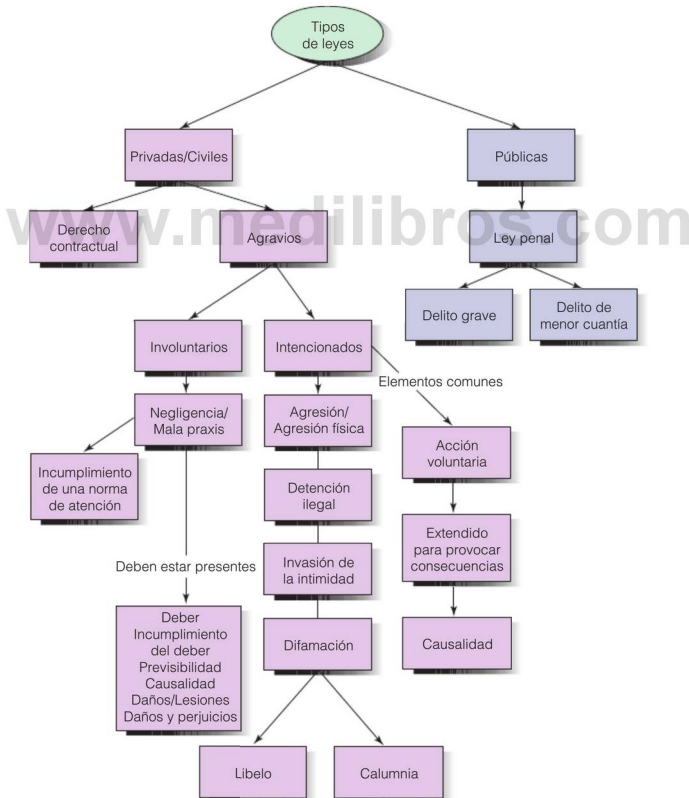



Figura 4-5 ■ Visión general de los tipos de leyes usadas en la práctica de la enfermería.

mente. Precede así a la agresión física; es el acto que hace creer a la otra persona que va a producirse una agresión física. Por ejemplo, la persona que amenaza a alguien con un gesto explícito con un palo o el puño cerrado es culpable de agresión. Un profesional de enfermería que amenaza a un paciente con una inyección después de que el paciente se niegue a tomar la medicación oral podría estar cometiendo una agresión.

Agresión física es el contacto voluntario de una persona (o con su ropa u otro objeto que lleve) que pudiera o no causar un daño. Para ser perseguido por ley, sin embargo, este contacto debe conllevar alguna trasgresión; por ejemplo, un contacto físico sin autorización, que resulte molesto o que provoque una lesión. En el ejemplo anterior, si el profesional de enfermería prosigue con su amenaza y administra la inyección sin el consentimiento del paciente, podría estar cometiendo una agresión física. La responsabilidad se aplica incluso cuando el médico ordenó la medicación o la actividad y si el paciente obtiene un beneficio de la acción del profesional de enfermería.

Se requiere consentimiento antes de realizar los procedimientos. Existe agresión física en ausencia de tal consentimiento, aun cuando no se le pidiera al demandante. Salvo que exista consentimiento implícito, como casos urgentes de amenaza para la vida, un procedimiento realizado en un paciente inconsciente sin un consentimiento informado es una agresión física. Otro requisito para el consentimiento es que el paciente sea competente para darlo. Puede ser muy difícil determinar si los pacientes ancianos con trastornos mentales determinados, o que toman ciertos medicamentos, son competentes para consentir en los tratamientos. Si el profesional de enfermería no está seguro si un paciente que muestra su negativa a un tratamiento es competente, debe consultarlo con el supervisor y el médico de manera que pueda proporcionarse un tratamiento ético que no constituya una agresión física. La determinación de la competencia no es una decisión médica; se toma en una audiencia judicial.

Se llama **detención ilegal** a la «detención injustificable de una persona sin garantía legal para encerrarla» (Guido, 2010, p. 116). La detención ilegal acompañada de una restricción física o de una amenaza de restricción es agresión física.

Aunque los profesionales de enfermería pueden sugerir en ciertas circunstancias que un paciente permanezca en una habitación de un hospital o en cama, no debe retenerse al paciente contra su voluntad. El paciente tiene derecho a insistir en que lo dejen libre aun cuando ello pueda perjudicar a su salud. En este caso, el paciente puede abandonar el hospital tras rellenar un formulario de ausencia sin autoridad o en contra del consejo médico. Como sucede con la agresión o la agresión física, la competencia del paciente es un factor importante para determinar si existe un caso de detención ilegal o una situación de protección del paciente frente a una lesión. Para orientar a los profesionales de enfermería en tales dilemas, las instituciones cuentan habitualmente con políticas claras relativas a la aplicación de restricciones (v. capítulo 32 )

La **invasión de la intimidad** es un acto directo de carácter personal. Lesiona los sentimientos de la persona y no tiene en cuenta el efecto que la revelación de una información puede tener en la reputación de la persona en la comunidad. El derecho a la intimidad es el derecho que tienen los individuos de reservar su vida del examen público. Puede describirse también como el derecho a no ser molestado. Puede inferirse una responsabilidad si el profesional de enfermería quebranta la confidencialidad comunicando información confidencial del paciente a otras personas o invadiendo el dominio privado del paciente.

En este contexto, existe un delicado equilibrio entre la necesidad de que una serie de personas contribuyan al diagnóstico y tratamiento de un paciente y el derecho de este a la confidencialidad. En la mayoría de las situaciones, se considera apropiado debatir sobre el estado médico de un paciente, pero las discusiones innecesarias y las habla-

duras se consideran una infracción de la confidencialidad. La discusión necesaria implica solo a las personas implicadas en la atención del paciente.

ALERTA CLÍNICA

No hablar nunca de la situación de un paciente en el ascensor, la cafetería u otras zonas públicas.

La mayoría de las jurisdicciones del país tiene diversos estatutos que imponen un deber de informar de cierta información confidencial del paciente. Las cuatro grandes categorías son: a) estadísticas vitales, como nacimientos y muertes; b) infecciones y enfermedades transmisibles, como difteria, sifilis y fiebre tifoidea; c) malos tratos a niños o ancianos, y d) incidentes violentos, como heridas por arma de fuego y arma blanca. El paciente debe estar protegido de cuatro tipos de invasión:

- **Uso del nombre del paciente o probabilidad de lucro, sin consentimiento.** Se refiere al uso de fotografías o nombres utilizables como publicidad para la institución o proveedor de cuidados de salud sin autorización del paciente.
- **Intrusión no razonable.** Implica la observación de la atención a pacientes (p. ej., en estudiantes de enfermería) o la toma de fotografías para cualquier propósito sin el consentimiento del paciente.
- **Presentación pública de hechos privados.** Prestación de información privada a otras personas que no tienen necesidad legítima de la misma.
- **Poner a alguien en una situación embarazosa.** Este tipo de invasión implica publicar una información que normalmente se considera ofensiva, pero que no es cierta.

Se llama **difamación** a una comunicación que es falsa, o se realiza con descuido hacia la verdad, y que tiene como resultado una lesión en la reputación de una persona. Los libelos y las calumnias son acciones ilícitas que se encuadran en el concepto de difamación. El **libelo** es una difamación por medio impreso, escrito o de imágenes. Un profesional de enfermería que escribe en sus notas que un médico es incompetente porque no respondió inmediatamente a una llamada incurre en un ejemplo de libelo. La **calumnia** es una difamación expresada oralmente, en la que se vierten palabras ofensivas (no protegidas legalmente) o falsas que dañan una reputación. Un ejemplo de calumnia se produciría cuando un profesional de enfermería le dice a un paciente que un compañero suyo es un incompetente.

Solo la persona difamada puede presentar una acusación ante un tribunal. El material de la difamación debe ser comunicado a un tercero, de forma que se derive un daño para la reputación de una persona. Por ejemplo, un comentario hecho en privado criticando la competencia de alguien no es difamación, porque no lo escucha ningún tercero.

Los profesionales de enfermería tienen el privilegio cualificado de hacer declaraciones que podrían considerarse difamatorias, pero solo como parte de la práctica de enfermería y únicamente ante un médico u otro miembro del equipo de salud que atienda directamente al paciente. La comunicación debe hacerse de buena fe con la intención de proteger la calidad de la atención a los pacientes, por ejemplo, cuando el director de enfermería proporciona al empleador una visión con información sobre la práctica profesional de un profesional de enfermería.

Confidencialidad de la información de la salud de los pacientes

La protección de la confidencialidad de los pacientes ha sido siempre una responsabilidad importante de la enfermería. Cambios recientes en las leyes relativas a la intimidad tienen implicaciones para los proveede-

res y organizaciones de cuidados de salud. La *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA) es la primera en la legislación de ámbito nacional que protege la confidencialidad de la información sobre salud. Se han aplicado regulaciones adicionales. Por ejemplo, los *Standards for Privacy of Individually Identifiable Health Information* (también conocidos como reglamento de privacidad) entraron en vigor en 2003 (Anderson, 2007). Es importante ser consciente de la identificación de información protegida según la HIPAA, pero que inicialmente tal vez no se perciba como información de salud. Algunos ejemplos son el número de seguridad social, el nombre, la dirección, el número de teléfono, la dirección web y las huellas dactilares. Debe prestarse atención también a la edad, que puede convertirse en un elemento de identificación en personas de más de 89 años.

La HIPAA incluye cuatro áreas específicas:

1. *Transferecia electrónica de información* entre organizaciones. En vez de que cada proveedor de salud use su propio formato electrónico para gestionar las reclamaciones, etc., la HIPAA aplica una norma nacional uniforme para simplificar estas transacciones.
2. *Números normalizados* para identificar a los proveedores, empleadores y los planes de salud. En vez de que cada organización de cuidados de salud use formatos diferentes para la identificación, la HIPAA publicó identificadores estándar. Por ejemplo, el estándar para las transacciones electrónicas es el número de identificación fiscal o del empleador.
3. *Regla de seguridad* que proporciona un nivel de protección uniforme de toda la información sobre salud. Esta regla requiere que las organizaciones y proveedores de cuidados de salud garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de toda la información electrónica protegida sobre salud (ePHI).
4. *Regla de intimidad*, que establece definiciones de normas de la revelación adecuada de información protegida sobre salud. Esta regla también da a los pacientes nuevos derechos para conocer y controlar cómo se usa su información de salud (es decir, cómo se accede a su historial médico, las restricciones de acceso impuestas, las peticiones de cambios y el modo de acceder).

Véanse en el cuadro 4-6 ejemplos sobre el modo en que el cumplimiento de la HIPAA afecta a la práctica de la enfermería.

Pérdida de pertenencias del paciente

La pérdida de pertenencias del paciente, como joyas, dinero, gafas y dentaduras, es una preocupación constante para el personal de los hospitales. Hoy en día, las instituciones asumen menos responsabilidad por las pertenencias y suelen pedir a los pacientes que firmen un documento al ingresar en el centro que exima al hospital y sus empleados de cualquier responsabilidad en cuanto a sus pertenencias. Sin embargo, se dan situaciones en las que el paciente no puede firmar el documento y el profesional de enfermería debe seguir las políticas prescritas para salvaguardar las pertenencias del paciente. De los profesionales de enfermería se espera que adopten las precauciones razonables para salvaguardar las pertenencias de un paciente, y pueden ser responsables de su pérdida o de los daños que sufran si no aplican una práctica razonable al respecto.


Conducta no profesional

Según la mayoría de las leyes sobre práctica de la enfermería, la conducta no profesional se considera una de las razones de emprender acciones contra un profesional de enfermería que pueden llevar a la pérdida de la licencia. La **conducta no profesional** incluye incompetencia o negligencia grave, la práctica sin licencia, la falsificación de registros de pacientes y la obtención, uso o posesión ilegal de sustan-

CUADRO 4-6 Ejemplos de cumplimiento de la HIPAA y práctica de enfermería

- Las historias y gráficos deben guardarse en un lugar seguro y no público, para evitar que personas ajenas lo vean o puedan acceder a información de salud confidencial.
- Los papeles en el portapapeles deben ponerse boca abajo.
- Las copias impresas de información de salud protegida no deben dejarse sin vigilancia en una impresora o una máquina de fax.
- Se debe verificar el número marcado antes de enviar por fax información personal sobre salud.
- La información personal sobre salud debe encriptarse cuando se envía por correo electrónico.
- El acceso a información protegida sobre salud está limitado a personas autorizadas para obtenerla.
- Los proveedores de cuidados de salud necesitarán una contraseña para acceder a una historia electrónica de un paciente.
- Debe suministrarse o ponerse en un tablón una nota que informe a los pacientes de sus derechos sobre intimidad e información de salud.
- Han de rebajarse los niveles de voz para reducir al mínimo la revelación de información (p. ej., cuando se habla del estado de un paciente por teléfono, se comunica un informe, se lee información en alto de la pantalla de un ordenador o de una historia).
- Los proveedores de cuidados de salud deben estar al tanto de las regulaciones de la HIPAA.

cias controladas. Mantener una relación personal con un paciente, especialmente si es vulnerable, puede considerarse conducta no profesional, porque el *Código deontológico* establece que los profesionales de enfermería deben mantener limitadas sus actitudes profesionales (ANA, 2005, p. 11). Algunos actos pueden constituir una falta o un delito, además de corresponder a una conducta no profesional.

La conducta no ética también se contempla en las leyes sobre práctica de la enfermería. Esta conducta incluye violación de los códigos éticos profesionales, incumplimiento de la confidencialidad, fraude o negativa a atender a pacientes de orígenes socioeconómicos o culturales específicos (v. capítulo 5 .

Los profesionales de enfermería de todos los niveles de práctica pueden tener informes en bancos de datos nacionales. El *Healthcare Integrity and Protection Data Bank* (HIPDB) fue creado para la elaboración de informes de procesos civiles o penales relacionados con acciones de cuidados de salud y licenciatura o certificación. Otro banco de datos, el *National Practitioner Data Bank* (NPDB), se creó para identificar a profesionales de la salud incompetentes o de mala praxis. La información de estos dos bancos de datos no está accesible para el público. Sin embargo, pueden acceder a ella los comités de licenciatura, las OMS, los hospitales y las organizaciones profesionales. Los bancos de datos son ejemplos de un esfuerzo nacional por proteger al público e identificar y llevar un seguimiento de los profesionales condenados como responsables de mala praxis o de acciones tomadas contra su licencia. Existen informes anuales del NPDB de datos agrupados disponibles en su página web.

Protecciones legales en la práctica de la enfermería

Se aplican diversas leyes y estrategias para proteger al profesional de enfermería contra posibles litigios. Las leyes del «buen samaritano» ofrecen un ejemplo de marco legal diseñado para ayudar a proteger a los profesionales de enfermería en su labor en situaciones de urgencia. Proporcionar una práctica segura y competente siguiendo la ley preceptiva de enfermería y unas normas prácticas convenientes constituyen

una importante salvaguarda legal para los profesionales de esta disciplina. Una documentación precisa y completa es también un componente crítico de la protección legal para el profesional de enfermería.

Leyes del buen samaritano

Las leyes del buen samaritano están diseñadas para proteger a los proveedores de cuidados de salud que suministran ayuda en una situación de urgencia contra demandas de mala praxis, salvo que pueda demostrarse que se alejaron notoriamente de la norma de atención habitual o procedieron erróneamente de forma intencionada. La acusación de negligencia suele implicar una lesión o daño infligidos sobre la persona. Por ejemplo, un automóvil podría atropellar a un niño herido que un profesional de enfermería hubiera dejado en el arcén mientras acude a pedir ayuda.

La mayoría de los estatutos estatales no exigen a los ciudadanos que ayuden a las personas con problemas. Tal ayuda es más un deber ético que un imperativo legal. Para incitar a los ciudadanos a ser buenos samaritanos, la mayoría de los estados han promulgado una legislación que exime a estos buenos samaritanos de responsabilidad legal por las lesiones causadas en tales circunstancias, incluso cuando las lesiones se produjeron por negligencia de la persona que ofreció la ayuda urgente. Es importante, sin embargo, conocer la normativa estatutaria de cada estado, ya que en algunos lugares de EE.UU. (p. ej., en Vermont) es obligatorio que las personas se detengan y ayuden a las personas en peligro.

Se cree por lo general que una persona que presta ayuda en una emergencia, en un nivel que sería el adecuado para cualquier persona razonablemente prudente en circunstancias similares, no puede ser responsable de negligencia. Este mismo razonamiento se aplica a los profesionales de enfermería, que están entre las personas mejor preparadas para ayudar en la escena de un accidente. Si el nivel de atención que suministra una profesional de enfermería es del tipo que habría prestado cualquier otro profesional de enfermería, no podrá hacerse responsable de las consecuencias negativas.

Las directrices que han de seguir los profesionales de enfermería en una situación de emergencia son las siguientes:

- Limitar las acciones a las que normalmente se considerarían primeros auxilios, si es posible.
- No realizar acciones en las que no se sepa qué hacer.
- Ofrecer ayuda, pero no insistir.
- Llamar a alguien o buscar ayuda adicional.
- No abandonar la escena hasta que la persona lesionada se haya ido u otra persona cualificada se haga cargo de la situación.
- No aceptar ninguna compensación.

Seguro de responsabilidad profesional

Dado el aumento en el número de procesos judiciales por mala praxis abiertos contra profesionales de la salud, se aconseja al personal de enfermería que contrate un seguro de responsabilidad civil. La mayoría de los hospitales tiene seguros de responsabilidad que cubren a todos sus empleados, incluidos los profesionales de enfermería. Sin embargo, algunas instalaciones más reducidas, como clínicas ambulatorias, tal vez no lo hagan. Así, el profesional de enfermería debe siempre verificar con el empleador en el momento de la contratación el tipo de cobertura que ofrece el centro. Un médico o un hospital puede ser demandado por conducta negligente de un profesional de enfermería y este profesional también puede ser objeto de demanda y considerado responsable de negligencia o mala praxis. Como se han dado casos de hospitales que han demandado, a su vez, a profesionales de enfermería cuando por causa de una negligencia se exigió una compensación pecuniaria al hospital, se aconseja a dichos profesionales que contraten su propia cobertura de seguros y no dependan de la del hospital.

Además, los profesionales de enfermería a menudo dispensan servicios de enfermería fuera de las actividades relacionadas con su empleo, como en caso de disponibilidad para primeros auxilios en actividades infantiles sociales o deportivas o en estudios selectivos y ferias de salud en centros de educación. Los vecinos o amigos tal vez les pidan consejo sobre enfermedades o acerca de un tratamiento para ellos u otros miembros de su familia. En la última situación, el profesional de enfermería a veces se siente tentado a dar consejos; sin embargo, es siempre conveniente que remita al amigo o vecino a su médico de familia. El profesional de enfermería puede estar protegido de responsabilidad por las leyes del buen samaritano cuando el servicio de enfermería es voluntario; sin embargo, si el profesional recibe alguna compensación o si existe un acuerdo verbal o escrito que exponga la responsabilidad del profesional de enfermería ante el grupo, se necesita una cobertura de responsabilidad para cubrir gastos legales en caso de que se demande a dicho profesional.

La cobertura del servicio de responsabilidad asume habitualmente los costos de defensa ante tribunales, incluidos los de abogados. El seguro también cubre todos los costos en que incurra el profesional de enfermería hasta el valor nominal de la póliza, incluida la fianza ante el tribunal. Como contrapartida, la compañía de seguros puede reclamar el derecho a tomar las decisiones acerca de la demanda y la fianza.

Profesores y estudiantes de enfermería también son vulnerables ante procesos judiciales. Los estudiantes y profesores empleados por colegios comunitarios y universidades probablemente no estarán cubiertos por el seguro propio de hospitales e instituciones de salud. Es aconsejable que los estudiantes de enfermería comprueben la cobertura que les aplica su escuela. Cada vez más, los profesores contratan seguros propios contra mala praxis. El seguro de responsabilidad puede obtenerse a través de la ANA o de empresas de seguros privadas. Los estudiantes de enfermería también pueden obtener un seguro a través de la *National Student Nurses Association*. En algunos estados, los hospitales no permiten a los estudiantes prestar cuidados de enfermería sin un seguro de responsabilidad o un documento firmado que cubra la responsabilidad de las acciones del estudiante mientras permanece en el centro clínico.

Aplicación de las órdenes médicas

Se espera que los profesionales de enfermería analicen los procedimientos y medicaciones ordenados por el médico. Es responsabilidad del profesional de enfermería buscar aclaraciones sobre órdenes ambiguas o aparentemente erróneas ante el médico que las prescribió. La aclaración de cualquier otra fuente es inaceptable y se contempla como algo alejado de la práctica de enfermería competente.

Si la orden no es ambigua ni aparentemente errónea, el profesional de enfermería es responsable de aplicarla. Por ejemplo, si el médico ordena administración de oxígeno en 4 litros por minuto, el profesional de enfermería debe administrarlo a esa velocidad, y no a 2 ni a 6 litros por minuto. Si las órdenes establecen que no se debe dar al paciente alimento sólido después de una resección intestinal, el profesional de enfermería ha de garantizar que no se ofrezca al paciente ningún alimento sólido.

Existen varias categorías de órdenes sobre las que los profesionales de enfermería deben preguntar para protegerse de posibles responsabilidades legales:

- **Preguntas sobre cualquier orden que un paciente cuestione.** Por ejemplo, si un paciente que ha estado recibiendo una inyección intramuscular le dice al profesional de enfermería que el médico ha modificado la orden y el inyector se le administrará por vía oral, el profesional de enfermería debe revisar la orden antes de dar la medicación.
- **Preguntas sobre cualquier orden si ha cambiado el estado del paciente.** Se considera responsable al profesional de enfermería de notificar al médico cualquier cambio significativo en el estado del

paciente, haya recibido notificación del médico o no. Por ejemplo, si un paciente que está recibiendo una infusión intravenosa súbitamente desarrolla pulso rápido, dolor torácico y tos, el profesional de enfermería debe notificarlo al médico inmediatamente y cuestionar la continuación de la velocidad ordenada de infusión. Si un paciente que está recibiendo morfina para el dolor desarrolla respiraciones muy deprímidas, el profesional de enfermería debe retirar la medicación y notificarlo al médico.

- **Preguntas y anotaciones de órdenes verbales para evitar errores de comunicación.** Además de anotar la hora, fecha, nombre del médico y las órdenes, el profesional de enfermería documenta las circunstancias que ocasionaron la llamada al médico, lee las órdenes de nuevo ante el médico y documenta que el médico ha confirmado las órdenes leídas por el profesional de enfermería.
- **Preguntas sobre cualquier orden que sea ilegible, poco clara o incompleta.** Es fácil, por ejemplo, que se produzcan malas interpretaciones del nombre de un fármaco o de la dosis si las órdenes se transmiten manuscritas. El profesional de enfermería es responsable de garantizar que la orden se interpreta tal y como se pretendía y que es segura y adecuada.

Suministro de cuidados de enfermería competentes

La práctica competente es una importante salvaguarda legal para los profesionales de enfermería. Estos profesionales han de prestar unos cuidados de salud que se encuentren dentro de los límites legales de su práctica y de las políticas y procedimientos de la institución. Los profesionales de enfermería, por tanto, deben estar familiarizados con sus diversas descripciones de empleo, que pueden ser diferentes de una institución a otra. Todo profesional de enfermería es responsable de garantizar que su formación y experiencia son las adecuadas para satisfacer las responsabilidades expresadas en la descripción del empleo.

La competencia también implica una atención que proteja a los pacientes de daños. Los profesionales de enfermería han de anticipar las fuentes de lesión del paciente, instruir a los pacientes en los posibles riesgos y aplicar medidas para prevenir lesiones.

La aplicación del proceso de enfermería es otro aspecto esencial de la prestación de unos cuidados seguros y efectivos a los pacientes. Es preciso valorar y monitorizar a los pacientes de forma apropiada e imprecisar en las decisiones de salud. Todas las valoraciones y cuidados se documentarán con exactitud. Una comunicación eficaz también puede proteger al profesional de enfermería de demandas por negli-

gencia. Los profesionales de enfermería deben enfocar a los pacientes con una preocupación sincera e incluir al paciente en sus conversaciones. Además, tienen que reconocer cuando no conocen la respuesta a las preguntas del paciente, indicándole que necesitan preguntar a su vez antes de responderles.

Los métodos de protección legal se resumen en el recuadro adjunto «Pautas para la práctica».

Documentación

La historia médica del paciente es un documento legal y puede presentarse ante un tribunal como prueba. A menudo, la historia se usa como ayuda para que un testigo recuerde los acontecimientos estudiados en la vista, ya que normalmente transcurren varios meses o años antes de que la demanda dé paso al juicio. La eficacia del testimonio de un testigo puede depender de la precisión de la documentación de enfermería sobre los cuidados dispensados. Los profesionales de enfermería deben, por tanto, ofrecer una documentación precisa y completa de los cuidados de enfermería proporcionados a los pacientes. La ausencia de una documentación apropiada puede constituir una negligencia y ser la base de petición de responsabilidades legales. Unas valoraciones y documentación insuficientes o inapropiadas podrían obstaculizar el diagnóstico y el tratamiento y producir una lesión al paciente (figura 4-6 ■). Véanse en capítulo 15 ∞ tipos de informes y hechos sobre los registros.



Figura 4-6 ■ Una documentación clara y precisa es la mejor defensa con que cuenta el profesional de enfermería para protegerse de posibles responsabilidades.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Protección legal de los profesionales de enfermería

- Actuar dentro del ámbito de la propia formación, descripción de empleo y leyes de práctica de la enfermería.
- Seguir los procedimientos y políticas de la institución para la que se trabaja.
- Construir y mantener una buena relación con los pacientes.
- Verificar siempre la identidad de un paciente para cerciorarse de que es el correcto.
- Observar y monitorizar con precisión al paciente. Comunicar y anotar cambios significativos en el estado del paciente para el médico.
- Documentar de forma rápida y precisa todas las valoraciones y cuidados prestados.
- Estar alerta al aplicar intervenciones de enfermería, y realizar todas las tareas con la máxima atención y pericia.
- Realizar los procedimientos de manera correcta y apropiada.
- Cerciorarse de que se ofrecen las medicaciones correctas en la dosis adecuada, por la ruta pertinente, en el momento programado y al paciente correcto.
- Cuando se deleguen las responsabilidades de enfermería, cerciorarse de que la persona en quien se ha delegado una tarea comprende lo que hay que hacer y tiene el conocimiento y la pericia requeridos.
- Proteger a los pacientes de lesiones.
- Comunicar todos los incidentes que afectan a pacientes.
- Verificar siempre cualquier orden que un paciente cuestione.
- Conocer los puntos débiles y fuertes de uno mismo. Pedir ayuda y supervisión en situaciones en las que no se sienta bien preparado.
- Mantener la competencia clínica. Para los estudiantes, supone estudio y práctica antes de atender a los pacientes. Para los profesionales de enfermería, significa un estudio continuo para mantener y actualizar los conocimientos y cualificaciones clínicos.

Informe de incidencias

Un informe de incidencias (también denominado informe de sucesos inusuales) es un registro institucional de los posibles accidentes o hechos no habituales. Los informes de incidencias se usan para poner todos los hechos a disposición del personal de la institución, contribuir a datos estadísticos sobre accidentes o incidentes y ayudar al personal de salud a prevenir futuros incidentes o accidentes. Todos los accidentes se comunican habitualmente en formularios de incidentes. Algunas instituciones también comunican otros incidentes, como la aparición de una infección en el paciente o la pérdida de efectos personales.

El profesional de enfermería incluye la siguiente información en un informe de incidencias:

- Identifica al paciente por el nombre, las iniciales y el número o identificación en el hospital.
- Incluye la fecha, hora y lugar del incidente.
- Describe los hechos del incidente. Evita ofrecer conclusiones o atribuir culpabilidad. Describe el incidente tal y como lo vio, aun cuando sus impresiones difieran de las de otras personas.
- Incorpora el relato del incidente dado por el paciente. Incluye las observaciones del paciente usando comillas.
- Identifica a todos los testigos del incidente.
- Identifica cualquier equipo por el número y cualquier medicación por el nombre y la dosis.

El informe debe completarse lo antes posible y cumplimentarse según la política de la institución. Como los informes de incidencias no forman parte de la historia médica del paciente, los hechos del incidente también deben anotarse en el registro médico. No se anotará en el registro de pacientes que se ha cumplimentado un informe de incidencias, porque los hechos están ya documentados en la historia. El propósito del formulario del informe es alertar al gestor de riesgos de lo que ha ocurrido.

La persona que identifica que sucedió el incidente debe completar el informe de incidencias. Puede no ser la misma persona que ha intervenido realmente en el incidente. Por ejemplo, el profesional de enfermería que descubre que se ha administrado una medicación incorrecta cumplimenta el formulario incluso si fue otro colega el que administró el fármaco. Además, todos los testigos de un incidente, por ejemplo cuando un paciente se cae, se recogen en el formulario de incidentes, aunque no estén implicados directamente.

Los informes de incidencias son revisados a menudo por un comité de gestión de riesgos de la institución, que decide si es necesario ampliar las investigaciones. Puede requerirse que los profesionales de enfermería respondan a cuestiones tales como su opinión sobre la causa del accidente, cómo podría haberse evitado y si debería ajustarse algún equipo.

Cuando se produce un accidente, el profesional de enfermería ha de valorar primero al paciente e intervenir para evitar la lesión. Si un paciente resulta dañado, los profesionales de enfermería deben adoptar las medidas necesarias para proteger al paciente, a ellos mismos y a su empleador. La mayoría de las instituciones cuenta con políticas relativas a accidentes. Es importante seguir estas políticas y no adoptar alguna de ellas es motivo de negligencia. Aunque a veces se deba a actos negligentes, los accidentes pueden producirse, y de hecho lo hacen, incluso aunque se hayan tomado todas las precauciones para evitarlos.

Denuncia de delitos, faltas y prácticas inseguras

Tal vez se les pida a los profesionales de enfermería que informen sobre colegas de su disciplina o de otras ramas que pongan en peligro

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

CÓMO DENUNCIAR UN DELITO, FALTA O PRÁCTICA INSEGURA

- Escribir una descripción clara de la situación que, según se cree, debe comunicarse.
- Cerciorarse de que las declaraciones son fidedignas y completas.
- Asegurarse de que son creíbles.
- Obtener apoyo de al menos una persona de confianza antes de cumplimentar el informe.
- Comunicar el asunto empezando por el mínimo nivel posible dentro de la jerarquía de la institución.
- Asumir la responsabilidad de la denuncia al individuo con franqueza. Firmar la carta con el nombre completo.
- Ver el seguimiento del problema una vez comunicado.

la salud y la seguridad de los pacientes. Por ejemplo, el alcohol y el consumo de drogas, el robo a un paciente o a la institución y las prácticas inseguras de enfermería han de comunicarse. No es fácil denunciar a un colega. La persona que lo hace puede sentirse desleal, incurrir en la desaprobación de los demás o sentir peligrar las oportunidades de promoción. Cuando denuncia un incidente o una serie de ellos, el profesional de enfermería debe ser minucioso y describir únicamente la conducta observada, sin hacer inferencias sobre lo que debería haber sucedido. El recuadro adjunto «Pautas para la práctica» puede servir de guía para denunciar un delito, falta o práctica insegura.

Estas denuncias se conocen en territorio estadounidense como *whistle-blowing*, en referencia a los denunciantes que «tocan el silbato» ante una irregularidad. Muchos estados tienen leyes para proteger a estos denunciantes de despidos forzados por sus empleadores. En algunos estados, es obligatorio que un profesional de enfermería que tenga conocimiento de una conducta no profesional la comunique al comité estatal de enfermería. Además, la denuncia de una actuación ilegal, contraria a la ética o incompetente, se contempla como algo necesario en el código deontológico de la ANA.

Responsabilidades legales de los estudiantes

Los estudiantes de enfermería son responsables de sus propios actos y de las posibles omisiones negligentes cometidas durante el curso de sus experiencias clínicas. Cuando realizan tareas que están dentro del ámbito de la enfermería profesional, como la administración de una inyección, están sujetos legalmente a la misma norma de cualificación y competencia que un profesional de enfermería. Las normas inferiores no se aplican a las acciones de los estudiantes de enfermería.

ALERTA CLÍNICA

Los estudiantes no ejercen sus prácticas con la licencia de su instructor ni de ningún otro profesional de la enfermería. Cada profesional y estudiante de enfermería es responsable de la atención prestada a los pacientes.

Los estudiantes de enfermería no se consideran empleados de las instituciones en las que reciben su experiencia clínica, porque estos programas de enfermería firman contratos con las instituciones para proporcionar experiencia clínica a los estudiantes. En casos de negligencia que afecte a estos estudiantes, el hospital o institución (p. ej., de salud pública) y el centro educativo pueden ser responsables de las acciones negligentes de los estudiantes. Algunas escuelas de enfermería exigen a los estudiantes que contraten un seguro individual de responsabilidad profesional.

Consideraciones según la edad

Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos

NIÑOS

La Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos de 1993 (OBRA 93, por sus siglas en inglés) creó el programa de distribución de vacunas pediátricas (conocido como Programa de Vacunas para Niños (VFC, en inglés)). Se exige a los estados que establezcan un programa para la compra y distribución de vacunas pediátricas a proveedores homologados por el programa. Estos proveedores, a su vez, vacunan a ciertos grupos específicos de niños gratuitamente. Los niños especificados por ley deben tener 18 años o menos, ser elegibles para Medicaid, no estar asegurados por ninguna aseguradora de salud, no tener seguro para vacunas, ser receptores de vacunas de una clínica de salud rural o cualificada a escala federal o ser indios nativos americanos.

ANCIANOS

La Ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos (OBRA) fue aprobada en 1990 y recoge los requisitos para garantizar la calidad de la atención en centros de enfermería cualificados. Estos requisitos afectan principalmente a los ancianos, pero también a cualquier residente en un centro de enfermería cualificado o de larga duración. Estas normas se desarrollaron para potenciar la calidad de vida de cada residente y centrarse en conseguir el máximo bienestar práctico en el ámbito físico, mental y psicológico para los residentes en estos centros. Algunos de los requisitos importantes, según OBRA, son los siguientes:

- Un comité de control y valoración de la calidad debe reunirse al menos trimestralmente para debatir el estado de los residentes y realizar las revisiones apropiadas.
- Un médico debe realizar una visita cada 30 días durante 3 meses, y después cada 90 días.
- El centro debe contratar a un profesional de enfermería que trabaje 40 horas por semana.
- Cada residente debe tener a su disposición servicios y actividades de rehabilitación.
- Los auxiliares de enfermería deben tener asimismo una formación especial y recibir información sobre malos tratos y abandono.
- Se incrementan los requisitos de trabajo social.
- El uso de fármacos psicotrópicos está estrictamente vigilado y se reevalúa a intervalos regulares. Se requiere una documentación de las conductas para apoyar la necesidad de la prescripción de estos fármacos.
- Deben reconocerse y respetarse los derechos de los residentes.

Los estudiantes de enfermería han de ser conscientes de que la mayoría de las juntas estatales de enfermería exige un informe de la historia penal previa junto con la solicitud de licencia. A una persona con un delito grave en el pasado y varios delitos de menor cuantía puede negársele la licenciatura aun cuando se haya diplomado en un programa de enfermería homologado. Se aconseja a los estudiantes de enfermería que tengan dudas acerca de la trascendencia de su situación personal que se pongan en contacto con su comité estatal de enfermería para más información.

A los estudiantes que se encuentran en situaciones clínicas deben asignárseles experiencias de aprendizaje dentro de sus capacidades, junto con una orientación y supervisión razonables. Los instructores de enfermería son responsables de asignar a los estudiantes la atención de los pacientes y de proporcionar una supervisión razonable. El incumplimiento de esta supervisión razonable o la asignación de un paciente a un estudiante que no está preparado y no tiene competencia suficiente puede servir de base a un caso de responsabilidad civil. Muchas escuelas de enfermería obligan actualmente a realizar un examen general a los estudiantes antes de permitirles asistir a prácticas clínicas. El objetivo de este requisito es la protección del público.

Para cubrir las responsabilidades frente a los pacientes y reducir al mínimo las posibilidades de incurrir en responsabilidad, los estudiantes de enfermería deben:

- Cerciorarse de que están preparados para ofrecer los cuidados necesarios a los pacientes asignados.
- Pedir ayuda adicional o supervisión en situaciones para las cuales se sienten inadecuadamente preparados.
- Cumplir con las políticas de la institución en la que obtienen su experiencia clínica.
- Cumplir con las políticas y definiciones de responsabilidad suminizadas por la escuela de enfermería.

Los estudiantes que trabajan a tiempo parcial o como ayudantes temporales de enfermería deben recordar que legalmente pueden realizar solo tareas que aparecen en la descripción de su puesto de ayudante o auxiliar de enfermería. Aun cuando un estudiante pueda haber recibido instrucción y adquirido competencia en la administración de inyecciones o la aspiración con sonda de traqueotomía, no puede realizar legalmente estas tareas mientras ejerce como ayudante o auxiliar. Cuando actúe como empleado asalariado, el estudiante estará cubierto frente a actos negligentes por su empleador, no por la escuela de enfermería.

Puntos de pensamiento crítico

Una paciente adulta, ciega de nacimiento, ingresa en la unidad quirúrgica. Debe someterse a cirugía a la mañana siguiente. El médico ha escrito una orden para que la mujer firme el formulario de consentimiento quirúrgico. El marido está en la habitación de la mujer cuando el profesional de enfermería se acerca a la paciente para que firme el formulario de consentimiento. El marido dice que lo firmará él en nombre de su mujer.

1. ¿Qué pregunta o preguntas debería hacer el profesional de enfermería antes de plantear la firma del formulario?

2. ¿Puede dar su consentimiento una persona ciega?
3. ¿Cómo puede garantizar el profesional de enfermería que la paciente sabe lo que está firmando?
4. ¿Qué más debería tener en cuenta el profesional de enfermería cuando obtenga una firma?
5. ¿Qué debería incluir el profesional de enfermería en la documentación?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 4 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La responsabilidad es un concepto esencial de la práctica profesional de la enfermería según la ley.
- Los profesionales de enfermería deben conocer las leyes que regulan y afectan a la práctica de la enfermería para garantizar que sus acciones son coherentes con los principios legales vigentes y para protegerse de posibles responsabilidades.
- Las leyes de práctica de la enfermería definen y describen legalmente el ámbito de la práctica de enfermería que dichas leyes pretenden regular.
- La competencia en la práctica de la enfermería está determinada y mantenida por varios métodos de homologación, como licenciatura, certificación y acreditación, que protegen el bienestar y la seguridad del público. Las normas de práctica publicadas por asociaciones de enfermería nacionales y estatales, las políticas y procedimientos institucionales y las descripciones de los puestos de trabajo perfilan aún más el ámbito de la práctica de un profesional de enfermería.
- El profesional de enfermería tiene obligaciones y responsabilidades legales específicas de cara a los pacientes y los empleadores. Como ciudadano, el profesional de enfermería tiene los derechos y responsabilidades compartidos por todos los individuos de la sociedad.
- La negociación colectiva es un medio por el cual los profesionales de enfermería pueden mejorar sus condiciones de trabajo y bienestar económico.
- El consentimiento informado implica que: a) el consentimiento se concedió voluntariamente; b) el paciente tenía la edad, la capacidad y la competencia para comprenderlo, y c) el paciente recibió suficiente información sobre la cual tomar una decisión informada.
- La ley de Personas Discapacitadas de 1990 prohíbe la discriminación sobre la base de la discapacidad en el empleo, los servicios públicos y los alojamientos públicos. Los profesionales de enfermería han de conocer cómo afecta esta ley a la práctica de enfermería.
- La dependencia química en trabajadores de la salud es un problema debido, en parte, a los altos niveles de estrés que existen en muchos centros de cuidados de salud y al fácil acceso a sustancias adictivas. Esta dependencia incluye el consumo abusivo de alcohol y fármacos adictivos. El profesional de enfermería debe conocer cómo denunciar de manera adecuada a los colegas que padezcan esta dependencia química.
- Los profesionales de enfermería deben conocer sus responsabilidades en cuestiones legales en relación con la muerte: declaraciones de


voluntad vital anticipada, autopsias, certificados de defunción, órdenes de no reanimación, eutanasia, investigaciones y donación de órganos.

- La mala praxis de los profesionales de enfermería, una falta no intencionada, puede establecerse cuando se cumplen los criterios siguientes: a) el profesional de enfermería (demandado) tiene un deber para con el paciente; b) el profesional de enfermería no procedió según las normas; c) existía previsibilidad de daño; d) la lesión del paciente fue causada por el incumplimiento de la norma por el profesional de enfermería, y e) el paciente (demandante) resultó perjudicado. El profesional de enfermería es responsable de los daños y perjuicios susceptibles de compensación.
- Los profesionales de enfermería pueden ser declarados responsables de agravios intencionados, como agresión y agresión física, detención ilegal, invasión de la intimidad y difamación.
- La *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA) es la primera de la legislación de ámbito nacional que protege la confidencialidad de la información de salud. Esta ley incluye cuatro áreas específicas: una norma uniforme para transferencia electrónica de información entre organizaciones; números normalizados para identificar a proveedores, empleadores y planes de salud; una regla de seguridad; y una regla de confidencialidad.
- Las leyes del buen samaritano protegen a los profesionales de la salud de demandas por mala praxis cuando ofrecen ayuda en el escenario de una situación de emergencia, siempre que no exista perjuicio deliberado o se produzca un alejamiento importante de las normas habituales de atención.
- Los estudiantes de enfermería y profesionales en prácticas pueden hacerse con un seguro de responsabilidad profesional a través de las asociaciones profesionales de enfermería.
- Cuando un paciente resulta lesionado accidentalmente o implicado en una situación poco habitual, la primera responsabilidad del profesional de enfermería es adoptar las acciones necesarias para proteger al paciente y después notificar la situación al personal adecuado de la institución.
- Los estudiantes de enfermería están sujetos a la misma normativa que los profesionales de enfermería y, por tanto, necesitan estar seguros de que están preparados para dispensar la atención necesaria a los pacientes asignados. Es importante que los estudiantes pidan ayuda o supervisión en situaciones para las que no se sientan preparados adecuadamente.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Las órdenes de un proveedor de atención primaria indican que debe firmarse un formulario de consentimiento quirúrgico. Como el profesional de enfermería no estuvo presente cuando dicho proveedor de atención primaria habló del procedimiento quirúrgico, ¿qué frase de las siguientes ilustra mejor el papel de dicho profesional de enfermería como defensor del paciente?
 1. «El médico le ha pedido que firme este formulario de consentimiento.»
 2. «¿Tiene alguna pregunta que hacer sobre el procedimiento?».
 3. «¿Qué le han dicho del procedimiento que se le va a aplicar?».
 4. «Recuerde que puede usted cambiar de opinión y cancelar el procedimiento.»
2. Aunque el paciente rechazó el procedimiento, el profesional de enfermería insistió en introducirle una sonda nasogástrica por el orificio derecho de la nariz. El administrador del hospital decide presentar una demanda porque probablemente el profesional de enfermería será declarado culpable de ¿cuál de los siguientes cargos?
 1. Falta involuntaria.
 2. Agresión.
 3. Invasión de la intimidad.
 4. Agresión física.

3. Un profesional de enfermería descubre que el responsable médico ha prescrito una dosis inusualmente elevada de una medicación. ¿Cuál de las siguientes es la acción más apropiada?
 1. Administrar la medicación.
 2. Notificarlo a quien la prescribió.
 3. Llamar al farmacéutico.
 4. Negarse a administrar la medicación.
 4. El responsable de la asistencia médica prescribe un comprimido, pero el profesional de enfermería administra accidentalmente dos. Después de notificarlo al médico responsable, el profesional de enfermería vigila estrechamente al paciente para asegurarse de que no existe ningún efecto adverso. ¿Es probable que el paciente tenga éxito si demanda al profesional de enfermería por mala praxis?
 1. No, pues el paciente no resultó perjudicado.
 2. No, porque el profesional de enfermería advirtió al médico.
 3. Sí, ya que existe un incumplimiento del deber.
 4. Sí, pues existe previsibilidad.
 5. Un estudiante de enfermería obtiene un empleo como auxiliar de enfermería (AE) en una ajetreada unidad quirúrgica. Los profesionales de enfermería saben que el AE se ha inscrito en un programa de enfermería y que pronto obtendrá su titulación. Un profesional de enfermería le pregunta al AE si ha realizado algún sondaje urinario en pacientes durante el programa de enfermería. Cuando el AE dice que sí, el profesional le pide que le ayude a realizar un cateterismo urinario en un paciente posquirúrgico. ¿Cuál es la mejor respuesta del AE?
 1. «Debo conseguir primero la autorización del paciente.»
 2. «Claro. ¿Cuál es el paciente?».
 3. «No puedo hacerlo, salvo si usted me supervisa.»
 4. «No puedo hacerlo. ¿Puedo ayudarle en alguna otra cosa?».
 6. El proveedor de atención primaria escribió una orden de no reanimación (NR). En opinión del profesional de enfermería, ¿cuál de los siguientes puntos se aplica en la planificación de los cuidados de enfermería para este paciente?
 1. El paciente no puede tomar más decisiones sobre su cuidados de salud.
 2. El paciente y su familia saben que es probable que el fallecimiento se producirá en las próximas 48 horas.
 3. Los profesionales de enfermería seguirán aplicando todos los tratamientos centrados en mejorar la confortabilidad y tratar los síntomas.
 4. Una orden de NR de un ingreso anterior se considera válida para la actual.
 7. El compañero/cónyuge del profesional de enfermería es sometido a cirugía exploratoria en el hospital en el que dicho profesional trabaja. ¿Cuál de las siguientes prácticas es la más apropiada?
 1. Como el profesional de enfermería es un empleado, tiene acceso a la historia.
 2. La relación con el paciente proporciona al profesional de enfermería un acceso especial a la historia.
 3. El acceso a la historia requiere un formulario firmado.
 4. El profesional de enfermería puede pedir hablar con el cirujano de los resultados de la cirugía.
 8. Después de un accidente automovilístico, un profesional de enfermería para y ofrece su ayuda. ¿Cuál o cuáles de las siguientes acciones son las más apropiadas? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. El profesional de enfermería debe conocer la ley del buen samaritano para ese estado.
 2. El profesional de enfermería no es responsable, salvo que exista una negligencia grave.
 3. Después de valorar la situación, el profesional de enfermería puede marcharse para pedir ayuda.
 4. El profesional de enfermería puede esperar una compensación por su ayuda.
 5. El profesional de enfermería ofrece su ayuda, pero no puede insistir en ella.
- El profesional de enfermería observa en un colega un cambio de comportamiento en el último mes. ¿Cuál de las siguientes conductas indicaría signos de deterioro? Seleccione todas las respuestas correctas.
6. Aumento de las ausencias de la unidad de enfermería en el turno.
 7. Interacciona bien con los otros.
 8. «Olvida» firmar la administración de sustancias controladas.
 9. Se ofrece a administrar opioides a pacientes de otros profesionales de enfermería.
 10. Es capaz de decir «no» a la petición de que trabaje más turnos.
9. ¿Cuál de las siguientes acciones de enfermería podría derivar en una mala praxis? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Aprender el funcionamiento de una nueva pieza de un equipo.
 2. Olvidar terminar la valoración de un paciente.
 3. No atender las quejas de un paciente.
 4. Anotar las alergias farmacológicas del paciente.
 5. Preguntar al médico sobre una orden ilegible.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Brous, E. A. (2008). Malpractice insurance and licensure protection. *American Journal of Nursing*, 108(5), 34–36. La autora, una abogada especializada en profesionales de enfermería, refiere las numerosas razones que le han comunicado estos profesionales para no suscribir un seguro por mala práctica. Después ofrece respuestas para estos errores de concepto.

Scimeca, P. D. (2008). *Unbecoming a nurse: Bypassing the hidden clinical dependency trap*. Staten Island, NY: Sea Mea, Inc.

La autora, profesional de enfermería que ha trabajado en estrecha cercanía con centenares de profesionales de enfermería con dependencia de drogas, presenta el asunto de esta dependencia en la profesión de enfermería con objetividad y sin valoraciones morales. A través de sus experiencias, descubrió la presencia de varios atributos comunes en los profesionales de enfermería debilitados por su dependencia. Como resultado, la autora desarrolló una herramienta de cribado para ayudar a estos profesionales a medir el riesgo de sufrir dependencia de drogas. Esta herramienta de cribado se denomina SHUNT Self-Survey for Nurses. La autora expone claramente que la herramienta no cumple los criterios de un estudio científico. Sin embargo, los profesionales de enfermería pueden utilizarla para valorar por sí mismos los factores que podrían llevarlos a sufrir un problema de dependencia de drogas.

INFORMACIÓN RELACIONADA

Bitner, N. P., & Gravin, G. (2009). Critical thinking, delegation, and missed care in nursing practice. *Journal of Nursing Administration*, 39(3), 142–146.

Fraser, J. A., Mathews, B., Walsh, K., Chen, L., & Dunne, M. (2010). Factors influencing child abuse and neglect recognition and reporting by nurses: A multivariate analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 146–153. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.05.016

Zhong, E. H., Kenward, K., Sheets, V. R., Doherty, M. E., & Gross, L. (2009). Probation and recidivism: Remediation among disciplined nurses in six states. *American Journal of Nursing*, 109(3), 48–57.

BIBLIOGRAFÍA

American Association of Nurse Anesthetists. (2009).

Substance misuse and chemical dependency. Retrieved from http://www.aana.com/Resources.aspx?uchNavMenu_TSMMenuTargetID=154&uchNavMenu_TSMMenuTargetType=4&uchNavMenu_TSMMenuID=6&id=1215

American Nurses Association. (1997). *The American Nurses Association position statement on registered nurse utilization of unlicensed personnel*. Kansas City, MO: Author. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/ANAPositionStatements/up.aspx>

American Nurses Association. (2003). *Position statement on nursing care and do-not-resuscitate (DNRI) decisions*. Retrieved from <http://nursingworld.org/position/ethics/resuscitate.aspx>

American Nurses Association. (2005). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Kansas City, MO: Author. Retrieved from http://www.nursingworld.org/ethics/code/protected_nvoce813.htm

American Nurses Association. (2009). *Impaired Nurse Resource Center*. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ThePracticeofProfessionalNursing/workplace/ImpairedNurse.aspx>

Anderson, F. (2007). Finding HIPAA in your soup: Decoding the privacy rule. *American Journal of Nursing*, 107(2), 66–71.

Austin, S. (2008). 7 legal tips for safe nursing practice. *Nursing*, 38(3), 34–39.

Bush, N. J. (2009). Compassion fatigue: Are you at risk? *Oncology Nursing Forum*, 36(1), 24–28.

Copp, M. B. (2009). Drug addiction: Many RNs fall prey to this hidden, potentially deadly disease. *RN*, 72(4), 40–44.

Croke, E. M. (2003). Nurses, negligence, and malpractice. *American Journal of Nursing*, 103(8), 54–63.

Downing, B. T., & Swabey, L. (1992). *A multilingual model for training health care interpreters*. Paper presented at the National Conference on Health and Mental Health of Soviet Refugees, Chicago, IL.

Equal Employment Opportunity Commission. (2000). *Guidelines on discrimination based of sex* (Section 1604.11, Sexual harassment. Code of Federal Regulations, Title 29, Vol. 4). Retrieved from <http://www.access.gpo.gov/nara/cfr/waisidx/99/29cfr1604.99.html>

Greenberg, M. E. (2000). The domain of tele nursing: Issues and prospects. *Nursing Economics*, 18(4), 220–222.

Guido, G. W. (2010). *Legal and ethical issues in nursing* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Huston, C. J. (2009). 10 tips for successful delegation. *Nursing*, 2009, 39(3), 54–56.

International Medical Interpreters Association. (2010). *Standards of practice*. Retrieved from <http://www.imiaweb.org/standards/standards.aspx>

International Nurses Society on Addictions (n.d.). *Position papers: Peer assistance*. Retrieved from http://www.intra.org/publications_pps.php

Intervention Project for Nurses (IPN). (2009). *Intervention project for nurses*. Retrieved from <http://www.ipnf.org>

The Joint Commission. (2008). Promoting effective communication: Language access services in health care. *Joint Commission Perspectives*, 29(2), 8–11.

Karliner, J. S., Jacobs, E. A., Chen, A. H., & Mutha, S. (2007). Do professional interpreters improve clinical care for patients with limited English proficiency? A systematic review of the literature. *Health Services Research*, 42(2), 727–754.

Lorenzen, B., Melby, C. E., & Earles, B. (2008). Using principles of health literacy to enhance the informed consent process. *AORN Journal*, 88(1), 22–29.

Mathews, B., & Kenny, M. C. (2008). Mandatory reporting legislation in the United States, Canada, and Australia: A cross-jurisdictional review of key features, differences, and issues. *Child Maltreatment*, 13(1), 50–63. doi:10.1177/1077559507310613

Minnesota Department of Health Refugee Health Program. (2007). *Minnesota refugee health provider guide*. Retrieved from <http://www.health.state.mn.us/diva/idep/cfrefuge/guide/0intro.pdf>

National Council of State Boards of Nursing. (2009a). *APRN compact*. Retrieved from <http://www.ncsbn.org/917.htm>

National Council of State Boards of Nursing. (2009b). *Frequently asked questions regarding the National Council of State Boards of Nursing (NCSBN) nurse licensure compact (NLCP)*. Retrieved from http://www.ncsbn.org/NLCA_Faqs_051109.pdf

National Practitioner Data Bank. (2006). *NPDB 2006 annual report*. Retrieved from http://www.npdb-nhidp.com/pubs/stat2006/NPDB_Annual_Report.pdf

National Student Nurses Association. (n.d.). *Code of academic and clinical conduct*. Retrieved from <http://www.nsna.org/Publications/AcademicClinicalConduct.aspx>

Oregon Department of Human Services, Health Services. (2008). *2008 summary of Oregon's Death with Dignity Act*. Retrieved from <http://oregon.gov/DHS/ph/pas/docs/year11.pdf>

Plawewski, L. H., & Amrhein, D. W. (2009). When "no" means no. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(8), 16–18. doi:10.3928/00989134-20090706-03

Reising, D., & Allen, P. N. (2007). Protecting yourself from malpractice claims. *American Nurse Today*, 2(2), 39–43.

Roman, L. (2007). 4 nurse attorneys tell you how to stay out of legal hot water. *RN*, 72(1), 26–31.

Smith, L. (2007). Speaking up for medical language interpreters. *American Journal of Nursing*, 37(12), 48–49.

Smith, M. H. (2007). What you must know about minors and informed consent. *American Nurse Today*, 2(5), 49–60.

Talbert, J. J. (2009). Substance abuse among nurses. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13(1), 17–19.

Texas Nurses Association. (n.d.). *Warning sign: Clues to nurses with problems*. Retrieved from <http://www.texasnurses.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticle=103>

U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). *Plain Language: A Promising Strategy for Clearly Communicating Health Information and Improving Health Literacy*. Retrieved from <http://www.health.gov/communication/literacy/plainlanguage/PlainLanguage.html#top>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

Yates, B. C., Dodendorf, D., Lane, J., LaFramboise, L., Pozehl, B., Duncan, K., & Knodel, K. (2009). Testing an alternate informed consent process. *Nursing Research*, 58(2), 135–139.

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

U.S. Department of Health and Human Services. (2007). *National standards on culturally and linguistically appropriate standards (CLAS)*. Retrieved from <http://minorityaffairs.hhs.gov/templates/browse.aspx?thisid=15>

Valores, ética y apoyo activo

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar de qué modo los valores, los marcos morales y los códigos deontológicos afectan a las decisiones morales.
2. Explicar el modo en que los profesionales de enfermería usan el conocimiento de los valores para tomar decisiones éticas y facilitar la toma de decisiones éticas por los pacientes.
3. Cuando se presenta una situación ética, identificar las cuestiones morales y los principios implicados.
4. Exponer las cuestiones éticas comunes a que se enfrentan en la actualidad los profesionales de enfermería.
5. Exponer el papel de apoyo activo del profesional de enfermería.

TÉRMINOS CLAVE

Actitudes, 81	Eutanasia activa, 92	Teorías (deontológicas) basadas en principios, 85
Apoyo activo, 93	Eutanasia pasiva, 92	Teorías (teleológicas) basadas en las consecuencias, 84
Autonomía, 85	Fidelidad, 86	Utilidad, 84
Beneficencia, 86	Justicia, 86	Utilitarismo, 84
Bioética, 84	Moralidad, 84	Valores, 81
Clarificación de valores, 81	No maleficencia, 85	Valores personales, 81
Código deontológico, 86	Reglas morales, 85	Valores profesionales, 81
Compromiso, 86	Responsabilidad, 86	Veracidad, 86
Conflicto moral, 89	Sistema de valores, 81	
Creencias, 81	Suicidio asistido, 92	
Desarrollo moral, 84	Teorías (de atención) basadas en las relaciones, 85	
Ética, 82		
Ética de la enfermería, 84		

En su trabajo diario, los profesionales de enfermería abordan acontecimientos humanos íntimos y fundamentales como el nacimiento, la muerte y el sufrimiento. Deben decidir la moralidad de sus propias acciones cuando se enfrentan a las numerosas cuestiones éticas que rodean a estos ámbitos tan sensibles. Debido a la especial relación entre profesional de enfermería y paciente, el primero se sitúa en una posición excepcional para apoyar y defender a los pacientes y sus familiares que se ven frente a elecciones difíciles, y a quienes viven los resultados de las decisiones que toman otros por y para ellos.

El actual entorno de contención del costo y escasez de personal de enfermería tiende a poner el acento en los valores de empresa. Él crea nuevos problemas morales e intensifica los antiguos, haciendo más esencial que nunca que los profesionales de enfermería tomen decisiones morales fundadas. Por tanto, los profesionales de enfermería necesitan: a) desarrollar una sensibilidad hacia las dimensiones éticas de la práctica de enfermería; b) examinar sus propios valores y los de los pacientes; c) comprender cómo influyen los valores en sus decisiones, y d) pensar en la clase de problemas morales a los que probablemente se enfrentarán. Este capítulo explora las influencias de los valores y los marcos morales en las dimensiones éticas de la práctica de enfermería y en el papel del profesional de enfermería como defensor del paciente.

Valores

Los **valores** son creencias o actitudes duraderas sobre el valor esencial de una persona, objeto, idea o acción. Son importantes porque influyen en las decisiones y acciones, incluida la ética del profesional de enfermería en la toma de decisiones. Aun cuando no se expongan y tal vez se mantengan incluso de modo no consciente, las cuestiones relativas a los valores subyacen a todos los dilemas morales. Naturalmente, no todos los valores son morales. Por ejemplo, las personas tienen valores sobre el trabajo, la familia, la religión, la política, el dinero y las relaciones, por nombrar solo algunos. A menudo, los valores se dan por supuestos. De igual forma que las personas no son conscientes de que respiran, habitualmente no piensan en sus valores; simplemente los aceptan y actúan en consonancia.

Las personas organizan sus valores internamente en un continuo que va de lo más importante a lo de menor relevancia, para formar un **sistema de valores**. Los sistemas de valores son básicos para definir el estilo de vida, dando una orientación a la vida, y conforman la base del comportamiento, especialmente el basado en decisiones u opciones.

Las creencias y actitudes están relacionadas con los valores, pero no son idénticas a ellos. Las personas tienen muchas creencias y actitudes diferentes, pero solo un pequeño número de valores. Las **creencias** (o convicciones) son interpretaciones o conclusiones que las personas aceptan como ciertas. Se basan más en la fe que en los hechos. Las creencias no afectan necesariamente a los valores. Por ejemplo, la declaración «si estudio mucho sacaré buena nota» expresa una creencia que no implica un valor. En cambio, la frase «sacar buenas notas es muy importante para mí. Debo estudiar mucho para conseguirlas» implica tanto un valor como una convicción.

Las **actitudes** son posiciones o sentimientos mentales hacia una persona, objeto o idea (p. ej., aceptación, compasión, franqueza). Normalmente, una actitud persiste en el tiempo, mientras que una creencia puede durar solo brevemente. A menudo, las actitudes se interpretan como buenas o malas, positivas o negativas, mientras que las creencias se juzgan como correctas o incorrectas. Las actitudes tienen aspectos de pensamiento y conducta. Varían enormemente entre individuos. Por ejemplo, algunos pacientes pueden abrigar un intenso sentimiento de la necesidad de que se respete su intimidad, mientras que a otros les parecerá una cuestión poco importante.

Transmisión de valores

Los valores se aprenden a través de la observación y la experiencia. Por tanto, están fuertemente influidos por el entorno sociocultural de la persona, es decir, por las tradiciones sociales; por grupos culturales, étnicos y religiosos; y por la familia y los amigos. Por ejemplo, si un padre demuestra honradez de forma persistente al tratar con los demás, su hijo probablemente empezará a valorar esta cualidad. Los profesionales de enfermería deben tener presente la influencia de los valores en la salud (v. capítulo 17 ∞). Por ejemplo, algunas culturas valoran el tratamiento por un sanador o curandero por encima del prescrito por el médico. Para información adicional sobre los valores culturales relacionados con la salud y la enfermedad, véase el capítulo 18 ∞.

Valores personales

Aunque las personas extraen los valores de la sociedad y sus subgrupos individuales, interiorizan estos valores en parte o en la totalidad y los perciben como **valores personales**. Los individuos necesitan los valores sociales para sentirse aceptados y los valores personales para adquirir una sensación de individualidad.

Valores profesionales

Los **valores profesionales** de la enfermería se adquieren durante la socialización en esta disciplina a partir de los códigos deontológicos, las experiencias de enfermería, los profesores y los compañeros. La *American Association of Colleges of Nursing* (AACN, 2008) identificó cinco valores esenciales para el profesional de enfermería: altruismo, autonomía, dignidad humana, integridad y justicia social (tabla 5-1).

Clarificación de los valores

La **clarificación de valores** es un proceso por el cual las personas identifican, examinan y desarrollan sus valores individuales. Un principio de clarificación de valores sostiene que no hay ningún conjunto de valores que sirva para todos. Cuando las personas pueden identificar sus valores, pueden conservarlos o modificarlos y actuar así basándose en valores

TABLA 5-1 Valores esenciales en enfermería

Altruismo es la preocupación por el bienestar de los demás. En la práctica profesional, el altruismo se refleja en la preocupación del profesional de enfermería por el bienestar de los pacientes, otros profesionales de enfermería y demás proveedores de cuidados de salud.
Autonomía es el derecho a elegir por uno mismo. La práctica profesional refleja la autonomía cuando el profesional de enfermería respeta los derechos de los pacientes a tomar sus propias decisiones sobre sus cuidados de salud.
Dignidad humana es el respeto por el valor y unicidad inherentes de los individuos y los pueblos. En la práctica profesional, la dignidad humana se refleja cuando el profesional de enfermería valora y respeta a todos los pacientes y compañeros.
Integridad es la actuación de acuerdo con un código ético apropiado y las normas prácticas aceptadas. La integridad se refleja en la práctica profesional cuando el profesional de enfermería es honrado y aporta los cuidados basándose en un marco ético aceptado dentro de la profesión.
Justicia social es la actuación de acuerdo con un trato justo con independencia de la situación económica, la raza, la etnia, la edad, la nacionalidad, la discapacidad física o la orientación sexual.

Tomado de *The Essentials of Baccalaureate Education for Professional Nursing Practice* (pp. 27-28), American Association of Colleges of Nursing, 2008, Washington, DC: Author. Reproducido con autorización.

CUADRO 5-1 Clarificación de valores

Elección (cognitivo)	Creencias que se eligen
	■ Libremente, sin presión externa
	■ Entre varias alternativas
	■ Después de reflexionar y sopesar las consecuencias

Ejemplo: Una persona adquiere un conocimiento sobre recursos energéticos, producción y consumo; el efecto invernadero; y las demás cuestiones ambientales, incluyendo formas de reducir al mínimo el uso y de reciclar los recursos limitados.

Valoración (afectivo)	Las creencias elegidas son valoradas y apreciadas
------------------------------	---

Ejemplo: La persona se siente orgullosa de su convicción de que tiene la obligación de participar de algún modo en la reducción de los residuos ambientales.

Actuación (conductual)	Las creencias elegidas
	■ Se afirman ante los demás
	■ Se incorporan en la propia conducta
	■ Se repiten de modo consistente a lo largo de la vida

Ejemplo: La persona participa en el programa urbano de reciclaje de residuos domésticos, usa el transporte público en lugar del automóvil propio cuando le es posible, ayuda a organizar el reciclado en su lugar de trabajo y se muestra activa ante las iniciativas políticas y legislativas relacionadas con las cuestiones ambientales.

Tomado de *Values and Teaching*, 2nd ed. (p. 47), by L. Raths, M. Harmin, and S. Simon, 1978, Columbus, OH: Merrill. Adaptado y reproducido con autorización de los autores.

elegidos libremente, y no de forma inconsciente. La clarificación de valores promueve el desarrollo personal, estimulando la conciencia, la empatía y la penetración. Por tanto, es un paso importante que ha de dar el profesional de enfermería para abordar los problemas éticos.

Una teoría de la clarificación de valores usada extensamente fue la desarrollada por Raths, Harmin y Simon (1978). Estos autores describieron un «proceso de adquisición de valores» de pensamiento, sentimientos y conducta que llamaron «elección», «valoración» y «actuación» (cuadro 5-1). En algunos casos, el ejercicio de clarificación de valores puede servir para ayudar a los individuos o grupos a hacerse más conscientes de sus valores y del modo en que ello puede influir en sus acciones. Por ejemplo, pedir a un paciente que muestre su conformidad o desacuerdo con una lista de frases o que clasifique en orden de importancia una relación de convicciones puede ayudar al profesional de enfermería y al paciente a que este último exprese con más franqueza sus valores para que puedan considerarse en la planificación de la atención específica que se le dispensa. En la tabla 5-2 puede verse un ejemplo de un ejercicio general de clarificación de valores.

Clarificación de los valores del profesional de enfermería

Los profesionales y estudiantes de enfermería han de analizar los valores que sostienen sobre la vida, la muerte, la salud y la enfermedad. También tienen valores personales y profesionales. Una estrategia para adquirir conciencia de los valores personales es pensar en las actitudes personales ante cuestiones específicas como el aborto o la eutanasia, preguntándose: «¿Puedo aceptarlo o vivir con ello?» «¿Qué haría o qué querría hacer en esa situación?». Como en cualquier persona, en los valores de los profesionales de enfermería influye su cultura, su educación y su edad. Sin embargo, la investigación demuestra que los valores profesionales fundamentales de dignidad humana, igualdad y evitación del sufrimiento no han variado a lo largo del tiempo ni entre distintos grupos (Rassin, 2008).

Clarificación de los valores del paciente

Para desarrollar un plan de cuidados eficaz, los profesionales de enfermería han de identificar los valores de los pacientes en la medida en que influyen y se relacionan con un problema determinado de salud. Por ejemplo, un paciente con un defecto de visión probablemente dará un alto valor a la capacidad de ver, y uno con dolor crónico valorará su ausencia. Normalmente, estas cosas se dan por supuestas. Para más información sobre creencias y valores en torno a la salud, consúltese el capítulo 17. El profesional de enfermería nunca debe presuponer que el paciente tiene unos valores determinados. Al contrario, ha de descubrir cuáles son estos valores a través de la conversación. Cuando los pacientes sostienen valores poco claros o en conflicto que perjudican a su salud, se debe aplicar la clarificación de valores como una intervención de enfermería. En la tabla 5-3 pueden verse algunos ejemplos de conductas que indican probablemente la necesidad de clarificación de los valores sobre cuestiones de salud.

El proceso siguiente tal vez sirva de ayuda a los pacientes para clarificar sus valores.

1. **Enumerar las alternativas.** Cerciorarse de que el paciente conoce todas las acciones alternativas. Preguntar «¿Está pensando en otras posibles soluciones? Hábleme de ellas».
2. **Examinar las posibles consecuencias de las elecciones.** Asegurarse de que el paciente ha pensado sobre las consecuencias posibles de cada acción. Preguntar «¿Está pensando en lo que ganará con esto? ¿Qué beneficios cree que conseguirá?»
3. **Elegir libremente.** Determinar si el paciente elige libremente, preguntar «¿Tiene algo más que decir sobre la opción? ¿Ha tomado una decisión?»
4. **Determinar qué se siente acerca de la elección.** Algunos pacientes pueden no sentirse satisfechos con su decisión. Una pregunta respetuosa podría ser la siguiente: «Algunas personas se sienten bien después de tomar una decisión; otras no. ¿Cómo se siente usted?»
5. **Reafirmar la elección.** Preguntar «¿Cómo se lo dirá a los demás (familiares, amigos)?»
6. **Actuar según un patrón.** Determinar si el paciente se comporta de forma consistente en un cierto sentido, preguntar «¿Cuántas veces ha hecho esto antes?» o «¿Volvería a tomar esta decisión?»

Cuando aplica estos pasos para clarificar los valores, el profesional de enfermería ayuda al paciente a pensar en cada pregunta, pero no impone sus valores personales. El profesional de enfermería raramente, si es que lo hace, dará su opinión cuando el paciente se la pregunte, y solo con mucho cuidado o cuando el profesional de enfermería sea un experto en el área en cuestión. Dado que cada situación es diferente, lo que el profesional de enfermería pudiera elegir para su propia vida puede no ser relevante para las circunstancias del paciente. Así, si el paciente pregunta al profesional de enfermería «¿qué haría usted en mi situación?», es mejor reorientar la pregunta hacia el paciente que contestar según el punto de vista del profesional.

Moralidad y ética

El término **ética** tiene varios significados en el uso común. Se refiere a: a) un método de indagación que ayuda a las personas a comprender la moralidad de la conducta humana (es decir, es el estudio de la moralidad); b) las prácticas o creencias de un cierto grupo (p. ej., ética médica, ética de la enfermería); y c) las normas esperadas de conducta moral de un grupo determinado según se describe en el código formal de ética profesional del grupo. Los profesionales de enfermería han

TABLA 5-2 Cuestionario para clarificación de valores

1 = Cosas que valoro mucho 2 = Cosas que valoro 3 = Cosas que no valoro

Ayudar a la sociedad	Hacer algo que contribuya a mejorar el mundo en que vivimos
Ayudar a los demás	Participar directamente para ayudar a otras personas, ya sea individualmente o en grupos pequeños
Ética en el trabajo	Sentirse satisfecho por el trabajo bien hecho
Disfrutar de la vida	Disfrutar de la vida, divertirse
Honradez	Poder decir a los demás lo que pienso y creo realmente; ser honesto conmigo mismo
Aprobación	Conseguir gustar a otras personas
Competencia	Participar en actividades en que pueda probar mis capacidades contra otros
Tomar decisiones	Tener la capacidad de decidir cursos de acción
Respeto	Conseguir que los demás piensen bien de mí y me tengan aprecio
Liderazgo	Estar en una posición de influencia en las actitudes u opiniones de otras personas
Conocimiento	Conseguir comprensión a través del estudio y/o la experiencia
Maestría en el trabajo	Convertirme en un experto en la materia en que trabajo
Paz	Vivir en una sociedad y un entorno pacíficos y armoniosos
Creatividad	Tener la oportunidad de crear algo nuevo, como ideas, productos, obras de arte
Libertad	Ser capaz de decir o hacer lo que quiero
Buen carácter	Saber internamente que hago lo correcto, lo moral y lo justo
Lealtad	Ser fiel con las personas cercanas y/o creer en lo que hago
Justicia	Ser justo y ecuaníme y conseguir que los demás me traten con justicia y ecuanimidad
Estabilidad	Seguir una rutina y unas obligaciones que son básicamente predecibles
Seguridad	Sentirme seguro y libre de daños
Reconocimiento	Ser reconocido públicamente
Hijos	Tener hijos sanos y felices
Emociones	Experimentar un grado elevado (o frecuente) de emoción
Aventura	Tener obligaciones que exijan con frecuencia asumir riesgos
Poder	Tener autoridad sobre los demás
Seguridad económica	Tener dinero suficiente para comprar lo que quiero
Ocio	Tener tiempo para mis aficiones, para hacer deporte u otras actividades
Armonía interior	Estar en paz conmigo mismo
Riqueza	Conseguir beneficios, ganancias, hacer mucho dinero
Confianza	Conseguir que las personas confíen en mí y ser capaz de confiar en ellas
Retos	Hacer actividades que pongan a prueba mis aptitudes físicas y/o mentales
Independencia	Poder determinar lo que haré cada día sin una intromisión importante de los demás
Cambio y variedad	Cambiar con frecuencia de responsabilidades y de lugar
Cumplimiento moral	Sentir que lo que hago contribuye a un conjunto de normas morales que, en mi opinión, son muy importantes
Comunidad	Ser parte de una comunidad cercana y de apoyo
Atención	Sentir amor y afecto a diario
Salud	Estar libre de enfermedad o dolencias, sentirme bien físicamente
Religión/espiritualidad	Hacer lo correcto según mis creencias religiosas y/o espirituales
Familia	Tener la seguridad de que los miembros de mi familia están sanos y seguros
Amistad	Tener buenos amigos con los que pueda contar

Incluya en la siguiente lista los cinco valores esenciales principales (empezando por el 1)

MIS 5 VALORES MÁS ESENCIALES

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tomado de *Questionnaire for Values Clarification*, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Center for Communication Programs, copyright 2002. Consultado en <http://www.jhuccp.org/research/download/Valuesinstrument.pdf>

TABLA 5-3 Conductas que pueden indicar valores poco claros**CONDUCTA**

Ignorar el consejo de un profesional de la salud
Comunicación o conducta incoherente
Numerosos ingresos en una institución de salud por el mismo problema
Confusión o incertidumbre sobre qué curso de acción tomar

EJEMPLO

Un paciente con una cardiopatía que valora el trabajo duro ignora los consejos de hacer ejercicio con regularidad.
Una mujer embarazada dice que quiere tener un hijo sano, pero sigue bebiendo alcohol y fumando.
Una mujer obesa de mediana edad busca ayuda repetidamente por sus dolores de espalda, pero no pierde peso.
Una mujer quiere conseguir un trabajo para hacer frente a sus obligaciones financieras, pero también quiere quedarse en casa para cuidar de su marido enfermo.

sido considerados los más éticos y honrados en las encuestas Gallup en EE. UU. año tras año desde 1999, a excepción de cuando se eligió a los bomberos poco después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 (Saad, 2009). La **bioética** es la ética aplicada a la vida o la salud humana (p. ej., a decisiones sobre el aborto o la eutanasia). La **ética de la enfermería** se refiere a cuestiones éticas que se producen en la práctica de enfermería. La *American Nurses Association* (ANA) ha revisado el *Ámbito y normas prácticas* (2010) de los profesionales de enfermería que son responsables de su conducta ética. La norma de la actividad profesional n.º 7 está relacionada con la ética (cuadro 5-2). La edición actual de esta norma se amplió significativamente para poner un mayor acento en la responsabilidad y el papel de defensor del paciente del profesional de enfermería.

La moralidad (o moral) es similar a la ética, y a menudo ambos términos se usan indistintamente. **Moralidad** se refiere habitualmente a las normas privadas y personales sobre lo que está bien o mal, tanto en comportamiento como en carácter y actitud. A veces la primera clave que apunta a la naturaleza moral de una situación es el hecho de que despierta una conciencia o induce sentimientos como culpa, esperanza o vergüenza. Otro indicador es la tendencia a responder a la situación con palabras como *debo, debería, correcto, equivocado, bueno y malo*. Las cuestiones morales tienen que ver con valores y normas sociales importantes; no se refieren a cosas triviales.

Los profesionales de enfermería deben distinguir entre moralidad y leyes. Las leyes reflejan los valores morales de una sociedad y sirven de orientación para saber lo que es moral. Sin embargo, una acción puede

ser legal, pero no moral. Por ejemplo, una orden de reanimación de un paciente agonizante es legal, pero cabría preguntarse si el acto es moral. Por otra parte, una acción puede ser moral pero ilegal. Por ejemplo, si un niño en casa deja de respirar, es moral, pero no legal, superar la velocidad límite mientras se conduce al hospital. Los aspectos legales de la práctica de la enfermería se tratan en el capítulo 4 ∞.

Los profesionales de enfermería deben también distinguir entre moralidad y religión en lo que tiene que ver con las prácticas de salud, aunque ambos conceptos están relacionados. Por ejemplo, según algunas creencias religiosas, las mujeres deben someterse a intervenciones como la ablación femenina que pueden provocar una mutilación física. Otras religiones o grupos pueden considerar esta práctica como una violación ética del derecho humano a decidir por uno mismo (Solomon y Noll, 2007). Casos comunes adicionales de diferencias en las perspectivas morales sobre la salud que afectan a las creencias religiosas son las transfusiones sanguíneas, el aborto, la esterilización y el asesoramiento sobre métodos anticonceptivos y sexo seguro.

ALERTA CLÍNICA

Muchos chinos son budistas o confucionistas. Las creencias confucionistas no consideran al feto un ser humano. Sin embargo, los budistas creen que el feto es una forma de vida humana. Como consecuencia, los chinos pueden mostrar diferentes opiniones sobre el aborto, dependiendo de su afiliación religiosa.

CUADRO 5-2 Normas de la ANA de la actividad profesional

NORMA 7: ÉTICA

El profesional de enfermería ejerce su profesión con ética.

Competencias

El profesional de enfermería:

- Usa el Código de Enfermería con Declaraciones Interpretativas (ANA, 2001) para guiar la práctica.
- Proporciona los cuidados de una manera que preserva y protege la autonomía, la dignidad, los derechos, los valores y las creencias del consumidor de cuidados de salud.
- Reconoce el papel central del consumidor de cuidados y su familia como miembros principales de cualquier equipo de cuidados de salud.
- Mantiene la confidencialidad del consumidor de cuidados de salud con parámetros legales y reguladores.
- Ayuda a los consumidores de cuidados de salud a lograr la autodeterminación y a tomar decisiones informadas.
- Mantiene la relación entre el profesional de enfermería terapéutico o profesional y el consumidor de cuidados de salud dentro de los límites apropiados.
- Contribuye a resolver las cuestiones éticas que afectan al consumidor de cuidados de salud, a sus compañeros, a los grupos comunitarios, a los sistemas y a otros participantes.
- Toma la acción apropiada relacionada con un comportamiento ilegal, falta de ética o inapropiado que pueda amenazar o poner en peligro los mejores intereses del consumidor o la situación de cuidados de salud.
- Habla oportunamente para preguntar sobre la práctica de cuidados de salud cuando sea necesario para la mejora de la calidad y la seguridad.
- Defiende unos cuidados equitativos para el consumidor de cuidados de salud.

Tomado de *Nursing: Scope and Standards of Practice*, 2nd ed. by the American Nurses Association, 2010 (p. 41). Washington, DC: Author. Reproducido con autorización.

Desarrollo moral

Las decisiones éticas obligan a las personas a pensar y razonar. El razonamiento es una función cognitiva y, por tanto, puede desarrollarse. Se llama **desarrollo moral** al proceso de aprendizaje para conocer la diferencia entre lo correcto y lo erróneo y saber lo que debe y no debe hacerse. Es un proceso complejo que empieza en la infancia y continúa a lo largo de la vida.


Las teorías de desarrollo moral intentan responder a preguntas como estas: ¿Cómo se adquiere la moralidad? ¿Qué factores influyen en el comportamiento de una persona ante una situación que entraña un dilema moral? Dos teóricos bien conocidos del desarrollo moral son Lawrence Kohlberg (1969) y Carol Gilligan (1982). La teoría de Kohlberg se centra en los derechos y el razonamiento formal; la de Gilligan pone el acento en la atención y la responsabilidad, aunque señala que los individuos utilizan los conceptos de ambas teorías en su razonamiento moral. Para una exposición extensa de estas dos teorías, véase el capítulo 20 ∞.

Marcos morales

Las teorías morales ofrecen diferentes marcos a través de los cuales los profesionales de enfermería pueden ver y clarificar las situaciones clínicas que perturban a los pacientes. Dichos profesionales usarán las teorías morales para desarrollar explicaciones sobre sus decisiones y acciones éticas y para hablar de situaciones problemáticas con los demás. Se utilizan extensamente tres tipos de teorías morales, que pueden diferenciarse según el acento que ponen en: a) las consecuencias; b) los principios y obligaciones, o c) las relaciones.

Las **teorías (teleológicas) basadas en las consecuencias** examinan los resultados (consecuencias) de una acción para valorar si esta es correcta o incorrecta. El **utilitarismo**, una forma de teoría basada en las consecuencias, opina que una buena acción es aquella que alcanza la mayor utilidad, es decir, la que aporta el máximo beneficio y el menor daño para el mayor número de personas. Tal es el llamado principio de **utilidad**. Este enfoque se aplica a menudo para tomar decisiones sobre la financiación y el suministro de cuidados de salud. Las teorías teleológicas se centran en las cuestiones relativas a la equidad.

Las **teorías (deontológicas) basadas en principios** ponen en juego procesos lógicos y formales y valoran sobre todo los derechos, deberes y obligaciones individuales. La moralidad de una acción viene determinada no por sus consecuencias, sino por el hecho de estar regida por un principio imparcial y objetivo. Por ejemplo, al cumplir la regla de «no mentir», un profesional de enfermería creerá que debe decirle la verdad a un paciente en situación terminal, aun cuando el médico le haya instruido para que no lo haga. Existen muchas teorías deontológicas, cada una de las cuales justifica las reglas de la conducta aceptable de modos diferentes.

Las **teorías (de atención) basadas en las relaciones** realizan el valor, la generosidad, el compromiso y la necesidad de cuidar y mantener las relaciones. A diferencia de las dos teorías precedentes, que enmarcan los problemas en términos de justicia (equidad) y razonamiento formal, las teorías de la atención (v. capítulo 25 ) juzgan las acciones según una perspectiva de atención y responsabilidad. Las teorías basadas en principios valoran sobre todo los derechos individuales, mientras que las de atención promueven el bien común o el bienestar del grupo.


Un marco moral guía las decisiones morales, pero no determina el resultado. Imagínese una situación en la que un paciente anciano y débil ha dejado claro que no desea someterse a más intervenciones quirúrgicas, pero la familia y el cirujano insisten. Tres profesionales de enfermería han decidido que no ayudarán a preparar a este anciano para la cirugía y que trabajarán a través de los canales apropiados para intentar evitarlo. Usando un razonamiento basado en las consecuencias, el profesional A piensa que «la cirugía le causará más sufrimiento; probablemente no sobrevivirá, y la familia tal vez se sienta después culpable». Aplicando el razonamiento basado en los principios, el profesional B opina que «viola el principio de autonomía. Este hombre tiene derecho a decidir lo que pasa en su cuerpo». Usando el razonamiento basado en la atención, el profesional C piensa que «mi relación con este paciente me compromete a protegerlo y a atender sus necesidades, y creo que le debo compasión. Tengo que intentar ayudar a que la familia entienda que necesita su apoyo». Cada una de estas perspectivas se basa en el marco moral de la enfermería.

Principios morales

Los principios morales son declaraciones sobre conceptos filosóficos extensos y generales, como autonomía y justicia. Proporcionan la base de las **reglas morales**, que son prescripciones de acción específicas.

Por ejemplo, la regla «no se debe mentir» se basa en el principio moral del respeto por los demás (autonomía). Los principios son útiles en las discusiones éticas, porque incluso si se está en desacuerdo sobre cuál es la acción correcta en una situación es posible coincidir en los principios que han de aplicarse. Este acuerdo puede servir de base para una solución que sea aceptable para todas las partes. Por ejemplo, la mayoría de la gente estará de acuerdo en el principio de que los profesionales de enfermería tienen la obligación de respetar a sus pacientes, aun cuando estén en desacuerdo sobre si el profesional de enfermería debería ocultar a un paciente determinado cuál es su pronóstico.

La **autonomía** se refiere al derecho a tomar las propias decisiones. Los profesionales de enfermería que aplican este principio reconocen que cada paciente es único, tiene derecho a ser como es, y también el derecho a elegir sus metas personales. Las personas tienen una «autonomía interior» que les permite tomar sus decisiones; también cuentan con una «autonomía exterior» si sus elecciones no están limitadas o impuestas por otras personas.

Respetar el principio de autonomía significa que el profesional de enfermería respeta el derecho de un paciente a tomar sus decisiones, incluso cuando la opción elegida no le parezca la óptima para el interés del paciente. También significa tratar a los demás con consideración. En un centro de cuidados de salud, este principio se viola, por ejemplo, cuando un profesional de enfermería hace caso omiso de lo que le dice un paciente acerca de sus síntomas (p. ej., dolor). Finalmente, el respeto por la autonomía significa que no debe tratarse a las personas como una fuente de conocimiento o formación impersonal. Este principio entra en juego, por ejemplo, en el requisito de que los pacientes han de dar un consentimiento informado antes de que puedan someterse a distintas pruebas o procedimientos o de participar como sujetos de investigación. Véase «Consentimiento informado» en el capítulo 4 .

La **no maleficencia** es la obligación de «no hacer daño». Aunque aparentemente es un principio sencillo de aplicar, en realidad resulta complejo. El término daño puede referirse a una causa intencionada, a poner a alguien en peligro de sufrirlo y a causas lesivas involuntarias. En enfermería, el daño intencionado nunca es aceptable. Sin embargo, poner a una persona en riesgo de daño tiene muchas facetas. Un paciente puede estar en riesgo de sufrir daño como una consecuencia conocida de una intervención de enfermería que pretende ayudarle. Por ejemplo, un paciente puede reaccionar negativamente a una medicación. El daño involuntario tiene lugar cuando no se ha previsto el riesgo; por ejemplo,

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las personas mayores tienen autonomía en las residencias de la tercera edad?

El objetivo de un estudio de Hellström y Sarvimäki (2007) era describir el modo en que las personas mayores que viven en las residencias de la tercera edad (una variante de la vida asistida) experimentan la autodeterminación y la manera en que son valoradas como seres humanos. Las autoras del estudio opinan que la autodeterminación es un componente de la autonomía. Entrevistaron a once personas que vivían en cinco residencias diferentes de la tercera edad en el sur de Suecia: seis mujeres y cinco hombres, de edades comprendidas entre 73 y 93 años. Los datos se estudiaron mediante un análisis cualitativo de los contenidos. Como asunto global en las entrevistas surgió la privación de capacidades, que señalaba un entorno que no refuerza la autodeterminación individual. Los participantes manifestaron que tenían poca o ninguna intervención en las decisiones, sentían que debían complacer a sus cuidadores para recibir una buena atención y en general abrigan

sentimientos de victimismo. Los resultados revelaron una experiencia negativa acerca del modo en que estas personas creían que debían ser valoradas.

IMPLICACIONES

Aunque las autoras afirmaban que algunos de los motivos de insatisfacción y falta de autonomía de los participantes tenían que ver con cuestiones económicas recientes que habían conducido a una reducción en la dotación de personal y de recursos en los centros, también sugirieron que la formación de los cuidadores podía mejorar algunas de las preocupaciones de los residentes. La capacidad de mostrar atención, escuchar y ser abierto ante las ideas y sugerencias de dichos residentes es una característica fundamental esperada de los cuidadores, lo cual no debería guardar ninguna relación con la dotación de personal o los recortes presupuestarios.

si al agarrar a un paciente que se va a caer el profesional de enfermería lo coge tan fuerte que le provoca hematomas en el brazo. Los especialistas de enfermería no siempre coinciden en el grado de riesgo que es moralmente permisible para intentar el resultado beneficioso.

Beneficencia significa «hacer el bien». Los profesionales de enfermería están obligados a hacer el bien, es decir, a aplicar acciones que beneficien a los pacientes y a las personas que los apoyan. Sin embargo, hacer el bien puede conllevar también un riesgo de hacer daño. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede aconsejar a un paciente acerca de un programa de ejercicio agotador para mejorar su salud general, pero no debe hacerlo si el paciente tiene riesgo de sufrir un ataque cardíaco.

El concepto de **justicia** se refiere a menudo como equanimidad. Los profesionales de enfermería se enfrentan a menudo a decisiones en las que debe prevalecer un sentido de la justicia. Por ejemplo, un profesional de enfermería que hace visitas a domicilio encuentra a una paciente llorando y deprimida, y sabe que podría ayudarla si se queda 30 minutos más hablando con ella. Sin embargo, ello le restaría tiempo a su siguiente paciente, que es un diabético que necesita mucho seguimiento y observación. El profesional de enfermería tendrá que sopesar los hechos con detenimiento con el fin de repartir su tiempo con equidad entre sus pacientes.

Fidelidad significa ser fiel a los acuerdos y promesas. En virtud de su posición como cuidadores, los profesionales de enfermería tienen responsabilidades para con los pacientes, los empleadores, el gobierno y la sociedad, así como para consigo mismos. Los profesionales de enfermería hacen a menudo promesas del tipo «volveré con un analgésico» o «voy a preguntarlo». Los pacientes se toman estas promesas muy en serio, y así deben hacerlo también los profesionales de enfermería.

Veracidad se refiere a decir la verdad. Aunque parece fácil, en la práctica las opciones no siempre están claras. ¿Debe decirse la verdad cuando se sabe que hará daño? ¿Es preferible mentir si se piensa que así se aliviará la ansiedad y el miedo? Mentir a personas enfermas o en estado terminal rara vez está justificado. La pérdida de confianza en el profesional de enfermería y la ansiedad causada por no saber la verdad, por ejemplo, superan habitualmente los beneficios derivados de mentir.

Los profesionales de enfermería también deben tener responsabilidad profesional. Según el código deontológico para profesionales de enfermería de la ANA (2005), **compromiso** significa «responder ante

uno mismo y los demás de las propias acciones», mientras que **responsabilidad** se refiere al «compromiso específico o a la responsabilidad asociada con la realización de los deberes de una función determinada». Así, el profesional de enfermería con sentido de la ética es capaz de explicar el razonamiento que subyace a toda acción y reconoce las normas por las que se registrará.

Ética de la enfermería

En el pasado, los profesionales de enfermería contemplaban la ética de la toma de decisiones como una responsabilidad del médico. Sin embargo, no hay ninguna profesión responsable de las decisiones éticas, ni la experiencia en una disciplina como la medicina o la enfermería convierte necesariamente a una persona en un experto en ética. Dado que las situaciones son cada vez más complejas, cada vez es más importante la participación de todos los profesionales que intervienen.

Las normas éticas de la *Joint Commission* establecen que las instituciones de cuidados de salud ofrecen comités de ética o una estructura similar para redactar las directrices y políticas y proporcionar formación, asesoramiento y apoyo sobre cuestiones éticas. Estos comités multidisciplinares incluyen en sus filas a profesionales de enfermería y puede recabarse su opinión para revisar un caso u ofrecer orientación a un paciente competente, los familiares de un paciente no competente o los proveedores de cuidados de salud. Garantizan que se examinen los hechos relevantes de un caso, ofrecen un foro en el que pueden expresarse diferentes opiniones, suministran apoyo a los profesionales de enfermería y pueden reducir los riesgos legales de la institución. En algunos centros se mantienen rondas sobre ética. En estas reuniones, se presentan los dilemas éticos de casos reales o simulados desde una perspectiva más teórica, ofreciendo a los presentes una introducción de las cuestiones y los procesos utilizados en el análisis de estos dilemas (figura 5-1 ■).

Códigos deontológicos en enfermería

Un **código deontológico** es una declaración formal de los ideales y valores de un grupo. Es un conjunto de principios éticos: a) compartido por miembros del grupo; b) reflejo de sus criterios morales a lo largo del tiempo, y c) útil como una norma para sus acciones profesionales. Los códigos deontológicos tienen habitualmente requisitos más estrictos

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Principios morales

Los principios morales son aceptados comúnmente como universales. Sin embargo, los principios que guían la biotética fueron introducidos en 1979 por Beauchamp y Childress, y tienen su raíz en una perspectiva secular de Europa occidental. Así, a menudo surge un conflicto cuando se intenta adaptar estos principios a las bases de orientación moral de grupos culturales diversos. Grupos religiosos (católicos, tes-

tigos de Jehová y musulmanes) y étnicos (africanos, asiáticos, latinoamericanos) podrían sostener visiones diferentes de las que tienen los proveedores de cuidados de salud. Los profesionales de enfermería deben conocer estos principios, dado que se relacionan con la toma de decisiones éticas, además de adquirir una comprensión de las interpretaciones morales de los pacientes.

PRINCIPIO EJEMPLOS DE VARIANTES ÉTNICAS/CULTURALES

Autonomía	El paciente o su familia tal vez esperen que el proveedor respete el derecho a negarse a un tratamiento. La principal responsabilidad para la toma de decisiones puede derivarse a otras personas, como familiares, ancianos o la comunidad religiosa. Se considera que la familia y la comunidad están afectadas por el estado y las decisiones del paciente tanto como el propio individuo.
Veracidad	Los pacientes tal vez no deseen que se diga la verdad en enfermedades que amenacen la vida, ya que se eliminaría la esperanza y, por tanto, se aceleraría la muerte. Los familiares podrían pedir que no se le comunique el diagnóstico al paciente.
No maleficencia	Hablar de directivas avanzadas y cuestiones como la reanimación cardiopulmonar pueden verse como perjudiciales para el paciente en términos físicos y emocionales. La retirada del soporte vital o de tratamientos fútiles o perjudiciales tal vez se entienda como una forma de acortar la vida o de acelerar la muerte.
Beneficencia	El paciente o sus familiares quizá esperen que los proveedores de cuidados de salud promuevan el bienestar y la esperanza en el paciente, y le proporcionen un tratamiento que prolongue su vida.



Figura 5-1 ■ Un comité de ética contempla todos los aspectos del caso en consideración.

Mark Richards/PhotoEdit.

tos que las normas legales, y nunca tienen preeminencia inferior a las normas legales de la profesión. Los profesionales de enfermería son responsables de estar familiarizados con el código que rige su práctica.

Las asociaciones de enfermería internacionales, nacionales y estatales han establecido códigos deontológicos. El *International Council of Nurses* (ICN) adoptó por primera vez un código deontológico en 1953, cuyas revisiones más recientes (2006) se muestran en el cuadro 5-3. La ANA adoptó su primer *Código de enfermería* en 1950. La versión actual (cuadro 5-4) refleja varios cambios importantes en el código (llamado actualmente *Código deontológico de enfermería*). Se ha añadido una declaración sobre la compasión y el deber de proteger a los pacientes se ha ampliado para incluir todos los derechos del paciente.

Los códigos deontológicos de enfermería tienen los siguientes objetivos:

1. Informar al público sobre las normas mínimas de la profesión y ayudarlo a comprender la conducta de la enfermería profesional.
2. Ofrecer un signo del compromiso de la profesión al público al que atiende.
3. Delinear las principales consideraciones éticas de la profesión.
4. Proporcionar normas éticas de conducta profesional.
5. Orientar a la profesión en la autorregulación.
6. Recordar a los profesionales de enfermería la especial responsabilidad que asumen cuando cuidan de los enfermos.

CUADRO 5-3 Código deontológico del *International Council of Nurses*

PREÁMBULO

Los profesionales de enfermería tienen cuatro deberes fundamentales: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento. La necesidad de la enfermería es universal. Son inherentes a la enfermería el respeto de los derechos humanos, incluidos los derechos culturales, el derecho a la vida y a la libre elección, a la dignidad y a ser tratado con respeto. En los cuidados de enfermería hay respeto y no hay restricciones en cuanto a consideraciones de edad, color, credo, cultura, discapacidad o enfermedad, sexo, orientación sexual, nacionalidad, opiniones políticas, raza o condición social. Los profesionales de enfermería prestan servicios de salud a la persona, la familia y la comunidad y coordinan sus servicios con los de otros grupos relacionados.

EL CÓDIGO DEL ICN

El *Código deontológico del ICN para la profesión de enfermería* tiene cuatro elementos principales que ponen de relieve las normas de conducta ética.

ELEMENTOS DEL CÓDIGO

1. El profesional de enfermería y las personas

La responsabilidad profesional primordial del profesional de enfermería será para con las personas que necesiten cuidados de enfermería.

Al dispensar los cuidados, el profesional de enfermería promoverá un entorno en el que se respeten los derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona, la familia y la comunidad.

El profesional de enfermería se cerciorará de que la persona reciba información suficiente para fundamentar el consentimiento que dé a los cuidados y a los tratamientos relacionados.

El profesional de enfermería mantendrá confidencial toda información personal y utilizará la discreción al compartirla.

El profesional de enfermería compartirá con la sociedad la responsabilidad de iniciar y mantener toda acción encaminada a satisfacer las necesidades de salud y sociales del público, en particular las de las poblaciones vulnerables.

El profesional de enfermería compartirá también la responsabilidad de mantener el medioambiente natural y protegerlo con-

tra el empobrecimiento, la contaminación, la degradación y la destrucción.

2. El profesional de enfermería y la práctica
 - El profesional de enfermería será personalmente responsable y deberá rendir cuentas de la práctica de enfermería y del mantenimiento de su competencia mediante la formación continua.
 - El profesional de enfermería mantendrá un nivel de salud personal que no comprometa su capacidad para dispensar cuidados.
 - El profesional de enfermería juzgará la competencia de las personas al aceptar y delegar responsabilidad.
 - El profesional de enfermería observará en todo momento normas de conducta personal que acrediten a la profesión y fomenten la confianza del público.
 - Al dispensar los cuidados, el profesional de enfermería se cerciorará de que el empleo de la tecnología y los avances científicos son compatibles con la seguridad, la dignidad y los derechos de las personas.

3. El profesional de enfermería y la profesión
 - El profesional de enfermería incumbirá la función principal al establecer y aplicar normas aceptables de práctica clínica, gestión, investigación y formación de enfermería.
 - El profesional de enfermería contribuirá activamente al desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basados en la investigación.
 - El profesional de enfermería, a través de la organización profesional, participará en la creación y mantenimiento de condiciones de trabajo social y económicamente equitativas y seguras en la enfermería.
4. El profesional de enfermería y los compañeros de trabajo
 - El profesional de enfermería mantendrá una relación de cooperación con las personas con las que trabaje en la enfermería y en otros sectores.
 - El profesional de enfermería adoptará las medidas adecuadas para preservar a las personas, familias y comunidades cuando un compañero u otra persona pongan en peligro su salud.

Tomado de *The ICN Code of Ethics for Nurses*, International Council of Nurses, 2006, Geneva, Switzerland: Imprimeries Populaires. Reproducido con autorización.

CUADRO 5-4 Código deontológico para profesionales de enfermería de la *American Nurses Association*

1. El profesional de enfermería, en toda relación profesional, actúa con compasión y respeto por la dignidad, el valor y la personalidad inherente de cada individuo, sin límite alguno por consideraciones sobre la condición social o económica, los atributos personales o la naturaleza de los problemas de salud.
 - 1.1 Respeto por la dignidad humana
 - 1.2 Relaciones con los pacientes
 - 1.3 Naturaleza de los problemas de salud
 - 1.4 Derecho a decidir
 - 1.5 Relación con los compañeros y otros
2. El principal compromiso del profesional de enfermería es para con el paciente, ya sea un individuo, una familia, un grupo o una comunidad.
 - 2.1 Primacía de los intereses del paciente
 - 2.2 Conflicto de intereses de los profesionales de enfermería
 - 2.3 Colaboración
 - 2.4 Límites profesionales
3. El profesional de enfermería promueve, defiende y lucha por proteger la salud, la seguridad y los derechos del paciente.
 - 3.1 Intimidad
 - 3.2 Confidencialidad
 - 3.3 Protección de los participantes en una investigación
 - 3.4 Normas y mecanismos de revisión
 - 3.5 Actuación en prácticas cuestionables
 - 3.6 Práctica menoscabada
4. El profesional de enfermería es responsable y rinde cuentas por la práctica individual de enfermería y determina la delegación de tareas apropiada consistente con su obligación de dispensar una atención óptima al paciente.
 - 4.1 Aceptación de compromiso y responsabilidad
 - 4.2 Compromiso de criterio y acción de enfermería
 - 4.3 Responsabilidad de criterio y acción de enfermería
 - 4.4 Delegación de actividades de enfermería
5. El profesional de enfermería tiene los mismos deberes para consigo mismo y los demás, incluida la responsabilidad de preservar la integridad y la seguridad, mantener la competencia y perseverar en el desarrollo personal y profesional.
 - 5.1 Respeto moral por sí mismo
 - 5.2 Crecimiento profesional y mantenimiento de la competencia
 - 5.3 Entereza de carácter
 - 5.4 Conservación de la integridad
6. El profesional de enfermería participa en el establecimiento, mantenimiento y mejora de los entornos de salud y las condiciones de empleo para dispensar unos cuidados de salud de calidad y coherentes con los valores de la profesión a través de la acción individual y colectiva.
 - 6.1 Influencia del entorno en las virtudes y valores morales
 - 6.2 Influencia del entorno en las obligaciones deontológicas
 - 6.3 Responsabilidad para con el entorno de salud
7. El profesional de enfermería participa en el avance de la profesión a través de contribuciones a la práctica, la formación, la administración y el desarrollo del conocimiento.
 - 7.1 Avance de la profesión a través de la participación activa en la política de enfermería y salud
 - 7.2 Avance de la profesión mediante el desarrollo, mantenimiento e aplicación de normas profesionales en la práctica clínica, administrativa y educativa
 - 7.3 Avance de la profesión a través del desarrollo de conocimientos, la difusión y la aplicación a la práctica
8. El profesional de enfermería colabora con otros profesionales de la salud y el público en la promoción de los esfuerzos comunitarios, nacionales e internacionales para cubrir las necesidades de salud.
 - 8.1 Necesidades y preocupaciones de salud
 - 8.2 Responsabilidades con el público
9. La profesión de enfermería, tal y como está representada por las asociaciones y sus miembros, es responsable de articular los valores de enfermería, de mantener la integridad de la profesión y su práctica y de modelar la política social.
 - 9.1 Establecimiento de valores
 - 9.2 La profesión ejerce su responsabilidad colectiva a través de asociaciones profesionales
 - 9.3 Integridad intraprofesional
 - 9.4 Reforma social

Tomado de American Nurses Association, *Code of Ethics for Nurses with Interpretive Statements*, 2005, Nursesbooks.org, Silver Spring, MD. Consultado en http://nursingworld.org/ethics/code/protected_nwcc0813.htm. Reproducido con autorización.

Orígenes de los problemas éticos en enfermería

Se ha suscitado una creciente conciencia de los profesionales de enfermería sobre problemas éticos principalmente debido a: a) los cambios sociales y tecnológicos, y b) las fidelidades y obligaciones en conflicto de los profesionales de enfermería.

Cambios sociales y tecnológicos

Los cambios sociales, como el movimiento de las mujeres y el consumo creciente, también plantean problemas. El gran número de personas sin seguro de salud, el alto costo de los cuidados de salud y el rediseño del lugar de trabajo según el criterio de atención dirigida suscitan cuestiones relativas a la equidad y la asignación de recursos.

La tecnología crea nuevas cuestiones que no existían en tiempos precedentes. Antes de la existencia de monitores, respiradores y alimentación parenteral, no se producía el problema ético de «permitir» morir a un lactante prematuro de 800 gramos. Antes del trasplante de órganos, la muerte no exigía una definición legal que pudiera permitir la extracción de tejidos viables y su entrega a otras personas vivas. Los avances en la capacidad de decodificar y controlar el crecimiento de los tejidos a través de manipulación génica plantea nuevos dilemas éticos potenciales relacionados con la clonación de organismos y la alteración del cur-

so de las enfermedades hereditarias y las características biológicas. Hoy en día, con tratamientos que pueden prolongar y mejorar la vida, surgen cuestiones como las siguientes: ¿Debemos hacer todo cuanto podemos? ¿A quién debe darse tratamiento, a todas las personas o solo a aquellas que pagan, o únicamente a las que tienen posibilidades de mejorar?

Lealtades y obligaciones en conflicto

Debido a su singular posición en el sistema de cuidados de salud, los profesionales de enfermería viven conflictos entre sus lealtades y sus obligaciones para con los pacientes y sus familiares, los proveedores de atención primaria, las instituciones que les dan empleo y los organismos que conceden las licencias. Las necesidades del paciente pueden entrar en colisión con las políticas institucionales, las preferencias de los proveedores de atención primaria, las necesidades de la familia del paciente o incluso las leyes estatales. Según el código deontológico de enfermería, la primera lealtad del profesional de enfermería es para con el paciente. Sin embargo, no siempre es fácil determinar qué acción sirve mejor a las necesidades del paciente. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede saber que se ha demostrado que la marihuana es eficaz para una dolencia para la cual el paciente no ha respondido a los tratamientos convencionales. Aunque surgen cuestiones legales, el profesional de enfermería debe determinar si, éticamente, el

paciente debería ser informado de una alternativa potencialmente eficaz. Otro ejemplo es el de las decisiones individuales de profesionales de enfermería en relación con los piquetes durante una huelga. El profesional de enfermería puede sufrir un conflicto entre el impulso de apoyar a sus compañeros de trabajo en sus esfuerzos para mejorar las condiciones laborales, el de garantizar la atención a los pacientes y no abandonarlos y el de la lealtad hacia el empleador del hospital.

Toma de decisiones éticas

El razonamiento ético responsable es racional y sistemático. Ha de basarse en principios y códigos deontológicos, y no en emociones, intuición, políticas fijas o precedentes (es decir, algún caso similar anterior). En el cuadro 5-5 se muestran dos modelos de toma de decisiones.

Una buena decisión es aquella que se rige por el mejor interés del paciente y al mismo tiempo preserva la integridad de todos los implicados. Los profesionales de enfermería tienen obligaciones éticas para con sus pacientes, la institución que les da empleo y los proveedores de atención primaria. Por tanto, los profesionales de enfermería deben ponderar los factores en liza cuando toman decisiones éticas. Véase, por ejemplo, el cuadro 5-6. Aunque el razonamiento se basa en principios y tiene como centro el bienestar del paciente, implicarse en problemas y dilemas éticos resulta estresante para el profesional de enfermería. Este profesional puede sentirse dividido entre sus obligaciones para con el paciente, la familia y el empleador. Lo que redunda en el máximo interés del paciente podría ser contrario al sistema de creencias personal del profesional de enfermería. Esta situación se denomina **conflicto moral** y se considera un problema serio en el lugar de trabajo. Un método para ayudar a los profesionales de enfermería a afrontarlo consiste en aplicar

CUADRO 5-6 Ejemplos de obligaciones de los profesionales de enfermería en las decisiones éticas

- Aumentar al máximo el bienestar del paciente.
- Encontrar un equilibrio entre la necesidad de autonomía del paciente y las responsabilidades de los miembros de su familia de cara al bienestar del paciente.
- Apoyar a la familia y potenciar el sistema de apoyo familiar.
- Aplicar las políticas hospitalarias.
- Proteger el bienestar de los demás pacientes.
- Proteger las normas de atención del profesional de enfermería.

«las 4 aes para superar el conflicto moral» de la *American Association of Critical-Care Nurses* (2006): *ask* (preguntar), *affirm* (afirmar), *assess* (valorar), *act* (actuar). Con este modelo, el profesional de enfermería se pregunta si hay signos de conflicto moral, se *afirma* en un compromiso para abordar ese conflicto, *valora* las fuentes y la gravedad del mismo y la disposición a actuar, y *actúa* para poner en marcha un plan que lo mitigue. En centros en los que es frecuente que se planteen conflictos éticos, los profesionales de enfermería deben establecer sistemas de apoyo, como conferencias en equipo y el recurso a asesoramiento profesional para facilitar la libre expresión de sus sentimientos.

ALERTA DE SEGURIDAD

Abordar el conflicto moral es una actitud coherente con las competencias centradas en el paciente de la *Quality and Safety Education for Nurses*: reconocer la tensión existente entre los derechos del paciente y la responsabilidad organizativa para una atención ética y profesional. Debe valorarse la decisión compartida de dar poder a los pacientes y sus familias; aun cuando surjan disensiones (Croonenwert et al., 2007).

Muchos problemas de enfermería no son de índole moral, sino cuestiones de la buena práctica de la enfermería. Un primer paso importante en la toma de decisiones éticas es determinar si hay una situación que lo exija realmente. Pueden aplicarse los siguientes criterios:

- Existe una elección difícil entre acciones que entran en conflicto con las necesidades de una o más personas.
- Existen principios o marcos morales que pueden usarse para dar alguna justificación para la acción.
- La elección está guiada por un proceso de ponderación de los motivos.
- La decisión debe elegirse de forma libre y consciente.
- La elección se ve afectada por los sentimientos personales y por el contexto particular de la situación.

El cuadro 5-7 presenta un ejemplo de toma de decisiones éticas.

Aunque es importante la opinión del profesional de enfermería, en la toma de decisiones éticas suelen intervenir varias personas. El paciente, su familia, los individuos que le dan apoyo espiritual y otros miembros del equipo de cuidados de salud trabajan en conjunto para alcanzar decisiones éticas (figura 5-2 ■). Por tanto, la colaboración, la comunicación y el compromiso son cualidades importantes para los profesionales de la salud. Cuando estos no tienen la autonomía para actuar según sus opciones morales o éticas, es esencial alcanzar un compromiso.

CUADRO 5-5 Modelos de toma de decisiones éticas

THOMPSON Y THOMPSON (1985)

- Revisar la situación para determinar problemas de salud, necesidades de decisión, componentes éticos e individuos clave.
- Reunir información adicional para aclarar la situación.
- Identificar las cuestiones éticas en la situación.
- Definir las posiciones morales personales y profesionales.
- Identificar las posiciones morales de los individuos clave implicados.
- Identificar los conflictos de valores, si los hubiere.
- Determinar quién debe tomar la decisión.
- Identificar el ámbito de acciones con los resultados previstos.
- Decidir un curso de acción y llevarlo a cabo.
- Evaluar/revisar los resultados de la decisión/acción.

CASSELLS Y REDMAN (1989)

- Identificar los aspectos morales de los cuidados de enfermería.
- Recabar los hechos relevantes relacionados con una cuestión moral.
- Aclarar y aplicar los valores personales.
- Comprender las teorías y principios éticos.
- Utilizar los recursos interdisciplinarios competentes.
- Proponer acciones alternativas.
- Aplicar los códigos deontológicos de la enfermería para ayudar a orientarlos.
- Elegir e aplicar acciones resolutivas.
- Participar activamente en la resolución del problema.
- Aplicar las leyes estatales y federales que rigen la práctica de la enfermería.
- Evaluar la acción resolutiva adoptada.

Tomado de *Bioethical Decision-Making for Nurses* (p. 99), by J.B. Thompson and H.O. Thompson, 1985, Norwalk, CT: Appleton-Century-Croft; y "Preparing Students to be Moral Agents in Clinical Nursing Practice", by J. Cassells and B. Redman, 1989, *Nursing Clinics of North America*, 24(2), pp. 463-473. Reproducido con autorización.

ALERTA CLÍNICA

El comportamiento ético es contextual: lo que en una situación dada se interpreta como una acción o decisión ética podría no serlo en una situación diferente.

CUADRO 5-7 Aplicación de un modelo de toma de decisiones bioéticas**SITUACIÓN**

La Sra. L, una mujer de 67 años, es hospitalizada con múltiples fracturas y heridas causadas por un accidente de automóvil. Su marido, que murió en el accidente, fue llevado al mismo hospital. La Sra. L, que conducía el automóvil, pregunta constantemente al profesional de enfermería por su esposo. El cirujano le ha dicho al profesional de enfermería que no le comunique a la Sra. L que su marido ha muerto; sin embargo, el cirujano no da al profesional de enfermería ningún motivo para actuar de este modo. El profesional de enfermería le expresa su inquietud al jefe de enfermería, que le dice que debe seguir las órdenes; el cirujano decidirá cuándo debe informarse a la Sra. L. Sin embargo, el profesional de enfermería no se siente cómodo con la situación y se pregunta qué lo que debería hacer.

ACCIONES DE ENFERMERÍA

1. Identificar los aspectos morales. Véanse los criterios propuestos en la página anterior para determinar si existe una situación moral.
2. Recabar los hechos relevantes relacionados con la cuestión.
3. Determinar lo adecuado de la decisión. Por ejemplo, ¿en nombre de quién se está tomando la decisión? ¿Quién debería decidir y por qué?
4. Clarificar y aplicar los valores personales.
5. Identificar teorías y principios éticos.
6. Identificar leyes o políticas institucionales aplicables.
7. Hacer uso de recursos interdisciplinarios competentes.
8. Desarrollar acciones alternativas y proyectar sus resultados sobre el paciente y su familia. Posiblemente debido a la limitación de tiempo disponible para deliberaciones éticas en el centro clínico, los profesionales de enfermería suelen identificar dos alternativas opuestas (p. ej., decir u omitir la verdad) en lugar de generar múltiples opciones. Ello crea un dilema incluso cuando no existe.
9. Aplicar códigos deontológicos de la enfermería como ayuda para orientar las acciones. (Los códigos de enfermería suelen promover la autonomía y el apoyo activo de la enfermería.)
10. Para cada alternativa acción, identificar el riesgo y la gravedad de las consecuencias para el profesional de enfermería. (Algunos empleadores tal vez no respalden la autonomía y el apoyo activo de la enfermería en situaciones éticas.)

CONSIDERACIONES

Las acciones alternativas son decir la verdad o callarla. Los principios morales implicados son la honradez y la lealtad. Estos principios están en conflicto, porque el profesional de enfermería quiere ser franco con la Sra. L sin mostrarse desleal con el cirujano y el jefe de enfermería. El profesional de enfermería sopesará las posibilidades para decantarse por que se tome una opción elegida de forma libre y consciente. La elección probablemente se verá influida por los sentimientos de preocupación de la Sra. L y por un contexto que incluye la comunicación incompleta del cirujano con el paciente y el profesional de enfermería.

Los datos deben incluir información sobre los problemas de salud del paciente. Determinar quién está implicado, la naturaleza de su implicación y sus motivos para actuar. En este caso, las personas implicadas son la paciente (preocupada por su marido), el marido (que ha fallecido), el cirujano, el jefe de enfermería y el profesional de enfermería responsable. Los motivos se desconocen. Tal vez el profesional de enfermería desee proteger su relación terapéutica con la Sra. L; posiblemente el médico cree que esta acción protege a la Sra. L de un trauma psicológico y del consiguiente deterioro físico.

En este caso, la decisión se tomará pensando en la Sra. L. El cirujano cree, obviamente, que el médico debe ser el único en decidir, y el jefe de enfermería está de acuerdo con él. Resultaría provechoso que los dos profesionales de enfermería tuvieran criterios concordantes para decidir quién debe tomar la decisión.

Podemos inferir de esta situación que la Sra. L valora el bienestar de su marido, que la jefa de enfermería valora la política y el procedimiento y que el profesional de enfermería parece valorar el derecho de la paciente a disponer de la información. El profesional de enfermería ha de clarificar sus propios valores y los del cirujano, así como confirmar los valores de la Sra. L y de la jefa de enfermería.

Por ejemplo, no decirle a la Sra. L la verdad puede ser negar su autonomía. El profesional de enfermería querría preservar el principio de honradez diciéndole la verdad a la Sra. L. Los principios de beneficencia y no maleficencia también intervienen, debido a los posibles efectos de las acciones alternativas sobre el bienestar físico y psicológico de la Sra. L.

Dado que el cirujano simplemente «dio instrucciones» en vez de una orden auténtica, las políticas de la institución tal vez no exijan a el profesional de enfermería que siga dichas instrucciones. El profesional de enfermería debe aclarar este punto con el jefe de enfermería y conocer las leyes sobre práctica de enfermería de su localidad.

En este caso, el profesional de enfermería podría consultar la bibliografía para saber si los pacientes se ven perjudicados cuando reciben malas noticias si han sufrido lesiones, y también podría consultar con el capellán del hospital.

Se siguen dos acciones alternativas, con posibles resultados (también pueden resultar apropiadas otras acciones):

1. Seguir el consejo del jefe de enfermería y actuar como dice el cirujano. Posibles resultados: a) la Sra. L se pone nerviosa y se enfada cuando descubre la información que se le ha ocultado, o b) al esperar a que la Sra. L esté más fuerte para darle la mala noticia, el equipo de cuidados de salud puede evitar un mayor daño en la salud de la Sra. L.
2. Hablar más de la situación con el jefe de enfermería y el cirujano, insistiendo en el derecho a la autonomía y la información de la Sra. L. Posibles resultados: a) el cirujano reconoce el derecho de la Sra. L a ser informada, o b) el cirujano dice que la salud de la Sra. L está en peligro e insiste en que no debe informarse hasta un momento posterior. Independientemente de si la acción es congruente o no con el sistema de valores personales del profesional de enfermería, tiene prioridad el mejor interés de la Sra. L.

Si el profesional de enfermería cree profundamente que la Sra. L debería saber la verdad, entonces, como defensor del paciente, tendría que optar por reunirse de nuevo con el jefe de enfermería y el cirujano.

Si el profesional de enfermería le dice la verdad a la Sra. L sin el acuerdo del jefe de enfermería y el cirujano, se arriesga a que el cirujano se enfade y a recibir una reprimenda del jefe de enfermería. Si sigue el consejo del jefe de enfermería, recibirá su beneplácito y del cirujano; sin embargo, el profesional de enfermería se arriesga a que se la acuse de falta de asertividad, y de violar el valor personal de la veracidad. Si el profesional de enfermería solicita una reunión específica al efecto del órgano consultivo, tal vez consiga respeto por su asertividad y profesionalidad, pero corre el riesgo de que el cirujano se moleste al ver cuestionadas sus instrucciones.

CUADRO 5-7 Aplicación de un modelo de toma de decisiones bioéticas (cont.)

ACCIONES DE ENFERMERÍA	CONSIDERACIONES
11. Participar activamente para resolver la cuestión. Recomendar acciones que puedan ser apoyadas éticamente, reconociendo que todas las acciones tienen aspectos positivos y negativos.	El grado apropiado de acción de enfermería varía según la situación. A veces los profesionales de enfermería participan para elegir lo que debe hacerse; en otras ocasiones simplemente apoyan al paciente que va a tomar la decisión. En esta situación, si no puede llegarse a un acuerdo sobre una acción, el profesional de enfermería debe decidir si la cuestión tiene la importancia suficiente para que merezca asumir los riesgos que implica.
12. Aplicación de la acción.	El profesional de enfermería aplicará una de las acciones desarrolladas en el punto 8.
13. Evaluar la acción adoptada. Implicar al paciente, su familia y otros miembros del equipo de salud en la evaluación, si es posible.	El profesional de enfermería puede empezar por preguntarse: «¿He hecho lo correcto?» ¿Tomaría las mismas decisiones si se repitiera la situación? Si el profesional de enfermería no se siente satisfecho con la respuesta, puede revisar otras alternativas y reiniciar todo el proceso.



Figura 5-2 ■ Cuando existe la necesidad de tomar una decisión ética o de defender el interés del paciente, son muchas las personas que contribuyen al resultado final.

A. Ramsey/PhotoEdit.

Estrategias para mejorar las decisiones y la práctica ética

Existen varias estrategias que ayudan a los profesionales de enfermería a superar las restricciones organizativas y sociales que pueden entorpecer la práctica ética de la enfermería y crear inquietud moral en ellos. Como profesional de enfermería debería hacerse lo siguiente:

- Conocer los valores propios y los aspectos éticos de la enfermería.
- Estar familiarizado con los códigos deontológicos de enfermería.
- Buscar oportunidades de formación continua para mantenerse al tanto de las cuestiones éticas en enfermería.
- Respetar los valores, opiniones y responsabilidades de otros profesionales de la salud que pueden ser diferentes de los propios.
- Participar o promover comités de ética. Los comités de ética usan casos reales o hipotéticos que se centran en las dimensiones éticas de la atención a los pacientes más que en el diagnóstico clínico y el tratamiento del mismo.
- Participar en comités de ética institucionales.

- Esforzarse por la práctica en colaboración en la que los profesionales de enfermería actúan eficazmente en cooperación con otros profesionales de la salud.

Cuestiones éticas específicas

Algunos de los problemas éticos profesionales de enfermería que se encuentran con la máxima frecuencia son cuestiones relacionadas con los pacientes afectados por el VIH/sida, el aborto, el trasplante de órganos o de tejidos, las decisiones sobre enfermos terminales, cuestiones relativas a la contención de costos que amenazan el bienestar del paciente y el acceso a los cuidados de salud (asignación de recursos) y quebrantamientos de la confidencialidad del paciente (p. ej., gestión computarizada de la información).

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)

Debido a su vinculación con la conducta sexual, el consumo de drogas y el declive físico y la muerte, el sida carga con estigmas sociales. Según una declaración de la ANA, la obligación moral de cuidar de un paciente infectado por el VIH no puede omitirse a menos que el riesgo sea mayor que la responsabilidad (ANA, 2006).

Otras cuestiones éticas se centran en las pruebas sobre contagio del VIH y en la presencia de sida en los profesionales de la salud y los pacientes. Surgen cuestiones como si hacer estas pruebas a todos los proveedores y pacientes debe ser obligatorio o voluntario y si los resultados de las pruebas han de entregarse a las empresas de seguros, los compañeros sexuales o a las personas que cuidan de los afectados. Como sucede con todos los dilemas éticos, existen implicaciones positivas y negativas de cada posibilidad para las personas específicas.

Aborto

El aborto es una cuestión muy controvertida sobre la cual muchas personas expresan sentimientos muy intensos. El debate continúa abierto, contraponiendo el principio de santidad de la vida contra el de autonomía y el derecho de la mujer a controlar su propio cuerpo. Se trata de un asunto especialmente complejo, ya que no se ha alcanzado un consenso público.

La mayoría de las leyes estatales y provinciales cuentan con disposiciones conocidas, como cláusulas de conciencia que permiten a los médicos y profesionales de enfermería, así como a las instituciones, negarse a asistir en un aborto si ello viola sus principios morales o religiosos. Sin embargo, los profesionales de enfermería no tienen derecho a imponer sus valores a un paciente. Los códigos deontológicos de enfermería apoyan los derechos de los pacientes a la información y el asesoramiento para tomar decisiones.

Trasplante de órganos

Los órganos para un trasplante pueden provenir de donantes vivos o de donantes que acaban de morir. Muchas personas optan en vida por convertirse en donantes dando su consentimiento según la ley uniforme de Donaciones Anatómicas (v. capítulo 4 ∞). Las cuestiones éticas relacionadas con el trasplante de órganos incluyen la asignación de los órganos, la venta de partes del cuerpo, la implicación de niños como donantes potenciales, el consentimiento, la definición clara de la muerte y los conflictos de intereses entre donantes y receptores potenciales. En algunas situaciones, las creencias religiosas también plantean conflictos. Por ejemplo, ciertas religiones prohíben la mutilación del cuerpo, incluso aunque sea en beneficio de otra persona.

Las interpretaciones o creencias espirituales del individuo sobre cuándo empieza la vida humana tienen una influencia en sus opiniones acerca de la investigación con células madre. La ANA apoya el uso ético de células madre para investigación y para fines terapéuticos que tengan una influencia en la salud (ANA, 2007). Esta posición difiere ligeramente de una postura anterior acerca de la clonación (duplicación exacta de células u organismos). La investigación con células madre es la base de las terapias celulares en las que se induce a las células madre a diferenciarse en tipos celulares específicos necesarios para reparar células o tejidos dañados o destruidos. En esta investigación se utilizan células madre adultas y embrionarias. Las segundas se obtienen de embriones de preimplantación de 5 días. Las células adultas son formas celulares indiferenciadas que están presentes en tejidos diferenciados.

Cuestiones sobre el final de la vida

El aumento en los avances tecnológicos y el número creciente de ancianos han ampliado los dilemas éticos. Ofrecerles la máxima información y asistencia profesional, así como la más alta calidad de atención y cuidados, adquiere la máxima importancia en estos momentos. Algunos de los problemas éticos conflictivos a los que se enfrentan los profesionales de enfermería se refieren a cuestiones que giran en torno a la muerte y la enfermedad terminal. Estas cuestiones incluyen, entre otras, la eutanasia, el suicidio asistido, la terminación del tratamiento de prolongación artificial de la vida y la retirada u omisión de alimento y líquidos.

Declaraciones de voluntad vital anticipada

Muchos de los problemas morales que rodean a la fase última de la vida pueden resolverse si los pacientes cumplimentan una declaración de voluntad vital anticipada. En la actualidad, los 50 estados de EE. UU. han promulgado una legislación sobre estas declaraciones. Las declaraciones de voluntad vital anticipada expresan al personal de salud los deseos del paciente acerca de los tratamientos, dando su voz a otros cuando los pacientes han perdido la capacidad comunicativa o tomar sus decisiones. Véase en el capítulo 43 ∞ una exposición completa de las declaraciones de voluntad vital anticipada.

Eutanasia y suicidio asistido

Eutanasia es una palabra griega que significa «buena muerte». La **eutanasia activa** implica acciones para provocar directamente la muerte del paciente, con o sin su consentimiento. Un ejemplo sería la administración de una medicación letal para poner fin al sufrimiento del paciente. Con independencia de cuáles sean las intenciones de quien lo realiza, la eutanasia activa está prohibida por ley y puede conllevar una acusación penal de asesinato.

Una variante de la eutanasia activa es el **suicidio asistido**, por el cual se dan a los pacientes los medios para poner fin a su vida si lo solicitan (p. ej., proporcionándoles pastillas o un arma). Algunos países o estados tienen leyes que permiten el suicidio asistido para pacientes gravemente enfermos, en la antecámara de la muerte y que desean poner fin a su vida.

Aunque algunas personas tal vez no estén de acuerdo con el concepto, en enero de 2006, el Tribunal Supremo de EE. UU. respaldó las regulaciones del estado de Oregón para despenalizar el suicidio asistido (v. capítulo 4 ∞). En cualquier caso, el profesional de enfermería debería recordar que la legalidad y la moralidad no siempre coinciden. Determinar si una acción es legal solo es un aspecto de la decisión acerca de su ética. Las cuestiones relativas al suicidio y el suicidio asistido siguen siendo controvertidas en nuestra sociedad. La declaración de la *American Nurses Association* sobre el suicidio asistido y la eutanasia activa (ANA, 1994a, 1994b) establece que la eutanasia activa y el suicidio asistido violan el *Código deontológico de enfermería*.

La **eutanasia pasiva**, más comúnmente referida como la retirada u omisión de tratamiento para la prolongación artificial de la vida, implica la retirada de los medios extraordinarios de soporte vital, como un ventilador, o la omisión de intentos especiales por revivir a un paciente (p. ej., dándole la condición de «fuera de código») y permitir morir al paciente por la dolencia médica que le aqueja. El tratamiento para la prolongación artificial de la vida es legal y éticamente más aceptable para la mayoría de las personas que el suicidio asistido.

Terminación del tratamiento para la prolongación de la vida

Los antibióticos, los trasplantes de órganos y otros avances tecnológicos (p. ej., ventiladores) ayudan a prolongar la vida, pero no necesariamente restauran la salud. Los pacientes pueden especificar que desean que se les retiren las medidas de prolongación artificial de la vida, expresar declaraciones de voluntad vital anticipada sobre esta cuestión o pueden designar a otra persona para que tome la decisión en su nombre. Sin embargo, en general es más embarazoso para los profesionales de la salud retirar un tratamiento que decidir iniciarlo o no. Los profesionales de enfermería deben comprender que la retirada de un tratamiento no es una decisión que signifique omitir los cuidados. Como proveedores de atención primaria, deben garantizar que se dispensen medidas sensibles de cuidados y atención conforme avanza la enfermedad del paciente. Cuando este está en su domicilio, estos profesionales a menudo suministran este tipo de formación y apoyo a través de servicios de cuidados paliativos (v. capítulo 43 ∞ para más información sobre los cuidados paliativos y terminales).

Es difícil para las familias retirar un tratamiento, lo que hace muy importante que comprendan plenamente lo que supone. Suelen tener ideas equivocadas sobre cuáles son los tratamientos que prolongan la vida. Mantener a los pacientes y sus familiares bien informados es un proceso continuo, que debe darles tiempo para plantear preguntas y hablar extensamente sobre la situación. Es también esencial que comprendan que les es posible reevaluar la situación y cambiar de decisión si así lo desean.

Retirada u omisión de alimento y líquidos

Generalmente se acepta que dar alimento y líquidos es parte de la práctica corriente de la enfermería y, por tanto, un deber moral. Sin embargo, cuando el alimento y los líquidos se administran por sonda a un paciente en estado terminal, o se suministran durante un período prolongado a un paciente inconsciente del que no se espera mejora, algunos lo consideran una medida extraordinaria o heroica. Un profesional de enfermería está obligado moralmente a retirar el alimento y los líquidos (o cualquier tratamiento) si se determina que resulta más perjudicial su administración que su omisión. El profesional de enfermería debe también respetar la negativa competente e informada del paciente a tomar alimento y líquidos. El *Código deontológico para profesionales de enfermería* de la ANA (2005) apoya esta posición a través del papel del profesional de enfermería como defensor del paciente y del principio moral de autonomía. Sin embargo, el debate sobre los fundamentos éticos, legales, personales y religiosos aún continúa (Monturu, 2009).

Asignación de recursos de salud escasos

La asignación de suministros limitados de bienes y servicios de cuidados de salud, incluidos trasplantes de órganos, articulaciones artificiales y servicios de especialistas, se ha convertido en una cuestión muy urgente conforme los costos médicos siguen aumentando y se aplican medidas más estrictas de contención de los mismos. El principio moral de autonomía no puede aplicarse si no es posible dar a cada paciente lo que elige tener. En esta situación, los proveedores de cuidados de salud pueden usar el principio de justicia, intentando elegir la mejor opción de todas.

La atención de enfermería es también un recurso de salud. La mayoría de las instituciones han estado aplicando un «rediseño del lugar de trabajo» para recortar costos. A algunos profesionales de enfermería les preocupa que la dotación de personal no sea la adecuada para prestar el nivel de atención que ellos valoran. California es el primer estado que ha promulgado una legislación que exige unas proporciones de profesionales de enfermería-pacientes en hospitales y otros centros de cuidados de salud. Dada la escasez de recursos a escala nacional de profesionales de enfermería, surge un dilema ético cuando, para proporcionar la dotación de personal adecuada, los centros han de alejarse de los pacientes económicamente desfavorecidos. Los profesionales de enfermería deben seguir buscando formas de hallar un equilibrio entre la economía y la prestación de cuidados en la asignación de recursos de salud.

Gestión de la información personal sobre salud

Según el principio de autonomía, los profesionales de enfermería están obligados a respetar la intimidad y confidencialidad de los pacientes. La intimidad es tanto un mandato legal como un imperativo ético. La *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA) incluye normas que protegen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, y normas que definen la revelación adecuada de información identificable sobre salud y protección de los derechos de los pacientes. Los pacientes han de poder confiar en que los profesionales de enfermería revelarán los detalles sobre su situación solo cuando sea apropiado y comunicarán solo la información necesaria para ofrecerles los cuidados de salud. Los registros computarizados de pacientes hacen que los datos sensibles estén accesibles para muchas personas y acentúan los problemas de confidencialidad. Los profesionales de enfermería deben ayudar a desarrollar y mantener medidas y políticas de seguridad para garantizar un uso adecuado de los datos de los pacientes.

Apoyo activo

Las personas enfermas se sienten a menudo incapaces de hacer valer sus derechos como lo harían si estuvieran sanas. Un **apoyo activo** es la acción de una persona que expresa y defiende la causa de otra. El sistema de cuidados de salud es complejo, y muchos pacientes están demasiado enfermos para asumirlo. Si se sienten incapaces de hacer frente a las cuestiones que de él se derivan, los pacientes necesitan un apoyo activo para que traspase las capas de burocracia y les ayude a conseguir lo que precisan. En el cuadro 5-8 se muestran los valores básicos para un apoyo activo a los pacientes. Los pacientes pueden también valerse por sí solos. Hoy en día, los pacientes buscan tener más independencia y control sobre su cuerpo cuando están enfermos.

Si un paciente no tiene capacidad para tomar decisiones, no es legalmente competente o es menor de edad, estos derechos pueden ser ejercidos en su nombre por una persona especialmente designada a tal efecto. Es importante, sin embargo, que el profesional de enfermería recuerde que el control del paciente sobre sus decisiones de salud responde a un punto de vista occidental. En otras sociedades, dichas decisiones pueden ser tomadas normalmente por el cabeza de la familia u otro miembro de la comunidad. El profesional de enfermería debe descubrir el punto de

CUADRO 5-8 Valores básicos del apoyo activo a los pacientes

- El paciente es un ser holístico y autónomo que tiene derecho a elegir sus opciones y decisiones.
- Los pacientes tienen el derecho a esperar una relación con los profesionales de enfermería basada en el respeto mutuo, la confianza, la colaboración para resolver problemas relacionados con su salud y sus necesidades de cuidados de salud y la consideración de sus pensamientos y sentimientos.
- Es responsabilidad del profesional de enfermería garantizar que el paciente tiene acceso a servicios de cuidados de salud que cubran sus necesidades.

vista del paciente y su familia y respetar sus tradiciones en relación con la forma de tomar decisiones.

Para ayudar a hacer más explícitos los derechos de los pacientes tanto ante el paciente como ante el proveedor de cuidados de salud, las organizaciones de consumidores han publicado varias versiones de la relación de derechos del paciente. La utilizada de forma más habitual fue revisada por última vez en 2003 por la *American Hospital Association* en el marco de la Colaboración en la Atención al Paciente: Comprensión de las Expectativas, Derechos y Responsabilidades (cuadro 5-9).

Papel de defensor del paciente

La meta global del defensor del paciente es proteger sus derechos. Un defensor del paciente informa a este de sus derechos y le proporciona la información necesaria para tomar decisiones informadas.

Un defensor del paciente apoya a los pacientes en sus decisiones, dándoles una responsabilidad plena o mutua en la toma de decisiones si son competentes legalmente. Debe ser muy cuidadoso para ceñirse a sus objetivos y no mostrar aprobación o desaprobación sobre las decisiones del paciente. Este apoyo activo requiere la aceptación y el respeto del derecho del paciente a decidir, incluso cuando el profesional crea que la decisión es errónea. En la mediación, el defensor interviene directamente en nombre del paciente, a menudo influyendo en otras personas. Un ejemplo consiste en pedir a un proveedor de atención primaria que revise con el paciente las razones y la duración esperada de un tratamiento, porque el paciente dice que se le olvida preguntárselo a dicho proveedor.

Apoyo activo en atención domiciliar

Aunque las metas del apoyo activo siguen siendo las mismas, la atención domiciliar plantea circunstancias excepcionales para el profesional de enfermería que actúa como defensor del paciente. Por ejemplo, en el hospital el paciente actuará basándose en los valores infundidos por los profesionales de enfermería y los proveedores de atención primaria. Pero en el domicilio, ha de actuar según sus propios valores personales, lo cual puede revertir en viejos hábitos y formas antiguas de hacer las cosas que tal vez no resulten beneficiosos para su salud. El profesional de enfermería puede ver este hecho como una falta de cumplimiento de las prescripciones; no obstante, debe respetarse la autonomía del paciente.

En atención domiciliar, los recursos limitados y una falta de servicios de atención a pacientes pueden desplazar el interés del bienestar del paciente a preocupaciones sobre la asignación de recursos. Las consideraciones financieras limitan la disponibilidad de servicios y materiales, dificultando la garantía de que se satisfacen las necesidades del paciente.

Apoyo activo profesional y público

El apoyo activo y la defensa del paciente son necesarios para la profesión de enfermería y para el público. Los beneficios que aporta la enfermería al desarrollo y la mejora de la política de salud en los niveles institucionales y de gobierno ayudan a conseguir unos mejores cuidados de salud.

CUADRO 5-9 La colaboración en la atención al paciente: comprensión de las expectativas, los derechos y las responsabilidades

Cuando necesita atención hospitalaria, su médico y el personal de enfermería y otros profesionales de su hospital se esfuerzan en trabajar con usted y su familia para cubrir sus necesidades de cuidados de salud. Los médicos y el personal dedicado sirven a la comunidad en toda su diversidad étnica, religiosa y económica. Su meta es que usted y su familia tengan los mismos cuidados y atención que desearían para sus propias familias y ellos mismos.

■ **Implicación en su atención.** Usted y su médico suelen tomar decisiones sobre sus cuidados antes de ir a hospital. Otras veces, sobre todo en urgencias, esas decisiones se toman durante su estancia en el hospital. Cuando tenga lugar una toma de decisión, debe incluir:

■ **Hablar de su situación médica y darle información sobre las opciones de tratamiento médicamente apropiadas.** Para tomar decisiones informadas con el médico, tendrá usted que comprender:

- Las ventajas y riesgos de cada tratamiento.
- Si el tratamiento es experimental o forma parte de un estudio de investigación.
- Lo que puede esperarse razonablemente del tratamiento y cualquier efecto a largo plazo que pudiera tener sobre la calidad de vida.
- Lo que necesitarán usted y su familia después de salir del hospital.
- Las consecuencias financieras del uso de servicios no cubiertos o proveedores externos a la red.

■ Indique al personal de atención si necesita más información sobre las opciones de tratamiento.

■ **Hablar de su plan de tratamiento.** Cuando ingrese en el hospital, firmará un consentimiento general al tratamiento. En algunos casos, como cirugía o tratamiento experimental, puede pedirle que confirme por escrito que comprende lo que se ha planificado y que está de acuerdo con ello. Este proceso protege su derecho a admitir o rechazar un tratamiento. Su médico le explicará las consecuencias médicas del rechazo al tratamiento recomendado. También protege su derecho a decidir si quiere participar en un estudio de investigación.

■ **Obtención de información de su caso.** Las personas que lo atienden han de tener una información completa y correcta sobre su salud y cobertura de manera que puedan tomar decisiones acertadas sobre su atención. Ello incluye:

- Enfermedades, intervenciones quirúrgicas o estancias hospitalarias previas.
- Reacciones alérgicas previas.
- Cualquier medicamento o suplemento dietético (como vitaminas y hierbas) que esté tomando.
- Cualquier requisito de red o admisión según su plan de salud.

■ **Comprensión de sus objetivos y valores centrales sobre la salud.** Usted puede tener metas y valores de cuidados de salud o creencias espirituales que son importantes para su bienestar. Ello se tendrá en cuenta en la mayor medida posible a lo largo de su estancia en el hospital. Compruebe que su médico, su familia y su equipo de cuidados de salud están al tanto de sus deseos.

■ **Comprensión de que podrían tomarse decisiones cuando usted no pueda.** Si ha firmado un poder de cuidados de salud para expresar lo que habría que hacer si usted deja de estar capacitado para tomar decisiones sobre sus cuidados de salud, o «testamento vital» o «declaración de voluntad vital anticipada» que declare sus deseos acerca de los cuidados terminales, entregue una copia a su médico, su familia y su equipo de cuidados de salud. Si usted o su familia necesitan ayuda para tomar decisiones difíciles, puede acceder a diversos asesores, sacerdotes y otras personas a su disposición.

Mientras permanezca con nosotros, recibirá informaciones más detalladas sobre algunos de sus derechos como paciente del hospital y cómo ejercerlos. Nuestra consigna es siempre mejorar. Si tiene alguna pregunta, observación o inquietud, póngase en contacto con _____.

Extraído de *The Patient Care Partnership: Understanding Expectations, Rights and Responsibilities*, American Hospital Association, 2003, Washington, DC. Autor. Reservados todos los derechos. Consultado en <http://www.aha.org/aha/issues/Communicating-With-Patients/pt-care-partnership.html> Reproducido con autorización.

Los profesionales de enfermería que actúan con responsabilidad como defensores del paciente en el nivel público y profesional están en situación de inducir cambios. Para actuar como defensor del paciente en este escenario, el profesional de enfermería necesita comprender las cuestiones éticas en enfermería y cuidados de salud, así como tener un conocimiento de las leyes y regulaciones que afectan a la práctica de enfermería y la salud de la sociedad (v. capítulo 4).

Realizar una acción eficaz como defensor del paciente implica:

■ Reconocer que los derechos y valores de los pacientes y sus familias deben tener prioridad cuando entran en conflicto con los de los proveedores de cuidados de salud.

- Mantener la asertividad.
- Ser consciente de que existe la posibilidad de que surgan conflictos en torno a cuestiones que recomienden consulta, confrontación o negociación entre el profesional de enfermería y el personal administrativo o entre el profesional de enfermería y el proveedor de atención primaria.
- Trabajar con instituciones comunitarias y otros profesionales.
- Saber que el apoyo activo y la defensa del paciente pueden exigir una acción política, con la comunicación de las necesidades de cuidados de salud de un paciente al gobierno y otras instituciones oficiales que tengan autoridad para actuar acerca de tales necesidades.

Puntos de pensamiento crítico

Se ha indicado a un hombre de 79 años con una enfermedad vascular periférica grave que una lesión que tiene en el pie debe tratarse con cirugía de derivación vascular o amputación. Aunque el cirujano cree que puede salvarse el pie con una derivación, el hombre elige la amputación. Su razón es que la zona curará más rápido y le permitirá reanudar antes las actividades normales. Pide la opinión del profesional de enfermería.

1. ¿Qué valores y creencias parecen inspirar al paciente para esta decisión?
2. ¿Qué información adicional podría necesitar recabar el profesional de enfermería del paciente o el cirujano?

3. ¿Cuál es la responsabilidad ética/moral del profesional de enfermería en este caso?

4. ¿A qué fidelidades y obligaciones en conflicto se enfrenta el profesional de enfermería?

5. ¿Qué valor tiene el *Código deontológico de enfermería* para el profesional de cara a resolver este dilema?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 5 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los valores son convicciones duraderas que dan dirección y sentido a la vida y orientan la conducta personal.
- La clarificación de valores es un proceso en el que las personas identifican, examinan y desarrollan sus propios valores.
- La ética de la enfermería se refiere a los problemas morales que surgen en la práctica de enfermería y a las decisiones éticas que toman los profesionales de enfermería.
- La moral se refiere a las pautas privadas y personales sobre lo que está bien o mal en la conducta, el carácter o la actitud.
- Las cuestiones morales son las que despiertan una conciencia de los sentimientos de culpa, esperanza o vergüenza; están relacionadas con normas y valores sociales importantes y evocan palabras como *bueno, malo, correcto, erróneo, deber y obligación*.
- Tres marcos morales comunes (enfoques) son las teorías basadas en las consecuencias (teleológicas), en los principios (deontológicas) y en las relaciones (atención).
- Los principios morales (p. ej., autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, fidelidad y veracidad) son conceptos filosóficos amplios y generales que pueden usarse para tomar y explicar las elecciones morales.
- Un código deontológico profesional es una declaración formal de los ideales y valores de un grupo que sirve como norma y orientación para las acciones profesionales del grupo e informa al público de su compromiso.

- Los problemas éticos surgen como consecuencia de cambios en la sociedad, avances en la tecnología, conflictos dentro de la propia enfermería y conflictos de lealtades y obligaciones de los profesionales de enfermería (p. ej., para con los pacientes, sus familias, los empleadores, los proveedores de atención primaria y otros profesionales de enfermería).
- La meta del razonamiento ético, en el contexto de la enfermería, es alcanzar un acuerdo mutuo y pacífico regido por el mejor interés del paciente; para alcanzar el acuerdo puede necesitarse un compromiso.
- Los profesionales de enfermería son responsables de determinar sus propias acciones y en apoyo de los pacientes que han de tomar decisiones morales o de otras personas que tomarán dichas decisiones en nombre de los pacientes.
- Los profesionales de enfermería pueden potenciar su práctica ética y el apoyo activo a los pacientes clarificando sus propios valores, comprendiendo los valores de otros profesionales de la salud, familiarizándose con los códigos deontológicos de la enfermería y participando en comités y reuniones de ética.
- El apoyo activo y la defensa del paciente implican preocuparse y actuar en nombre de otra persona u organización con el fin de provocar un cambio.
- Las funciones del defensor del paciente consisten en informar, apoyar y mediar.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando surge una cuestión ética, ¿cuál de las siguientes es una de las principales responsabilidades de la enfermería en el tratamiento de las situaciones de atención a pacientes?
 1. Ser capaz de defender la moralidad de las acciones propias.
 2. Mantenerse neutral, con desapego al tomar decisiones éticas.
 3. Garantizar que un equipo es responsable de decidir las cuestiones éticas.
 4. Seguir exactamente los deseos del paciente y sus familiares.
2. ¿Cuál de las siguientes situaciones es más claramente una violación de los principios subyacentes asociados con la ética de la enfermería profesional?
 1. La política del hospital permite el uso de monitorización fetal interna durante el parto. Sin embargo, existe bibliografía tanto para apoyar como para rechazar el valor de esta práctica.
 2. Cuando se pregunta por la finalidad de una medicación, un compañero de un profesional de enfermería responde: «Nunca me he preocupado de ello. Simplemente dale lo que está en la prescripción».
 3. Los profesionales de enfermería de la unidad acuerdan patrocinar un acto para recaudar fondos para apoyar una huelga laboral propuesta por los compañeros de enfermería de otro centro.
 4. Un paciente dice que no le ha dicho la verdad al médico cuando le preguntó si había seguido la dieta terapéutica en casa.
3. Después de un accidente de automóvil, los padres se niegan a permitir que se retire el aporte vital a su hijo, que no tiene función cerebral aparente. Aunque el profesional de enfermería cree que debería dejarse morir al niño y plantearse la donación de órganos,

apoya su decisión. ¿Qué principio moral sirve de base para la respuesta del profesional de enfermería?

1. Respeto a la autonomía.
 2. No maleficencia.
 3. Beneficencia.
 4. Justicia.
4. ¿Cuál de las siguientes frases sería de *más* ayuda cuando un profesional de enfermería quiere ayudar a los pacientes a clarificar sus valores?
 1. «No es una buena decisión. ¿Por qué cree que serviría?».
 2. «Lo más importante es seguir el plan de cuidados. ¿Ha cumplido las órdenes del médico?».
 3. «Algunas personas podrían tomar una decisión diferente. ¿Qué le ha llevado a elegir esta?».
 4. «Si me lo pregunta, me gustaría darle mi opinión sobre lo que debe hacer. Ahora, ¿qué piensa sobre su decisión?».
 5. Después de recuperarse de una prótesis de cadera, un paciente anciano quiere irse a casa. La familia desea que el paciente ingrese en un centro de mayores. Si el profesional actuara como defensor del paciente, debería realizar lo siguiente:
 1. Informar a la familia de que el paciente tiene derecho a decidir por sí mismo.
 2. Pedir al proveedor de atención primaria que le dé el alta para irse a casa.
 3. Sugerir al paciente que contrate un abogado para proteger sus derechos.
 4. Ayudar al paciente y a su familia a expresar sus opiniones a la otra parte.

6. ¿En cuáles de los siguientes sentidos influyen los valores, marcos morales y códigos éticos en las decisiones morales de los profesionales de enfermería?

1. El profesional de enfermería proporcionará una atención directa al paciente que sea coherente con sus valores personales.
2. El profesional de enfermería buscará garantizar que los valores de los pacientes y los suyos propios coincidan.

3. La elección del marco moral determinará cuál será el resultado en el paciente.

4. El profesional de enfermería debe actuar de acuerdo con el código ético de su profesión aun cuando sus propios valores difieran de él.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Aulisio, M. P., & Arnold, R. M. (2008). Role of the ethics committee: Helping to address value conflicts or uncertainties. *Chest*, 134, 417-424. doi:10.1378/chest.08-0136
- Este artículo plantea cuestiones sobre los comités de ética, y el modo en que deberían ayudar a los profesionales clínicos. Las fuerzas legales, reguladoras y profesionales impulsan el desarrollo de comités de ética, sobre todo como una alternativa a las demandas judiciales. Además, se plantea una respuesta a la necesidad clínica de un mecanismo formal para abordar los conflictos de valores y las incertidumbres que se suscitan en los centros de cuidados de salud actuales. Los comités de ética ayudan a los profesionales con la educación, la formación o revisión de políticas y las consultas. Los autores se concentran en la consulta ética y en su relación con los cuidados paliativos.
- Crigger, N. (2008). Towards a viable and just global nursing ethics. *Nursing Ethics*, 15(1), 17-27.
- Este artículo describe conceptos sobre globalización y las opiniones de la autora sobre cinco características necesarias para garantizar una ética global: inclusión y compensación, equilibrio de la comunidad e individuos, uso de la capacidad de reflexión, disposición a aceptar nuevos enfoques de derechos humanos y empresa y tecnología.

INFORMACIÓN RELACIONADA

- Khalaf, A., Berggren, V., & Westergren, A. (2009). Caring for undernourished patients in an orthopaedic setting. *Nursing Ethics*, 16(1), 5-18. doi:10.1177/0969733008097986
- Racine, E. (2008). Enriching our views on clinical ethics: Results of a qualitative study of the moral psychology of healthcare ethics committee members. *Journal of Bioethical Inquiry*, 8(1), 57-67. doi:10.1007/s10237-008-9100-8
- Zuzelo, P. R. (2008). Exploring the moral distress of registered nurses. *Alberta RN*, 64(3), 4-5.

BIBLIOGRAFÍA

- American Association of Colleges of Nursing. (2008). *The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice*. Washington, DC: Author.
- American Association of Critical-Care Nurses. (2006). *The A to Z to Rise Above Moral Distress Toolkit*. Aliso Viejo, CA: Author. Retrieved from http://www.aacn.org/WDF/PracticeDocs/4As_to_Rise_Above_Moral_Distress.pdf
- American Hospital Association. (2003). *The patient care partnership: Understanding expectations, rights and responsibilities*. Washington, DC: Author. Retrieved from <http://www.aha.org/ethics/ethics/PatientCommunicating-With-Patients/pj-care-partnership.html>
- American Nurses Association. (1994a). *Position statement on active euthanasia*. Retrieved from <http://nursingworld.org/MainMenuCategories/EthicsandHumanRights/pretetui14450.aspx>
- American Nurses Association. (1994b). *Position statement on assisted suicide*. Retrieved from <http://nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/>

- ANAPositionStatements/EthicsandHumanRights/pretetui14456.aspx
- American Nurses Association. (2009). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Kansas City, MO: Author. Retrieved from http://www.nursingworld.org/ethics/code/protected_ncvoeb18.htm
- American Nurses Association. (2008). *Position statement: Risk and responsibility in providing nursing care*. Retrieved from <http://nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/ANAPositionStatements/EthicsandHumanRights/RiskandResponsibility.aspx>
- American Nurses Association. (2007). *Position statement on stem cell research*. Retrieved from <http://nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/ANAPositionStatements/EthicsandHumanRights/StemCellResearch.aspx>
- American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Draft for public comment. Silver Spring, MD: Author.
- Beauchamp, T., & Childress, J. (1979). *Principles of biomedical ethics*. New York, NY: Oxford University Press.
- Cassells, J., & Redman, B. (1989). Preparing students to be moral agents in clinical nursing practice. *Nursing Clinics of North America*, 24(2), 463-473.
- Cronenwett, L., Sherwood, G., Barnsteiner, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., ..., Warren, J. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*, 55, 122-131. doi:10.1016/j.outlook.2007.02.006
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hellström, U., & Sarvimäki, A. (2007). Experiences of self-determination by older persons living in sheltered housing. *Nursing Ethics*, 14, 413-424.
- doi:10.1177/0969733007070888
- International Council of Nurses. (2008). *The ICN code of ethics for nurses*. Geneva, Switzerland: Author.
- Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, Center for Communication Programs. (2002). *Questionnaire for values clarification*. Retrieved from <http://www.jhuicp.org/research/download/Valuesinstrument.pdf>
- The Joint Commission. (2009). *2010 Hospital accreditation standards*. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Kohlberg, L. (1969). Stages and sequences: The cognitive-developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research* (pp. 347-480). Chicago, IL: Rand McNally.
- Montuori, C. (2009). The artificial nutrition debate: Still an issue ... after all these years. *Nutrition in Clinical Practice*, 24, 206-213. doi:10.1177/088543600832089
- Rastogi, M. (2008). Nurses' professional and personal values. *Nursing Ethics*, 15, 614-630.
- doi:10.1177/0969733008092870
- Raths, L., Harmin, M., & Simon, S. (1978). *Values and teaching: Working with values in the classroom* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Saad, L. (2009). *Honesty and Ethics Poll Finds Congress' Image Tarnished*. Retrieved from <http://newswall.gallup.com/poll/124625=Honesty-Ethics-Poll-Finds-Congress-Image-Tarnished.aspx>

- Solomon, L. M., & Noll, R. C. (2007). Male versus female genital alteration: Differences in legal, medical, and socioethical responses. *Gender Medicine*, 4, 89-96. doi:10.1016/S1550-8579(07)80023-4
- Thompson, J. B., & Thompson, H. O. (1985). *Bioethical decision-making for nurses*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Wyer, R. S., Chiu, C., & Hong, Y. (2009). *Understanding culture: Theory, research, and application*. New York, NY: Psychology Press.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Aiken, T. D. (2008). *Legal, ethical and political issues in health occupations* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier.
- Armstrong, A. E. (2007). *Nursing ethics: A virtue-based approach*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Butts, J. B., & Rich, K. J. (2008). *Nursing ethics: Across the curriculum and into practice* (2nd ed.). Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Cahana, A., Weibel, H., & Hurst, S. A. (2008). Ethical decision-making. *American Academy of Pain Medicine*, 9, 728-736.
- Dahmk, M. D. (2009). The role of the American Nurses Association Code in ethical decision making. *Holistic Nursing Practice*, 23, 112-119.
- Ellenchild Pinch, V. (2009). Honoring American nurse ethicists. *Nursing Ethics*, 16, 238-247.
- doi:10.1177/0969733008100082
- Guldo, G. W. (2010). *Legal and ethical issues in nursing* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hall, D. E. (2003). When clinical medicine collides with religion. *The Lancet*, 362, s28-s30.
- Johnstone, M. (2008). Questioning nursing ethics. *Australian Nursing Journal*, 15(7), 19.
- Johnstone, M. J. (2008). *Bioethics: A nursing perspective* (5th ed.). Menckville, NSW, Australia: Churchill Livingstone.
- Murray, J. S. (2007). Creating ethical environments in nursing. *American Nurse Today*, 2(1), 48-49.
- Schluter, J., Winch, S., Holzhauser, K., & Henderson, A. (2008). Nurses' moral sensitivity and hospital ethical climate: A literature review. *Nursing Ethics*, 15, 304-321. doi:10.1177/0969733007088357
- Shepard, A. (2010). *Moral distress: A consequence of caring*. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 14, 25-27.
- Ulrich, C. M., Hamric, A. B., & Grady, C. (2010). Moral distress: A growing problem in the health professions? *Hastings Center Report*, 40(1), 20-22. doi:10.1353/hcr.0.0222
- Veatch, R. M., Haddad, A., & English, D. D. (2009). *Case studies in biomedical ethics: Decision-making, principles, and cases*. Cary, NC: Oxford University Press.
- Westra, A. E., Williams, D. L., & Smit, B. J. (2009). Communicating with Muslim patients: "The four principles" are not as culturally neutral as suggested. *European Journal of Pediatrics*, 168, 1383-1387.
- Westrick, S. J., & Dempsey, K. M. (2009). *Essentials of nursing law and ethics*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Wyer, R. S., Chiu, C., & Hong, Y. (2009). *Understanding culture: Theory, research, and application*. New York, NY: Psychology Press.

Cumplimiento de las normas

En esta unidad hemos analizado la profesión de enfermería, desde la historia de esta disciplina a cuestiones actuales relacionadas con la labor de sus profesionales. Estos profesionales deben tener en cuenta las cuestiones legales y éticas, las teorías y los marcos conceptuales que orientan la práctica de la enfermería y la creciente necesidad de desarrollar y mantener una práctica basada en la evidencia para ofrecer una atención óptima a sus pacientes. Todo esto sucede en un momento en el que se aprecia una rápida evolución en el corpus de conocimientos como resultado de la investigación tanto en enfermería como en otras disciplinas incluidas en la práctica de esta especialidad. En el estudio de caso descrito a continuación se analizará de qué modo debe responder el profesional de enfermería a las necesidades del paciente y sus familiares, a la vez que mantiene la aplicación de las normas esenciales para el ejercicio de su profesión.

PACIENTE: Megan EDAD: 19 DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Fibrosis quística, neumonía

Historia médica: A Megan se le diagnosticó fibrosis quística cuando tenía 3 meses de vida. Sus padres han mantenido una actitud muy protectora y no la llevaban al colegio durante las épocas de resfriados y gripe para reducir su exposición a virus. La chica ha sido hospitalizada varias veces durante su vida, en su mayor parte por infecciones pulmonares, pero ha mantenido un estado de salud bastante sano en comparación con otras personas con su misma enfermedad. Ello se debe en gran medida a la observancia por parte de sus padres del cumplimiento de sus necesidades de cuidados de salud. Megan contrajo la gripe hace unos 5 días y cada vez le cuesta más respirar. No puede expulsar adecuadamente las secreciones pulmonares ni ha podido cumplir con sus necesidades calóricas debido a episodios graves de tos que le han hecho vomitar; como resultado ha perdido 3,5 kg de peso. Su temperatura timpánica es de 38,8 °C. Los ruidos respiratorios revelan crepitaciones, y el estudio radiográfico muestra densas concentraciones de líquido en las bases de los dos pulmones.

Antecedentes personales y sociales: Después de graduarse en el instituto el año pasado, Megan entró en una universidad situada a unos 160 km de sus padres, y en la actualidad vive en la residencia universitaria. Le gusta su independencia, pero admite que sus padres tienen motivos para preocuparse. Su madre la llama con frecuencia para cerciorarse de que come bien, se toma la medicación y realiza los ejercicios respiratorios según le han sido prescritos. Para no inquietar a su madre, Megan no le dijo que su compañera de habitación había contraído la gripe. Después, le daba miedo llamar a sus padres para decirles que ella se había contagiado, y que había tenido que ser ingresada en un hospital cercano a su universidad. Los padres llegaron al hospital 2 horas después de saber que su hija estaba enferma, y la madre busca al profesional de enfermería a cargo de sus cuidados inmediatamente después de haber estado con Megan.

Preguntas

La norma de práctica n.º 7 de la American Nurses Association es la Ética: *El profesional de enfermería proporciona sus cuidados de una manera que preserva y protege la autonomía, la dignidad, los derechos, los valores y las creencias del consumidor de cuidados de salud, al mismo tiempo que mantiene la confidencialidad del paciente dentro de los parámetros legales y reglamentarios.*

1. La madre de Megan le pide al profesional de enfermería que llame al médico a cargo para poder hablar con él y preguntarle por los resultados radiográficos y de los estudios de diagnóstico en relación con la enfermedad de su hija. ¿Qué información puede compartir legalmente este profesional con la madre de Megan acerca de la enfermedad que esta padece?
2. El médico de Megan le explica, a ella y a sus padres, que su dolencia ha empeorado, y recomienda intubación y colocación de un ventilador mecánico. Megan dice: «No, no quiero que me pongan un ventilador», pero la madre le dice que acepte el tratamiento recomendado. La madre de Megan se dirige al profesional de enfermería y le dice: «¡Dígame que debe seguir las recomendaciones de médico!» ¿Cuál sería la mejor respuesta de este profesional?

3. El médico sugiere que Megan participe en un estudio de investigación para personas con fibrosis quística que deseen evitar la ventilación mecánica. ¿Cuáles son las responsabilidades del profesional de enfermería para proteger los derechos de Megan basándose en lo que se ha indicado en el capítulo 2?

La norma de práctica n.º 1 de la American Nurses Association es la Valoración: *El profesional de enfermería reúne datos extensos relativos a la salud y/o la situación del paciente mediante el empleo de técnicas, instrumentos y herramientas de valoración basados en la evidencia.*

4. ¿Cuál es la responsabilidad del profesional de enfermería que atiende a Megan una vez que esta ha aceptado participar en el estudio de investigación?
5. Si el profesional de enfermería cuestiona la actualidad de una técnica de valoración encontrada en el manual de políticas y procedimientos del hospital, ¿qué pasos puede dar dicho profesional para garantizar que se utilice la práctica basada en la evidencia?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

UNIDAD

2

Cuidados de salud contemporáneos

www.medilibros.com

CAPÍTULO 6

Sistemas de prestación de cuidados de salud 99

CAPÍTULO 7

Enfermería comunitaria y continuidad de la atención 116

CAPÍTULO 8

Atención domiciliaria 131

CAPÍTULO 9

Registros electrónicos de salud y tecnologías de la información 143

Sistemas de prestación de cuidados de salud

6 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los servicios de cuidados de salud basados en categorías de prevención de enfermedades primaria, secundaria y terciaria.
2. Describir las funciones y objetivos de las instituciones de cuidados de salud esbozadas en este capítulo.
3. Identificar las funciones de los diversos profesionales de cuidados de salud.
4. Describir los factores que afectan a la prestación de cuidados de salud.
5. Describir los marcos de trabajo para la prestación de cuidados de salud.
6. Comparar varios sistemas de pago por servicios de cuidados de salud.

TÉRMINOS CLAVE

Asociaciones de práctica independiente (API), 113
Atención centrada en el paciente, 110
Atención dirigida, 109
Auxiliar de enfermería (AE), 104
Beneficios de ingresos complementarios de seguridad (ICS), 112
Coaseguramiento, 111

Convenios de proveedores preferidos (CPP), 113
Enfermería en equipo, 110
Gestión de casos, 109
Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), 112
Medicaid, 111
Medicare, 111

Organización de mantenimiento de la salud, 113
Organización de proveedores preferidos (OPPP), 113
Práctica diferenciada, 110
Sistema de cuidados de salud, 100
Sistema de prestación integrada (SPI), 113
Vías críticas, 110

Un **sistema de cuidados de salud** es la totalidad de los servicios ofrecidos por todas las disciplinas dedicadas a la salud. Representa una de las mayores industrias de EE. UU. Anteriormente, el propósito principal de un sistema de cuidados de salud era ofrecer atención a los enfermos y afectados por lesiones. Sin embargo, con la creciente conciencia de promoción de la salud, la prevención de enfermedades y los niveles de bienestar, los sistemas de cuidados de salud están cambiando, al igual que las funciones de los profesionales de enfermería en estos sectores. Los servicios suministrados por un sistema de cuidados de salud se clasifican comúnmente según el tipo y el nivel.

Tipos de servicios de cuidados de salud

Los servicios de cuidados de salud se describen a menudo en correlación con los niveles de prevención de las enfermedades: a) prevención primaria, que consiste en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; b) prevención secundaria, que trata del diagnóstico y el tratamiento, y c) prevención terciaria, consistente en rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos.

Prevención primaria: promoción de la salud y prevención de enfermedades

Basándose en la noción de mantenimiento de un nivel óptimo de bienestar, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló un proyecto denominado *Healthy People*. El proyecto actual del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. (2010) derivado del trabajo original ha recibido el nombre de *Healthy People 2020* y tiene cuatro metas principales: a) incrementar la calidad y los años de vida sana, b) alcanzar la igualdad de salud y eliminar las diferencias en la atención, c) crear entornos saludables para todas las personas y d) promover la salud y la calidad de vida durante toda la vida.

La promoción de la salud se desarrolló lentamente hasta la década de 1980. Desde aquel momento, un número creciente de personas reconocen las ventajas de estar sano y evitar las enfermedades. Los programas de prevención primaria se dirigen a ámbitos como la nutrición adecuada, el control del peso y el ejercicio y la reducción del estrés. Las actividades de promoción de la salud subrayan el importante papel que tienen los pacientes en el mantenimiento de su propia salud y los alientan a mantener el máximo nivel de bienestar que puedan alcanzar.

ALERTA CLÍNICA

Como las compañías aseguradoras han comprendido que conservar la salud de las personas es más económico que tratar sus enfermedades, sus planes de seguros han empezado a sufragar actividades de cuidados de salud preventivos.

Los programas de prevención de enfermedades pueden dirigirse al paciente o a la comunidad e implican prácticas como las campañas de vacunación, la identificación de los factores de riesgo de las enfermedades y ayudas para que las personas adopten medidas para prevenir dichas enfermedades. Un ejemplo significativo es el de las campañas para dejar de fumar, que ayudan a abandonar el tabaquismo y protegen al público de los efectos perniciosos que padecen como fumadores pasivos mediante la regulación de los lugares donde se permite fumar. La prevención de enfermedades incluye también programas ambientales que pueden reducir la incidencia de enfermedad o de discapacidad. Por ejemplo, los pasos dados para reducir la contaminación atmosférica incluyen la exigencia de inspecciones de los sistemas de escape de los automóviles para asegurar unos niveles aceptables de humos. Las

medidas protectoras del medio ambiente están legisladas frecuentemente por los gobiernos, ante la presión de los grupos de ciudadanos.

Prevención secundaria: diagnóstico y tratamiento

En el pasado, el segmento mayor de los servicios de cuidados de salud se ha dedicado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades. Los hospitales y las consultas médicas se han erigido en las principales instituciones que ofrecen estos complejos servicios de prevención secundaria. Los hospitales siguen concentrando importantes recursos para los pacientes que necesitan cuidados de urgencia, intensivos e inmediatos.

Las instalaciones autónomas de diagnóstico y tratamiento también han evolucionado y atienden a un número creciente de pacientes. Por ejemplo, los procedimientos de resonancia magnética (RM) y las técnicas de diagnóstico radiológico relacionadas se realizan comúnmente en centros médicos de propiedad corporativa. Existen estructuras similares en unidades quirúrgicas ambulatorias.

También cabe incluir como un servicio de promoción de la salud la detección precoz de enfermedades. Esta tarea se realiza a través de cribado sistemático de la población y se centra en personas con más riesgo de desarrollar ciertas dolencias. Los ejemplos de servicios de detección precoz incluyen exámenes odontológicos regulares desde la infancia y durante el resto de la vida, así como estudios de densidad ósea en mujeres menopáusicas para evaluar una posible osteoporosis precoz. Las instituciones de base comunitaria son instrumentos esenciales para dispensar estos servicios. Por ejemplo, las clínicas de algunas comunidades ofrecen servicios de mamografía y formación relativa a la detección precoz de cáncer de mama. Las pruebas voluntarias del VIH y el asesoramiento ofrecen otro ejemplo del cambio de enfoque de los servicios hacia entidades con base comunitaria. Algunos centros comerciales y afines cuentan con clínicas ambulatorias que ofrecen pruebas de diagnóstico, como la detección selectiva de colesterol e hipertensión.

Prevención terciaria: rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos

El objetivo de la prevención terciaria es ayudar a las personas a recuperar sus niveles de salud anteriores (es decir, sus capacidades previas) o el máximo nivel de que sean capaces en su estado de salud actual. La rehabilitación subraya la importancia de ayudar a los pacientes a actuar adecuadamente en los dominios físico, mental, social, económico y profesional de su vida. Por ejemplo, una persona con una lesión de cuello o espalda por causa de un accidente de automóvil puede tener limitaciones en la capacidad de realizar su trabajo o sus actividades cotidianas. Si la lesión es temporal, la rehabilitación puede ayudarle a recuperar la función anterior. Si es permanente, la rehabilitación le ayudará a ajustar sus actividades con el fin de alcanzar una capacidad máxima. La rehabilitación puede empezar en el hospital, pero al final se remitirá a los pacientes a la comunidad para recibir el tratamiento y seguimiento ulteriores una vez recuperada la salud.

Un ejemplo de prevención de salud mental terciaria es un programa de amplio alcance que realice un seguimiento de las personas con trastornos psiquiátricos en la comunidad con el fin de garantizar que cumplan con sus regímenes de medicación. Estos programas pueden reducir los ingresos en hospitales psiquiátricos por fase aguda de la enfermedad y la institucionalización a largo plazo, así como permitir que personas con trastornos mentales puedan vivir de manera independiente.

A veces, las personas no pueden recuperar la salud. Un ámbito en desarrollo de los servicios de enfermería y prevención terciaria es el de los cuidados paliativos, que aportan alivio y tratamiento de los síntomas. Los cuidados terminales pueden dispensarse en numerosos lugares, incluido el propio domicilio.

Tipos de organismos y servicios de cuidados de salud

Los organismos y servicios de cuidados de salud en EE. UU. son variados y numerosos. Algunas instituciones o sistemas de cuidados de salud proporcionan servicios en diferentes centros; por ejemplo, un hospital puede ofrecer servicios de pacientes ingresados en fase aguda, consultas externas o ambulatorias y servicios de urgencias. Los servicios de cuidados paliativos pueden desarrollarse en el hospital, en el domicilio o en otro lugar dentro de la comunidad. Ante la magnitud de las posibilidades de los organismos y los servicios de cuidados de salud, los profesionales de enfermería a menudo tienen que ayudar a los pacientes a elegir lo que se adapta mejor a sus necesidades. Los pacientes pueden acudir a cualquier número y tipo de profesionales de enfermería y otros proveedores, dependiendo de los cuidados que precisan y de su capacidad de sufragar estos servicios.

Salud pública

Las instituciones gubernamentales (oficiales) están establecidas en los ámbitos local, estatal y federal para prestar servicios de salud pública. Los organismos de salud del estado, el condado o la ciudad varían según la necesidad de la zona. Sus fondos, generalmente obtenidos de impuestos, son administrados por funcionarios electos o designados al efecto. Los departamentos de salud locales tienen la responsabilidad de desarrollar programas para cubrir las necesidades de salud de la gente, ofreciendo las instalaciones necesarias de enfermería y otro personal para llevar a cabo estos programas, con evaluación continua de la eficacia de los programas y seguimiento de las necesidades cambiantes (figura 6-1 ■). Las organizaciones estatales de salud son responsables de ayudar a los departamentos locales. En algunas zonas remotas, los departamentos estatales también dispensan servicios directos a las personas.

El *Public Health Service* (PHS) del *Department of Health and Human Services* de EE. UU. es un organismo oficial de ámbito federal. Sus funciones incluyen la realización de investigaciones y la enseñanza en el campo de la salud, la prestación de ayuda a las comunidades en la planificación y el desarrollo de instalaciones de salud y la ayuda a las comunidades estatales y locales a través de la financiación y la provisión de personal instruido. También en el ámbito nacional, en EE. UU. existen instituciones de investigación, como los *National Institutes of Health* (NIH). El *National Institute on Drug Abuse*, el *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism* y el *National Institute of Mental*

Health trabajan conjuntamente con organismos federales, regionales y estatales. Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) de Atlanta, Georgia, administran un amplio programa relacionado con la vigilancia de enfermedades y conductas que producen enfermedad y discapacidad. Por medio de investigaciones epidemiológicas y de laboratorio, ponen datos a disposición de las autoridades. Los CDC publican también recomendaciones sobre la prevención y el control de infecciones y administran un programa nacional de salud. El gobierno federal gestiona igualmente una serie de servicios para ex combatientes en EE. UU.

Consultas médicas

En Norteamérica, la consulta médica es un centro de atención primaria. La mayoría de los médicos tienen sus propias consultas o trabajan con otros colegas en grupo. Los pacientes acuden habitualmente a una consulta médica para pruebas rutinarias, diagnóstico de enfermedades y tratamiento. Piden consulta a los médicos cuando perciben síntomas de una enfermedad o si alguna otra persona importante para ellas cree que están enfermas.

En algunas consultas médicas, como las de médicos de familia o especialistas como dermatólogos o cirujanos, junto a los médicos trabajan profesionales de enfermería. A menudo, las consultas médicas no requieren la experiencia de diplomados de enfermería. Cuando hay diplomados de enfermería (DE), asumen diversas funciones y responsabilidades, como coger la historia del paciente, prepararlo para una exploración, obtener información sobre su salud y darle la información necesaria. Otras funciones pueden ser la obtención de muestras, la ayuda en los procedimientos y la dispensación de algunos tratamientos. En consultas sin DE, estas tareas pueden ser realizadas por médicos ayudantes.

Centros ambulatorios

Los centros ambulatorios se usan en numerosas comunidades. En su mayoría cuentan con servicios de diagnóstico y tratamiento que prestan atención médica, de enfermería, de laboratorio y radiológica, y pueden estar o no asociados a un hospital de cuidado de enfermedades agudas. Algunos centros ambulatorios proporcionan servicios a personas que necesitan intervenciones quirúrgicas menores que pueden realizarse fuera del hospital. Después de la cirugía, el paciente regresa a casa, a menudo el mismo día. Estos centros ofrecen dos ventajas: permiten al paciente permanecer en su domicilio a la vez que consigue los cuidados de salud que necesita, y no consumen las costosas camas de hospital que se reservan para pacientes con enfermedades graves. El término *centro ambulatorio* ha sustituido al de *clínica* en muchos lugares.

Clínicas de salud laboral

La clínica laboral (ocupacional) está creciendo en importancia como lugar para los cuidados de salud para empleados. La salud de los empleados ha sido reconocida desde hace tiempo como importante para la productividad. Actualmente, ha aumentado el número de empresas que reconocen el valor de tener empleados sanos e incentivan los estilos de vida saludables ofreciendo instalaciones para hacer ejercicio y coordinando actividades de promoción de la salud.

Los profesionales de enfermería de salud comunitaria cumplen en los centros laborales diversas funciones. La seguridad de los trabajadores ha sido siempre motivo de preocupación para los profesionales de enfermería del ámbito laboral. Hoy en día, las funciones de enfermería en los cuidados de salud laborales incluyen la seguridad en el trabajo y la educación de salud, pruebas selectivas de tuberculosis y cobertura de información sobre vacunas. Otras funciones pueden ser el cribado de problemas de salud como hipertensión y obesidad, la atención a empleados que han sufrido una lesión y el asesoramiento (figura 6-2 ■).



Figura 6-1 ■ Los departamentos de salud pueden ofrecer servicios de cribado para todos los grupos de edad.

Michelle Bridwell/PhotoEdit.



Figura 6-2 ■ En clínicas de salud laboral, los proveedores de atención primaria pueden examinar a pacientes con síntomas ocasionales.

David M. Grossman/Phototake.

Hospitales

Los hospitales tienen tamaños variados, desde el centro rural de 12 camas a los hospitales metropolitanos de 1.500 plazas. Los hospitales pueden clasificarse, según su propiedad o control, en gubernamentales (públicos) y no gubernamentales (privados). En EE. UU., los hospitales gubernamentales son federales, estatales, urbanos o del condado. El gobierno federal proporciona instalaciones hospitalarias para excombatientes y marinos mercantes (hospitales VA). Los hospitales militares ofrecen cuidados al personal del ejército y su familia. Los hospitales privados son regentados a menudo por iglesias, empresas, comunidades y organizaciones caritativas. Estos hospitales pueden buscar provecho económico o no tener ánimo de lucro. Aunque los hospitales se contemplan principalmente como instituciones que dispensan cuidados, tienen otras funciones, como ofrecer fuentes para la investigación y la enseñanza relacionadas con la salud.

Los hospitales se clasifican también según los servicios que ofrecen. Los hospitales generales admiten pacientes que necesitan una diversidad de servicios, ya sean médicos, quirúrgicos, obstétricos, pediátricos o psiquiátricos (figura 6-3 ■). Otros hospitales solo ofrecen servicios especializados, como atención psiquiátrica o pediátrica. Un hospital de cuidados intensivos proporciona ayuda a los pacientes cuya enfermedad y necesidad de hospitalización son relativamente de corta duración, por ejemplo, unos días.

La diversidad de servicios de cuidados de salud que ofrecen habitualmente los hospitales depende de su tamaño y ubicación. Los grandes hospitales urbanos habitualmente tienen camas para pacientes inter-



Figura 6-3 ■ La mayoría de los hospitales que atienden enfermedades agudas tienen servicios de quirófanos activos.

Collection/CNRI/Phototake.

nos, servicios de emergencia, centros de diagnóstico, centros de cirugía ambulatoria, servicios de farmacia, servicios de cuidados intensivos y coronarios y múltiples servicios para pacientes externos remitidos por clínicas. Algunos grandes hospitales tienen otros servicios especializados, como unidades para lesionados medulares y unidades de quemados, servicios de oncología y unidades de infusión y diálisis. Algunos hospitales tienen unidades de tratamiento para la adicción a sustancias y unidades de promoción de la salud. Los pequeños hospitales rurales suelen limitarse a camas para ingresos, servicios de radiología y laboratorio y servicios básicos de urgencias. El número de servicios de un hospital rural suele estar relacionado con su tamaño y su distancia a un centro urbano.

Los hospitales de EE. UU. han experimentado cambios organizativos para limitar los costos o atraer pacientes. Algunos se han fusionado con otros hospitales o han sido adquiridos por grandes corporaciones multihospitalarias lucrativas (p. ej., Hospital Corporation of America, Humana y Tenet Healthcare). Otros están prestando servicios ambulatorios innovadores, como clases de ejercitación física, centros de día para ancianos, clases de nutrición y centros materno-infantiles alternativos.

Centros de cuidados subagudos

Los cuidados subagudos constituyen una variante de la atención de pacientes ingresados diseñada para personas aquejadas por una enfermedad aguda, una lesión o un agravamiento de un proceso mórbido. Los pacientes pueden ser ingresados después, o en lugar de, una hospitalización aguda, o para administrarles uno o más tratamientos técnicamente complejos. En general, el estado del individuo es tal que los cuidados no dependen demasiado de una monitorización de alta tecnología o complejos procedimientos diagnósticos. Estos centros requieren los servicios coordinados de un equipo interdisciplinario que incluya médicos, profesionales de enfermería y otros profesionales de disciplinas relevantes. Estos centros suelen dedicarse a actividades más intensivas que los especializados en servicios de larga duración, pero menos que las unidades de cuidados intensivos.

Centros de cuidados extendidos (de larga duración)

Los centros de cuidados extendidos, antiguamente llamados clínicas de reposo, son hoy instalaciones de múltiples niveles que incluyen residencias independientes para ancianos, instalaciones de vida asistida, centros de enfermería especializada (cuidados intermedios) y servicios de atención extendidos (atención de larga duración), que ofrecen niveles distintos de cuidados personales para enfermos crónicos o personas que no pueden cuidarse solas sin ayuda (figura 6-4 ■). Tradicionalmente, estos centros solo se dedicaban a pacientes ancianos, pero en la actualidad



Figura 6-4 ■ Los profesionales de enfermería en centros asistenciales de larga duración desarrollan fuertes vínculos con los pacientes.

Mednet/Phototake.

ofrecen atención a pacientes de todas las edades que necesitan rehabilitación o compañía. Como los pacientes reciben el alta relativamente pronto en los hospitales de cuidados intensivos, algunos pueden seguir necesitando un complemento de apoyo en un centro de enfermería especializada o de atención extendida antes de regresar a su domicilio.

Dado que las enfermedades crónicas son más propias de ancianos, la atención en centros de larga duración se rige por programas orientados a las necesidades propias de este grupo de edad. Las instalaciones están pensadas para personas que necesitan no solo servicios personales (baño, higiene, comida) sino también algunos cuidados regulares de enfermería y una atención médica ocasional. Sin embargo, el tipo de cuidados dispensados varía considerablemente. Algunos centros admiten y mantienen solo a residentes capaces de vestirse solos y son ambulatorios. Otros proporcionan cuidado a pacientes encamados con mayor grado de discapacidad. Estos centros pueden, en la práctica, convertirse en el hogar del paciente y, en consecuencia, las personas que viven en ellos suelen referirse más como residentes que como pacientes o clientes.

Unas directrices específicas gobiernan los procedimientos de admisión de pacientes en centros de cuidados extendidos. Deben valorarse de antemano los requisitos de criterios de seguros, necesidades de tratamiento y cuidados de enfermería. Los centros de cuidados extendidos y enfermería especializada están ganando en popularidad para resolver las necesidades de cuidados de salud de pacientes que no cumplen los criterios para permanecer en un hospital. Los profesionales de enfermería en estos centros de cuidados extendidos ayudan a los pacientes en sus actividades cotidianas, les dispensan cuidados cuando los necesitan y coordinan las actividades de rehabilitación.

ALERTA CLÍNICA

Los ancianos pueden oscilar entre niveles diferentes de atención: de llevar una vida independiente a ingresar en un hospital, acudir a un centro de rehabilitación, a un centro clínico de larga duración y, quizá, recuperarse y volver a la vida independiente o con ayuda. La secuencia es variable, al igual que el tiempo que permanecen en cada tipo de centro.

Centros y residencias asistidas

Los centros y residencias asistidas consisten en conjuntos de viviendas independientes, apartamentos o pisos para residentes. Los residentes viven con relativa independencia; sin embargo, muchas de estas instalaciones ofrecen servicios de comida, lavandería, cuidados de enfermería, transporte y actividades sociales. Algunos centros tienen un hospital separado para atender a residentes con enfermedades de corta o larga duración. A menudo estos centros también funcionan en colaboración con otros servicios comunitarios, como los de gestor de casos, servicios sociales y cuidados paliativos para cubrir las necesidades de los residentes que viven en ellos. El centro o residencia asistida pretende cubrir las necesidades de las personas que no pueden permanecer en su casa pero no requieren una atención de enfermería hospitalaria o domiciliaria. Los profesionales de enfermería en centros y residencias asistidas ofrecen cuidados limitados a los residentes, habitualmente relacionados con la administración de medicamentos y tratamientos menores, pero realizan una importante promoción de las actividades de salud.

Centros de rehabilitación

Los centros de rehabilitación suelen ser centros comunitarios independientes o unidades especiales. Sin embargo, dado que la rehabilitación empieza idealmente en el momento en que el paciente entra en el sistema de cuidados de salud, los profesionales de enfermería que ejercen en unidades pediátricas, psiquiátricas o quirúrgicas de hospitales también



Figura 6-5 ■ Los servicios de fisioterapia forman parte integral de los centros de rehabilitación.

Mark Thomas/Science Photo Library/Photo Researchers, Inc.

ayudan a la rehabilitación de los pacientes. Los centros de rehabilitación desempeñan un papel importante en la ayuda a los pacientes para la restauración de la salud y la recuperación. Los centros de rehabilitación para alcoholismo y drogadicción, por ejemplo, ayudan a los pacientes a superar su dependencia de las drogas o el alcohol y a reintegrarse en la comunidad y actuar con el máximo de su capacidad. Hoy en día, el concepto de rehabilitación se aplica a toda enfermedad o lesión (física y mental) (figura 6-5 ■). Los profesionales de enfermería en los centros de rehabilitación coordinan las actividades de los pacientes y garantizan que estos cumplan con sus tratamientos. Este tipo de enfermería requiere a menudo una cualificación y un conocimiento especializados.

Organismos de cuidados de salud domiciliarios

La realización de pagos prospectivos (expuestos más adelante en este capítulo) y el alta temprana resultante de los pacientes de los hospitales han hecho de la atención domiciliaria un aspecto esencial del sistema de prestación de cuidados de salud. Con el aumento de la preocupación por el costo de los cuidados de salud, el uso del propio domicilio como lugar de prestación de servicios de salud se ha incrementado. Además, se ha ampliado el ámbito de los servicios ofrecidos a domicilio. Los profesionales de enfermería de cuidados de salud domiciliarios y otro personal afín ofrecen educación para los pacientes y sus familiares y cuidados extensos para enfermos en fase aguda, crónica o terminal.

Centros de día

Los centros de día sirven para muchas funciones y numerosos grupos de edad. Algunos centros de día ofrecen cuidados a lactantes y niños mientras sus padres trabajan. Otros proporcionan atención y nutrición para adultos que no pueden quedarse solos en casa, pero no necesitan estar en una institución. Los centros de ancianos ofrecen a menudo cuidados que comprenden socialización, programas de ejercicios y estimulación. Algunos centros proporcionan asesoramiento y fisioterapia. Los profe-

sionales de enfermería que trabajan en centros de día pueden administrar medicación y ofrecer tratamientos y asesoramiento, facilitando así la continuidad entre los centros de día y la atención domiciliaria.

Atención rural

Los hospitales rurales de atención primaria se crearon como consecuencia de la ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos de 1987 para proporcionar atención de urgencia a los pacientes de zonas rurales. En 1997, la ley de Equilibrio Presupuestario autorizó al *Rural Hospital Flexibility Program* de Medicare a que continuara dando disponibilidad de acceso de atención primaria y mejorara la atención de emergencia para residentes rurales. Este programa estableció una nueva clasificación denominada «hospitales de acceso crítico», que reciben financiación federal para mantenerse abiertos y ofrecer la amplitud de servicios necesaria para los residentes rurales, incluyendo interrelación con centros regionales de atención terciaria. Cada estado tiene una oficina rural de programas de salud que valora e identifica las intervenciones ante las necesidades de cuidados de salud de la población local. Los profesionales de enfermería de centros rurales deben ser generalistas capaces de tratar a una amplia variedad de pacientes y problemas de cuidados de salud. Debido a su formación en atención primaria extensa en todas las edades, el profesional de enfermería resulta particularmente adecuado para ejercer este tipo de tareas.

Servicios de cuidados paliativos

El término *cuidados paliativos* se refiere a un servicio interdisciplinario de cuidados de salud dedicado a enfermos terminales, ya sea en casa o en otro centro de cuidados de salud. El movimiento de cuidados paliativos resume una diversidad de servicios prestados a enfermos terminales, sus familiares y las personas de apoyo. El concepto central de este movimiento, diferenciado del modelo de cuidados intensivos, no es salvar la vida, sino mejorar o mantener la calidad de la misma hasta la muerte. Los profesionales de enfermería de cuidados paliativos actúan principalmente como gestores de casos y supervisan la prestación de atención directa por parte de otros miembros del equipo. Los pacientes de programas de cuidados paliativos son atendidos en su domicilio, en el hospital o en centros autónomos especializados en cuidados paliativos o centros de enfermería especiales. El lugar de prestación de los cuidados de salud puede variar conforme el estado del paciente vaya empeorando o cambie la capacidad de la familia para cuidar de él. El profesional de enfermería de cuidados paliativos realiza valoraciones permanentes de las necesidades del paciente y su familia y ayuda a encontrar los recursos y servicios adicionales apropiados para ellos según surja la necesidad.

Centros críticos

Los centros críticos ofrecen servicios de urgencia a pacientes que sufren crisis vitales. Estos centros pueden actuar fuera del marco de un hospital o en la comunidad, y en su mayoría ofrecen servicio telefónico de 24 horas. Algunos proporcionan también asesoramiento directo a las personas ingresadas en el centro o en sus hogares. El propósito primordial del centro es ayudar a las personas a afrontar una crisis inmediata y orientarlas y darles apoyo para un tratamiento de larga duración.

Los profesionales de enfermería que trabajan en centros críticos necesitan técnicas bien desarrolladas de comunicación y asesoramiento. El profesional de enfermería debe identificar inmediatamente el problema de la persona, ofrecer la ayuda para superarlo y tal vez más tarde buscar los recursos para obtener un apoyo de larga duración.

Grupos de apoyo mutuo y autoayuda

En Norteamérica hay más de 500 grupos de apoyo mutuo o autoayuda que tratan casi cualquier problema importante de salud o crisis vital de

las personas. Estos grupos pueden estar dirigidos al paciente o a sus amigos o familiares, que también tienen necesidad de formación, orientación y apoyo. Surgieron principalmente porque la gente sentía que sus necesidades no se veían satisfechas por el sistema de cuidados de salud existente. Alcohólicos Anónimos, que se creó en 1935, sirvió de modelo para muchos de estos grupos. La *American Self-Help Clearinghouse* ofrece información sobre grupos de apoyo actuales y directrices sobre cómo formar un grupo de autoayuda. El papel del profesional de enfermería en los grupos de autoayuda se expone en el capítulo 27 ∞.

Proveedores de cuidados de salud

Los proveedores de cuidados de salud, también llamados equipo de cuidados de salud o profesionales de la salud, son profesionales de enfermería y personal de salud de diferentes disciplinas que coordinan sus conocimientos para ayudar a los pacientes y sus personas de apoyo. Su meta compartida es recuperar la salud del paciente y promover el bienestar. La elección de personal para un paciente en particular depende de sus necesidades. Los equipos de salud incluyen comúnmente profesionales de enfermería y otro personal (figura 6-6 ■). Las funciones de los profesionales de enfermería se describen en el capítulo 1 ∞ y a lo largo de este libro. Los proveedores de salud que no son profesionales de la enfermería ofrecidos a continuación no componen una lista exhaustiva de todos los posibles.

Profesional de enfermería

El papel del profesional de enfermería varía según las necesidades del paciente, la acreditación del profesional y el tipo de centro. Un diplomado en enfermería (DE) valora el estado de salud del paciente, identifica problemas de salud y desarrolla y coordina los cuidados. Un *auxiliar de enfermería (AE)*, en algunos estados conocido como auxiliar de enfermería licenciado, proporciona atención directa a los pacientes bajo la dirección de un diplomado de enfermería, un médico

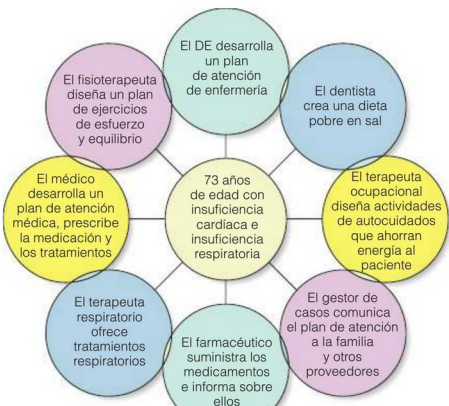


Figura 6-6 ■ Aunque todos los miembros del equipo de cuidados de salud individualizan los cuidados para el paciente según la experiencia de su propia disciplina, algunas áreas se solapan en el trabajo en equipo.

u otra persona responsable. Como las funciones de la enfermería se han ampliado, se han creado nuevas dimensiones para la práctica de la enfermería. Los profesionales de esta disciplina pueden ejercer en una variedad de especialidades prácticas (p. ej., cuidados intensivos, salud mental, oncología). Los profesionales de enfermería de práctica avanzada proporcionan cuidados directos a pacientes como matronas, anestestistas y especialistas clínicos. Estos profesionales cuentan con la formación y las homologaciones que, dependiendo de las regulaciones de cada estado, les permiten dispensar atención primaria, prescribir medicaciones y recibir remuneración de terceros (seguros) directamente por sus servicios.

Proveedor de atención alternativa (complementaria)

Los cuidados de salud alternativos o complementarios se refieren a prácticas que no se consideran comúnmente parte de la medicina occidental. Véase el capítulo 19 ∞ para una descripción detallada de las mismas. Quiroprácticos, herboristas, acupunctores, terapeutas masajistas, expertos en reflexología, sanadores holísticos y otros proveedores de cuidados de salud están desempeñando papeles cada vez más importantes el sistema contemporáneo de cuidados de salud. Estos proveedores ejercen a veces en paralelo con los proveedores de cuidados de salud tradicionales, o los pacientes pueden recurrir a sus servicios junto con, o en lugar de, los tratamientos occidentales.

Gestor de casos

La función del gestor de casos es garantizar que los pacientes reciban una atención apropiada y fiscalmente fundada en el mejor centro. Este papel es ejercido a menudo por el miembro del equipo de cuidados de salud más implicado en los cuidados del paciente. Dependiendo de la naturaleza de las preocupaciones del paciente, el gestor de casos puede ser un profesional de enfermería, un trabajador social, un terapeuta ocupacional, un fisioterapeuta o cualquier otro miembro del equipo de cuidados de salud.

Odontólogo

Los odontólogos diagnostican y tratan problemas bucales, maxilares y dentales. Los odontólogos y los higienistas dentales también participan en medidas preventivas para mantener unas estructuras orales saludables (p. ej., dientes y encías).

Dietista o nutricionista

Un dietista tiene un conocimiento especializado de las dietas que son necesarias para mantener la salud y tratar la enfermedad. En los hospitales, los dietistas suelen intervenir en la instauración de dietas terapéuticas, supervisan la preparación de las comidas para garantizar que los pacientes reciban la dieta adecuada y pueden diseñar dietas especiales para cumplir con las necesidades nutricionales de pacientes individuales.

Un nutricionista es una persona que tiene conocimientos especializados en nutrición y alimentación. El nutricionista en un centro comunitario recomienda dietas sanas y ofrece servicios amplios de asesoramiento sobre la compra y preparación de las comidas. Los nutricionistas comunitarios actúan a menudo de forma preventiva. Promueven la salud y previenen la enfermedad, por ejemplo, asesorando a las familias para que mantengan dietas equilibradas de sus hijos en edad de crecer y de las mujeres embarazadas.

Personal médico de urgencias

Existen varias categorías diferentes de proveedores asociados con los organismos de servicios médicos de urgencia o ambulancias (p. ej.,

cuerpos de bomberos) que responden en primera instancia a las necesidades urgentes de la comunidad. Los títulos, la formación y la homologación difieren entre los técnicos médicos de urgencias (TMU) y los paramédicos. Sin embargo, en general este personal ha recibido formación para valorar, tratar y transportar a pacientes que sufren una urgencia médica, un accidente o un traumatismo.

Terapeuta ocupacional

Un terapeuta ocupacional (TO) ayuda a pacientes con deterioro funcional a adquirir las técnicas necesarias para hacer las actividades de la vida diaria. Por ejemplo, un terapeuta ocupacional podría enseñar a un hombre con artritis grave en los brazos y las manos a adaptar los utensilios de cocina para que pueda seguir cocinando. El terapeuta ocupacional enseña técnicas que son terapéuticas a la vez que cumplen alguna función. Por ejemplo, coser no es solo una distracción, sino también un ejercicio aconsejable para los brazos y las manos de una persona con artritis.

Técnico paramédico

Los técnicos de laboratorio, radiólogos y de medicina nuclear son solo tres clases de técnicos paramédicos en el campo en expansión de la tecnología médica. *Paramédico* significa que tiene alguna relación con la medicina. Los técnicos de laboratorio examinan las muestras de orina, heces, sangre y secreciones de las heridas para ofrecer una información exacta que facilita el diagnóstico médico y la prescripción de un régimen terapéutico. El técnico radiólogo ayuda con una amplia variedad de procedimientos de rayos X, desde una simple radiografía de tórax a la más compleja fluoroscopia. El técnico en medicina nuclear usa sustancias radiactivas para aportar información diagnóstica y puede administrar materiales radiactivos como parte de un régimen terapéutico.

Farmacéutico

Un farmacéutico prepara y dispensa productos farmacéuticos en hospitales y centros comunitarios. El papel del farmacéutico en la monitorización y evaluación de las acciones y efectos de los medicamentos en los pacientes está cobrando cada vez más relevancia. Un farmacéutico clínico es un especialista que orienta a los médicos en la prescripción de medicaciones. Los farmacéuticos trabajan además directamente con los pacientes y otros miembros del equipo de cuidados de salud para garantizar una integración segura de los medicamentos en el plan de salud extenso del paciente.

ALERTA CLÍNICA

Puede producirse un solapamiento importante entre los proveedores que pudieran realizar ciertas actividades de cuidados de salud. Por ejemplo, un anestesiólogo (médico), un profesional de enfermería en cuidados neonatales o un terapeuta respiratorio pueden ser responsables de atender a un recién nacido con problemas respiratorios. Todos los proveedores se ocupan de instruir a los pacientes.

Fisioterapeuta

El fisioterapeuta atiende a pacientes con problemas musculoesqueléticos. Los fisioterapeutas tratan disfunciones motoras mediante calor, agua, ejercicio, masaje y corriente eléctrica. Las funciones del fisioterapeuta incluyen la valoración de la movilidad y fortaleza de los pacientes, la aportación de medidas terapéuticas (p. ej., ejercicios y aplicación de calor para mejorar la movilidad y la fuerza) y la enseñanza de nuevas técnicas (p. ej., andar con una pierna ortopédica). Algu-

nos fisioterapeutas ofrecen servicios en hospitales; los profesionales independientes abren consulta en comunidades y atienden a los pacientes bien en la consulta o a domicilio.

Médico

El médico es responsable del diagnóstico médico y de determinar el tratamiento requerido por una persona que tiene una enfermedad o lesión. La función del médico ha sido tradicionalmente el tratamiento de las enfermedades y los traumatismos (lesiones); sin embargo, muchos médicos están incluyendo ahora entre sus funciones la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades. Algunos médicos son profesionales de atención primaria (también llamados médicos generalistas o de familia); otros son especialistas (dermatólogos, neurólogos, oncólogos, ortopedas, pediatras, psiquiatras, radiólogos o cirujanos, entre otros). Los médicos de atención primaria actúan como primer punto de contacto para la mayoría de los pacientes, y pueden ser médicos alopáticos (con formación occidental) especializados en campos como la medicina interna, la ginecología y la geriatría; y médicos osteopáticos, una rama de la medicina centrada tradicionalmente en la atención primaria. Las diferencias entre médicos alopáticos y osteopáticos es cada vez menor (Shannon y Teitelbaum, 2009).

Médico asistente

Los médicos asistentes realizan ciertas tareas bajo la dirección de un médico. Tratan algunas enfermedades, dolencias y lesiones. En muchos estados, los profesionales de enfermería no tienen autorización legal para seguir las órdenes de un médico asistente, a menos que vayan firmadas también por un médico titular. En algunos centros, los médicos asistentes y los profesionales de enfermería tienen descripciones de puestos de trabajo similares.

Podólogo

Los médicos especialistas en podología diagnostican y tratan las dolencias de los pies y los tobillos. Están homologados para realizar intervenciones quirúrgicas y prescribir medicaciones.

Terapeuta respiratorio

Un terapeuta respiratorio es experto en medidas terapéuticas utilizadas en los cuidados de pacientes con problemas respiratorios. Estos terapeutas están al tanto de los dispositivos de oxigenoterapia, respiradores de presión positiva intermitente, ventiladores mecánicos artificiales y dispositivos accesorios usados en terapia de inhalación. Realizan muchas de las pruebas de función pulmonar.

Trabajador social

Un trabajador social asesora a los pacientes y sus personas de apoyo sobre diversos problemas, ya sean de índole económica, por dificultades conyugales y en la adopción de niños. No es infrecuente que los problemas de salud produzcan trastornos en la vida cotidiana, y a la inversa. Por ejemplo, una anciana que viva sola y sufra un accidente cerebrovascular que le impida andar no podrá seguir viviendo en su domicilio si está en una tercera planta. Buscar un lugar más apropiado donde vivir puede ser responsabilidad del trabajador social si el paciente carece de una red de apoyo a su disposición.

Personal de apoyo espiritual

Sacerdotes, pastores, rabinos, capellanes y otros consejeros espirituales actúan como parte del equipo de cuidados de salud prestando atención a las necesidades espirituales de los pacientes. En la mayoría de los centros, los clérigos locales ofrecen servicios voluntarios de forma regular o cuando se les llama. Los hospitales afiliados a religiones

específicas, así como numerosos centros médicos, cuentan con capellanes a tiempo completo entre su personal. El profesional de enfermería es a menudo una persona muy importante a la hora de descubrir el deseo del paciente de recibir un apoyo espiritual y de transmitirlo a la persona adecuada.

Personal auxiliar no licenciado

El personal auxiliar no licenciado (PANL) es personal de salud que asume aspectos delegados de la atención básica a pacientes. Estas tareas incluyen el baño, la ayuda en la alimentación y la recogida de muestras. Los títulos de PANL incluyen los de auxiliar de enfermería, personal de hospital, técnico en enfermería, técnico de atención del paciente y auxiliar. Algunas de estas categorías de proveedor pueden contar con unas tareas formativas y laborales normalizadas (p. ej., los auxiliares de enfermería), al contrario que otros. Los parámetros relativos a la delegación del profesional de enfermería en un PANL son definidos por las juntas estatales de enfermería.

Factores que influyen en la prestación de cuidados de salud

Los consumidores actuales de cuidados de salud tienen un mayor conocimiento sobre su salud que en años anteriores, y cada vez influyen más en la prestación de cuidados de salud. Antiguamente, la gente esperaba que fuera un médico quien tomara las decisiones sobre sus cuidados; hoy en día, sin embargo, los consumidores esperan poder participar en la toma de cualquier decisión. Los consumidores se han hecho también más conscientes de cómo afecta el estilo de vida a su salud. Como consecuencia, desean más información y servicios relacionados con la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Otros diversos factores afectan al sistema de prestación de cuidados de salud.

Número creciente de ancianos

Para el año 2020 se estima que el número de adultos estadounidenses de más de 65 años superará los 54 millones (*U.S. Census Bureau*, 2005). En este grupo de edad abundan las enfermedades de larga duración, que frecuentemente exigen internamiento especial, servicios de tratamiento, apoyo económico y redes sociales. Según las predicciones, los ancianos más débiles, que son las personas de más de 85 años, componen la población en más rápido crecimiento en EE. UU. y serán más de 7 millones en 2020 y 9,6 millones en 2030 (*U.S. Census Bureau*, 2005). Dado que menos del 5% de las personas mayores están ingresadas por sus problemas de salud, se requieren servicios sustanciales de tratamiento domiciliario y apoyo de enfermería para ayudarles a vivir en sus hogares y en sus comunidades.

Las personas mayores también deben sentir que forman parte de una comunidad, incluso aunque afronten la parte final de su vida. La sensación de ser un ciudadano útil, querido y productivo es esencial para la salud de cualquier persona. Así, se están empezando a diseñar programas en comunidades de manera que los talentos y capacidades de este grupo de edad se utilicen y no se pierdan para la sociedad.

Avances en tecnología

Los conocimientos científicos y la tecnología relacionados con los cuidados de salud están creciendo rápidamente. Los procedimientos diagnósticos mejorados y un equipo sofisticado permiten un reconocimiento precoz de enfermedades que podrían haber pasado desapercibidas en otras circunstancias. Continuamente se fabrican nuevos fármacos para tratar infecciones y múltiples organismos farmacoresistentes. Los procedimientos quirúrgicos en el corazón, los pulmones y el hígado

do, que no existían hace 20 años, son comunes hoy. Los procedimientos con láser y microscópicos simplifican el tratamiento de enfermedades que en el pasado requerían cirugía.

Los ordenadores, los gráficos a pie de cama y la capacidad de almacenar y recuperar grandes volúmenes de información en bases de datos son comunes en las organizaciones de cuidados de salud. Además, como consecuencia del acceso a Internet y la World Wide Web desde numerosos lugares públicos y privados, los pacientes tienen hoy acceso a información médica similar a la de los proveedores de cuidados de salud (aunque no todas las páginas web aportan información precisa). Un ejemplo de una fuente fiable de información sobre cuidados de salud para pacientes es la página web de la Agencia de Investigación y Calidad en Servicios de Salud (AHRQ, por sus siglas en inglés): *Guide to Health Care Quality* (2005).

Estos descubrimientos han hecho cambiar el perfil del paciente. Hoy es más probable que se trate a los pacientes en la comunidad, utilizando recursos, tecnología y tratamientos fuera del hospital. Por ejemplo, hace años una persona sometida a una intervención de cataratas tenía que permanecer en cama en el hospital durante 10 días; hoy, la mayoría de las operaciones de cataratas se realizan en centros de cirugía extrahospitalarios.

Los avances tecnológicos y los tratamientos y procedimientos especializados pueden acompañarse, por desgracia, de un alto precio. Algunos equipos de diagnóstico cuestan millones de dólares. Debido a este gasto, además del de formación del personal especializado que realizará las pruebas, cada procedimiento puede suponer para los consumidores centenas o miles de dólares.

Economía

El pago de los servicios de cuidados de salud es un problema cada vez mayor. El sistema de prestación de cuidados de salud se ve muy influido por el estado económico general del país. Según los Centros para Servicios Medicaid y Medicare (CMS, 2008), los gastos en salud en 2008 fueron de 2,4 billones de dólares en EE. UU. y, según las proyecciones, llegarían a 3,6 billones de dólares en 2014, con un aumento medio del 6,2% al año. Esto supone actualmente más de 8.000 dólares por año por cada hombre, mujer y niño, una cifra que aumentará hasta 11.000 dólares en 2014. Aproximadamente el 31% corresponde a gastos de hospital para personas ingresadas, el 21% a clínicas y consultas médicas, el 10% a gastos de fármacos bajo prescripción y el resto a servicios de urgencias, atención domiciliar, odontología y servicios relacionados. Aproximadamente el 42% de estos costos se sufragará a través del seguro privado, el 33% por programas públicos y el 16% por el paciente (abonado directamente por él) (Kashihara y Carper, 2009).

Las razones principales para estos aumentos son las siguientes:

- Continuamente, los equipos e instalaciones existentes se hacen obsoletos a medida que se descubren métodos nuevos y mejores de cuidados de salud. Los proveedores de cuidados de salud y los pacientes siempre buscan lo mejor y lo más nuevo, y ello eleva el costo cada año.
- La inflación también aumenta los costos.
- La población total está creciendo, especialmente el segmento de los adultos de más edad que suelen tener necesidades de cuidados de salud superiores a las de las personas más jóvenes. Los gastos derivados de la atención a personas de más de 65 años duplican ampliamente los dedicados a menores de 65 años (Kashihara y Carper, 2009).
- Conforme se extiende la convicción de que la salud es un derecho, el número de personas que busca ayuda en materia de salud sigue aumentando. El estadounidense medio acude al médico tres veces

al año, pero los lactantes de menos de 12 meses y las personas de más de 75 años lo hacen, en promedio, siete veces al año (Cherry, Hing, Woodwell y Rechsteiner, 2008).

- El número relativo de personas que dispensan servicios de cuidados de salud ha aumentado.
- El número de personas no aseguradas está creciendo: aproximadamente el 27% de las personas de menos de 65 años no tienen seguro durante algún tiempo al año, y más del 15% carecen de seguro durante todo el año (Chu y Rhoades, 2009). Aunque estos porcentajes no han cambiado de forma espectacular en la pasada década, dado que la población ha aumentado, el número total de personas afectadas se encuentra en aumento. El costo de los fármacos bajo prescripción está elevándose. Los receptores de Medicare optan a cobertura de fármacos según prescripción para ayudar a cubrir algunos costos de medicación básicos y catastróficos.

Salud de las mujeres

El movimiento feminista ha sido fundamental para modificar las prácticas de cuidados de salud. Algunos ejemplos son la provisión de servicios al parto en centros más relajados, como centros materno-infantiles, y la provisión de servicios nocturnos para padres en hospitales infantiles. Hasta fechas recientes, las cuestiones de salud de las mujeres se centraban en los aspectos de la reproducción, sin prestar demasiada atención a ámbitos de salud que son exclusivos de ellas. Los investigadores están empezando a admitir la necesidad de una investigación que incluya a las mujeres de igual modo que a los hombres en problemas de salud como la osteoporosis, las cardiopatías y las respuestas a varias modalidades de tratamiento. La provisión actual de cuidados de salud muestra un incremento en el interés por los aspectos psicosociales de la salud de las mujeres, lo que incluye el impacto de la carrera profesional, la crianza postergada de los hijos, el papel de cuidadora de los miembros mayores de la familia y una vida más larga que los hombres.

Distribución desigual de los servicios

En EE. UU. hay problemas graves en la distribución de los servicios de salud. Dos facetas de este problema son: a) la distribución desigual, y b) el aumento de la especialización. En algunas áreas, sobre todo en poblaciones remotas y rurales, no hay suficientes profesionales de la salud y servicios para cubrir las necesidades de cuidados de salud de los individuos. Los pacientes rurales pueden tener que conducir grandes distancias para obtener los servicios que necesitan. La distribución desigual se pone de relieve por el relativamente elevado número de profesionales de enfermería *per capita* en los estados de Nueva Inglaterra y el menor número en el suroeste (figura 6-7 ■). Los médicos siguen también una distribución desigual: en 2007, Mississippi, Idaho, y Wyoming tenían el menor número de médicos por cada 100.000 personas, mientras que el Distrito de Columbia, Massachusetts, New York, y Maryland tenían el número más alto (*National Center for Health Statistics* [NCHS], 2009). Una respuesta al número insuficiente de médicos cualificados para prestar servicios hospitalarios ha sido la creación de especialidades hospitalarias e intensivistas. Los médicos de ambos tipos de especialidades se hacen cargo de los cuidados de un paciente hospitalizado, y no los médicos de atención primaria.

Un número creciente de personal de cuidados de salud presta servicios especializados. La especialización puede llevar a una fragmentación de los cuidados y, a menudo, a un mayor costo de los mismos. Para los pacientes, puede significar tener que recibir cuidados de 5 a 30 personas durante su experiencia hospitalaria. El flujo aparentemente interminable de personal y trabajo administrativo requerido es a menudo confuso e intimidador.



Tomado de The Kaiser Family Foundation statehealthfacts.org. Consultado en <http://www.statehealthfacts.org/comparemaptable.jsp?ind=439&cat=8>

Otro problema que aqueja a las personas es el acceso a los seguros de salud. Sin un seguro de salud, se reciben menos cuidados preventivos, se sufren retrasos u omisiones en la atención y en la administración de los medicamentos; los diagnósticos de las enfermedades son más tardíos y la mortalidad es superior. Además, debido a los reembolsos escasos o inexistentes de los servicios, los proveedores de atención primaria pueden mostrarse indecisos a la hora de prestar servicios que en realidad están indicados (*Institute of Medicine [IOM], 2009*).

Las fuentes gubernamentales de seguros de salud dan cobertura a personas en los dos extremos del espectro de edades. Medicare ofrece esta cobertura a personas con discapacidades o de más de 65 años, y Medicaid y los programas públicos de seguros infantiles cubren a los menores de 18 años. El número de niños con cobertura únicamente por seguros públicos aumentó en más del 12%, para sumar un total del 33,4%, entre 1996 y 2007 (Chu y Rhoades, 2009). Aun cuando se disponga de alguna ayuda gubernamental, la elegibilidad para acceder a programas y prestaciones de seguro gubernamentales varía mucho de unos estados a otros y es objeto de reevaluación continuamente.

Debido a las condiciones en que viven las personas sin hogar (en albergues, en las calles, en parques, en tiendas de campaña, bajo cubiertas y viviendas temporales, en terminales de transportes o en vehículos), sus problemas de salud a menudo se agravan y a veces se cronican. Los factores físicos, mentales, sociales y emocionales crean retos de cuidados de salud a indigentes y personas sin hogar (cuadro 6-1). Estas personas pueden carecer del transporte oportuno o conveniente para acceder a los centros de cuidados de salud, especialmente si se necesitan visitas repetidas. El acceso limitado a los servicios de cuidados de salud contribuye significativamente a la mala salud general de los indigentes y personas sin hogar en EE. UU.

CUADRO 6-1 Factores que contribuyen a los problemas de salud de los indigentes y las personas sin hogar

- Entorno físico deficiente con el resultado de una mayor susceptibilidad a infecciones
- Descanso inadecuado y falta de intimidad
- Nutrición inadecuada
- Acceso deficiente a instalaciones de higiene personal
- Exposición a los elementos
- Falta de apoyo social
- Escasos recursos personales
- Seguridad personal cuestionable (la agresión física es una amenaza constante para las personas sin hogar)
- Cuidados de salud inconstante
- Dificultad para seguir los planes de tratamiento

Health Insurance Portability and Accountability Act

Una de las principales alteraciones en el modo en que se ejerce los cuidados de salud en este país puede atribuirse a la *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA). Estas nuevas regulaciones se instituyeron para proteger la intimidad de las personas salvaguardando individualmente los registros identificables de cuidados de salud, incluidos los almacenados en soportes electrónicos (cuadro 6-2). La protección de los registros médicos individuales se extiende no solo a los centros clínicos de cuidados de salud, sino también a todos los proveedores auxiliares de cuidados de salud como farmacias, laboratorios y otros organismos. Cada proveedor de cuidados de salud que maneja información de salud de pacientes debe, según las regulaciones de la HIPAA, ofrecer un acceso limitado seguro a esa información. Ello se consigue mediante la restricción del acceso a solo aquellas personas que verdaderamente necesitan conocer la información para ayudar al paciente, guardando los documentos bajo llave en los armarios y limitando el acceso informático a los archivos de cuidados de salud.

La regulación de la intimidad ha modificado el modo en que los proveedores de cuidados de salud comparten la información. Cada paciente recibe una nota explicando las prácticas relativas a la confidencialidad de sus datos para cada tipo de proveedor de cuidados de salud. Estas notas establecen claramente cómo y en qué condiciones se compartirán los registros individuales de cuidados de salud con otras personas o instituciones. La violación de las regulaciones de la HIPAA por los proveedores o instituciones de cuidados de salud puede derivar en la imposición de cuantiosas multas por quiebra de la confianza.

CUADRO 6-2 Pretensiones de la regulación de la HIPAA

- Proporciona a los individuos más control sobre su información sobre salud.
- Establece límites para el uso apropiado y la emisión de información sobre cuidados de salud.
- Requiere que los proveedores de cuidados de salud y sus agentes cumplan con las salvaguardas para proteger la intimidad individual relacionada con la información sobre cuidados de salud.
- Perfila un conjunto de penalizaciones civiles y penales que hacen a los transgresores de las regulaciones de la HIPAA responsables de sus acciones si estas violan la confidencialidad de los cuidados de salud del paciente.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Los profesionales de enfermería deben proteger su propia salud y su información privada al igual que la de sus pacientes. Deben cerciorarse de que su equipo personal de cuidados de salud les proporcione los documentos adecuados según la HIPAA y de que garantice su confidencialidad. Han de recordar, asimismo, que las regulaciones sobre confidencialidad aluden por igual a todos los pacientes, incluidos los amigos, los familiares y los compañeros de trabajo.

Cambios demográficos

Las características de la familia norteamericana han cambiado considerablemente en las últimas décadas. El número de familias monoparentales y estructuras familiares alternativas ha aumentado de manera acusada. La mayoría de las familias monoparentales están encabezadas por mujeres, muchas de las cuales trabajan y necesitan ayuda para cuidar de sus hijos o cuando un niño se queda enfermo en casa.

El reconocimiento de la diversidad cultural y étnica de EE. UU. está aumentando también. Los profesionales e instituciones de salud son conscientes de esta diversidad y están aplicando medios para afrontar los retos que plantea. Por ejemplo, un número creciente de organismos están dando trabajo a profesionales de enfermería que son bilingües y pueden comunicarse con pacientes cuya lengua principal no es el inglés.

Marcos de atención

Diversas configuraciones para el suministro de cuidados de enfermería apoyan la continuidad de la atención y la eficacia de los costos. Entre ellas se incluyen las acciones de atención dirigida, la gestión de casos, la atención centrada en el paciente, la práctica diferenciada, el método de casos, el método funcional, la enfermería en equipo y la enfermería primaria. Estos ámbitos han evolucionado, algunos a partir de los otros, por razones como la necesidad de incrementar los costos de los cuidados de salud y de mejorar la utilización de unos recursos físicos y humanos limitados. Cada entidad en particular puede usar más de una configuración (p. ej., enfermería en equipo en las unidades médico-quirúrgicas y enfermería primaria en la unidad de cirugía cardíaca).

Atención dirigida

El término **atención dirigida** describe un sistema de cuidados de salud cuyas metas son proporcionar unos cuidados de calidad rentables económicamente que se centran en una reducción de costos y una mejora de los resultados para grupos de pacientes. En atención dirigida, los proveedores e instituciones de cuidados de salud colaboran para hacer posible una atención más apropiada y fiscalmente responsable. La atención dirigida denota un acento en los controles de costos, la satisfacción del paciente, la promoción de la salud y los servicios preventivos. Las organizaciones de mantenimiento de la salud y las organizaciones de proveedores preferidas son ejemplos de sistemas de proveedores comprometidos con la atención dirigida.

La atención dirigida puede usarse con sistemas de prestación de cuidados de enfermería primaria, en equipo, funcional y alternativa. Aunque la atención dirigida se ha asimilado como un modelo para la reforma de los cuidados de salud, son muchos los que cuestionan la aplicación de este enfoque comercial a un artículo tan preciado como la salud.

Gestión de casos

La **gestión de casos** describe una serie de modelos para integrar servicios de cuidados de salud para individuos o grupos. Generalmente, la gestión de casos implica equipos multidisciplinares que asumen

CUADRO 6-3 Responsabilidades de los gestores de casos/planificadores de altos

- Valoración de los pacientes y sus domicilios y comunidades
- Coordinación y planificación de la atención a los pacientes
- Colaboración con otros profesionales de la salud
- Vigilancia del progreso de los pacientes
- Evaluación de los resultados de los pacientes

una responsabilidad colaborativa para la planificación, la valoración de las necesidades y la coordinación, aplicación y evaluación de los cuidados para los grupos de pacientes desde la preadmisión al alta o traslado y recuperación. Un gestor de casos, sin embargo, puede ser un profesional de enfermería, un trabajador social u otro profesional apropiado. En algunas áreas de EE. UU., el gestor de casos es conocido como planificador de altas. En el cuadro 6-3 se muestran las responsabilidades clave del gestor de casos/planificador de altas.

La gestión de casos puede usarse como una estrategia de contención de costos en atención dirigida. Los sistemas de gestión de casos y atención dirigida usan a menudo **vías críticas** para seguir el progreso del paciente. Una vía crítica es un plan o herramienta interdisciplinaria que especifica valoraciones, intervenciones, tratamientos y resultados interdisciplinarios para condiciones relacionadas con la salud a través de una línea de tiempo. Las vías críticas se denominan también rutas críticas, planes interdisciplinarios, planes de recuperación anticipada y planes de acción.

Atención centrada en el paciente

La **atención centrada en el paciente** es un modelo de prestación que lleva todos los servicios y a todos los proveedores de salud a los pacientes. La suposición es que si las actividades dispensadas normalmente por personal auxiliar (p. ej., fisioterapia, terapia respiratoria, pruebas de ECG y flebotomía) se acercan al paciente, se reducirá el personal implicado y el de pasos necesarios para realizar el trabajo. La formación interdisciplinaria (el desarrollo de trabajadores con múltiples calificaciones que puedan realizar tareas o funciones en más de una disciplina) es un elemento esencial de la atención centrada en el paciente.

Práctica diferenciada

La **práctica diferenciada** es un sistema en el que el mejor uso posible del personal de enfermería se basa en su preparación educativa y los conjuntos de calificaciones resultantes. Así, los modelos de práctica diferenciada consisten en descripciones específicas de puestos de trabajo para profesionales de enfermería según su educación o formación como, por ejemplo, LVN (auxiliar de enfermería), grado asociado en enfermería, BSN RN, MSN RN o APN. El modelo se adapta a medida dentro de cada institución de cuidados de salud por parte de los profesionales de enfermería empleados en ella. La institución debe identificar primero las competencias de enfermería requeridas por los pacientes dentro del entorno de práctica específico. Este modelo requiere además el perfilado de las funciones entre personal de enfermería licenciado y no licenciado. Ello permite a los profesionales de enfermería avanzar y asumir funciones y responsabilidades apropiadas para su nivel de experiencia, capacidad y formación. Como sucede con la atención dirigida y la gestión de casos, la práctica diferenciada de enfermería busca ofrecer cuidados de calidad a un costo asequible.

Método de casos

El método de casos, también llamado atención total, es uno de los primeros modelos de enfermería desarrollados. En este método centrado en el

paciente se designa a un profesional de enfermería como responsable para la atención extensa de un grupo de pacientes durante un turno de 8 o 12 horas. Para cada paciente, el profesional de enfermería valora las necesidades, hace planes de enfermería, formula diagnósticos de enfermería, aplica cuidados y evalúa la eficacia de la atención. En este método, un paciente mantiene un contacto continuado con un profesional de enfermería durante un turno, pero puede tener profesionales de enfermería diferentes en otros turnos. El método de casos, considerado el precursor de la enfermería primaria, sigue usándose en diversos centros de práctica como, por ejemplo, en enfermería de cuidados intensivos.

Método funcional

El método funcional de enfermería se centra en las tareas que han de completarse (p. ej., hacer la cama, tomar la temperatura). En este enfoque orientado a las tareas, el personal con menos preparación que el profesional de enfermería responde a requisitos de cuidados menos complejos. Se basa en un modelo de producción y eficiencia que confiere autoridad y responsabilidad a la persona que asigna el trabajo, por ejemplo, el jefe de enfermería. Se requieren descripciones de tareas, procedimientos, políticas y líneas de comunicación claramente definidos. El enfoque funcional para la enfermería es económico y eficiente y permite una dirección y un control centralizados. Sus desventajas son la fragmentación de los cuidados y la posibilidad que puedan omitirse aspectos no cuantificables de la atención, como atender las necesidades emocionales de los pacientes.

Enfermería en equipo

La **enfermería en equipo** es el suministro de cuidados de enfermería individualizados para los pacientes por parte de un equipo encabezado por un profesional de enfermería. Un equipo de enfermería consiste en profesionales de enfermería homologados, profesionales de enfermería auxiliares licenciados y personal auxiliar no licenciado. Este equipo es responsable de proporcionar cuidados de enfermería coordinados a un grupo de pacientes.

El profesional de enfermería conserva la responsabilidad y autoridad de la atención a los pacientes pero delega las tareas apropiadas a otros miembros del equipo. Los defensores de este modelo creen que el enfoque en equipo eleva la eficacia del profesional de enfermería. Sus detractores sostienen que el estado agudo de los pacientes ingresados deja pocas tareas para la delegación.

Enfermería primaria

La **enfermería primaria** es un sistema en el que un profesional de enfermería es responsable de supervisar los cuidados totales de una serie de pacientes 24 horas al día, 7 días por semana, incluso si no dispensa los cuidados personalmente. Es un método que proporciona cuidados extensos, individualizados y continuos.

La enfermería primaria usa el conocimiento técnico y la cualificación de gestión del profesional de enfermería. El profesional de enfermería primaria valora y concede prioridad a cada necesidad del paciente, identifica los diagnósticos de enfermería, desarrolla un plan de cuidados con el paciente y evalúa la eficacia de la atención. Sus colaboradores ofrecen algunos cuidados, pero el profesional de enfermería primario los coordina y comunica información sobre la salud del paciente a otros compañeros de enfermería y profesionales de la salud. La enfermería primaria comprende todos los aspectos de la función profesional, que incluye enseñanza, defensa del paciente, toma de decisiones y continuidad de los cuidados. El profesional de enfermería primario es un gestor de primera línea de la atención del paciente con todas sus responsabilidades y compromisos inherentes. Los profesionales de enfermería primaria deberían ser aquellos que trabajan de forma constante dentro de la unidad de enfermería. Así, uno de los retos

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué modelo de enfermería utilizan las unidades de cuidados intensivos y agudos?

Los investigadores Minnick, Mion, Johnson y Catrambone (2007) entrevistaron a gestores de enfermería y revisaron los datos relativos al modelo de prestación de atención de enfermería usando en el turno de día de 56 unidades de cuidados de agudos y 80 de cuidados agudos en 40 hospitales de EE. UU. elegidos al azar. Los datos se compararon con las características tradicionales de modelos de atención funcional, primaria, en equipo, de gestión de casos, centrada en los pacientes y total para los pacientes. Ninguno de los sistemas usados en las unidades cumplía de forma adecuada con las características como para decir que se estaba utilizando un único modelo. Los elementos que más diferían eran: 1) asignación constante de profesionales de enfermería homologados al mismo paciente; 2) recurso a AE y PANL; 3) asignación de AE y PANL a pacientes y no a tareas, y 4) empleo de gestión de casos.

IMPLICACIONES

Aunque se ha descrito una amplia variedad de modelos asistenciales durante el paso de los años, este estudio sugiere que en muchos centros se utilizan variantes y modificaciones de los modelos. Los autores sugieren que la falta de un modelo identificable impide la asignación de responsabilidad sobre los resultados de los pacientes y crea dificultades para que el profesional de enfermería comprenda las técnicas y responsabilidades que intervienen en el trabajo. Recomiendan que la enfermería siga ideando diversos modelos de prestación asistencial, pero que las unidades se comprometan a usar únicamente un modelo definido de manera que pueda realizarse una investigación sobre la eficacia, los resultados de los pacientes y las condiciones de trabajo.

de la enfermería primaria es el número variable de profesionales de enfermería a tiempo parcial que podrían no ser apropiados para el papel que se necesita del profesional de enfermería primaria.

Financiación de los cuidados de salud

Aunque se han hecho esfuerzos para controlar los costos de los cuidados de salud, estos costos siguen aumentando. Los empleadores, legisladores, aseguradores y proveedores de cuidados de salud continúan colaborando en la realización de esfuerzos para resolver las cuestiones sobre cómo financiar mejor los costos de salud. Entre estos esfuerzos, EE. UU. ha puesto en marcha algunas estrategias de contención de costos que incluyen actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades, sistemas de atención dirigida y sistemas de suministro de seguros alternativos. El *Center for Outcomes and Evidence* (COE) estadounidense realiza y apoya estudios sobre los resultados y la eficacia de servicios y procedimientos diagnósticos, terapéuticos y preventivos de cuidados de salud, que incluyen el costo.

Fuentes de financiación en EE. UU.

En la mayoría de las situaciones, un organismo de cuidados de salud recibe financiación de varias fuentes disponibles. Por ejemplo, un paciente anciano puede tener cobertura de Medicare y complementar esta cobertura con un seguro privado más la necesidad de sufragar par-

te de los costos de su propio bolsillo (figura 6-8 ■). Casi todos los planes de seguros incluyen un sistema de copago por visita o por prescripción.

Medicare y Medicaid

En EE. UU., las emiendadas de **Medicare** de 1965 (título 18) a la ley de Seguridad Social ofrecieron un programa de salud nacional estatal para personas de la tercera edad. A mediados de la década de 1970, prácticamente todas las personas de más de 65 años estaban protegidas por la Parte A de seguro hospitalario, que incluye también cuidados posteriores a la hospitalización y presta ciones de atención domiciliaria. En 1972 su cobertura se amplió para incluir a trabajadores con discapacidades permanentes y sus personas dependientes, que pueden optar a un seguro para discapacitados dentro de la Seguridad Social. En 1988, el Congreso amplió Medicare para incluir cuidados hospitalarios extremadamente caros, «cuidados catastróficos» y fármacos costosos.

El plan de Medicare se divide en varias partes: la Parte A está disponible para personas con discapacidades y de 65 años o más. Proporciona seguro para hospitalización, atención domiciliaria y cuidados paliativos. La Parte B es voluntaria y proporciona cobertura parcial de atención y servicios médicos ambulatorios para personas que pueden optar a la Parte A. La Parte D es el plan voluntario de fármacos de prescripción iniciado en enero de 2006. La mayoría de los pacientes abonan una prima mensual para obtener cobertura de las partes B y D.

Todos los pacientes de Medicare abonan una parte deducible y un coaseguramiento. El **coaseguramiento** es la cuota porcentual (habitualmente, el 20%) de un cargo aprobado por el gobierno que es sufragado por el paciente, y el porcentaje restante es asumido por el plan.

Medicare no cubre atención dental, dentaduras, gafas, audífonos o exámenes para prescribirlos y prepararlos. Tampoco se incluye la mayor parte de los cuidados preventivos, como exploraciones físicas rutinarias y pruebas de diagnóstico asociadas. Sin embargo, como parte de la ley de Equilibrio Presupuestario de 1997, actualmente en Medicare se cubren totalmente las mamografías preventivas anuales para mujeres de más de 40 años.

Medicaid se creó en 1965 según el título 19 de la ley de Seguridad Social. Medicaid es un programa federal de ayuda pública para personas que necesitan ayuda económica, como las de bajos ingresos, que se financia con los impuestos generales. Medicaid es sufragado por los gobiernos federal y estatal. Cada programa estatal es diferente. Algunos estados proporcionan una cobertura muy limitada, mientras otros pagan la atención dental, las gafas y los fármacos de prescripción.

En 1972 el Congreso encargó al *Department of Health, Education and Welfare* la creación de organizaciones profesionales de revisión de

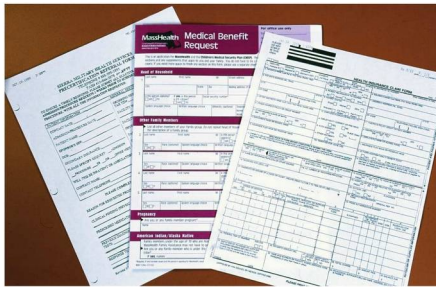


Figura 6-8 ■ Medicare ayuda a sufragar los costos de los cuidados de salud.

normas para vigilar la adecuación del uso de los hospitales según los programas Medicare y Medicaid. En 1974 la ley nacional de Planificación y Recursos de Salud creó organismos de sistemas de salud en el conjunto de EE. UU. para una planificación de salud extensa. En 1978 la ley de Clínicas de Salud Rurales ofreció el desarrollo de cuidados de salud en zonas rurales no atendidas médicamente. Esta ley abrió la puerta a los profesionales de enfermería que realizan atención primaria.

Ingresos complementarios de seguridad

Las personas con discapacidades o invidentes pueden optar a pagos especiales denominados prestaciones de **beneficios de ingresos complementarios de seguridad (ICS)**. A estas prestaciones pueden acceder también las personas que no pueden optar a Seguridad Social, y los pagos no se limitan a los costos de cuidados de salud. A menudo, los pacientes utilizan este dinero para comprar medicamentos o cubrir costos de cuidados de salud extendida.

Programa de seguros sanitarios para niños (CHIP)

El programa CHIP (*Children's Health Insurance Program*) fue establecido por el gobierno de EE. UU. en 1997 para proporcionar cobertura de seguros a niños indigentes y de las clases trabajadoras. El programa amplía la cobertura para niños amparados por Medicaid y subvenciona alternativas de seguros estatales de bajo costo. La cobertura incluye visitas a proveedores de cuidados de salud primarios, medicamentos de prescripción y hospitalización. A principios de 2009, el presidente Obama firmó la reautorización del programa de seguros de salud para niños (CHIPRA, en sus siglas en inglés), que renueva y amplía la cobertura del CHIP de 7 a 11 millones de niños. Los requisitos para la elegibilidad en cada estado varían, aunque en general pueden optar a ella las personas con ingresos familiares menores que el doble del umbral de pobreza.

Programa para mujeres, lactantes y niños

El Programa Especial de Suplementos Nutricionales para Mujeres, Lactantes y Niños, conocido popularmente como WIC, ofrece alimentos nutritivos como suplemento de las dietas, información sobre una alimentación sana y remisiones a cuidados de salud para madres y niños de hasta 5 años. El programa WIC ofrece fondos federales a los estados para mujeres gestantes con bajos ingresos, para promover la lactancia materna y para mujeres en el posparto sin lactancia materna, y también para lactantes y niños que se encuentran en riesgo nutricional. Es administrado por el *Food and Nutrition Service* del Ministerio de Agricultura de EE. UU.

Sistema de pagos prospectivos

Para recortar los costos de cuidados de salud en EE. UU., el Congreso aprobó en 1983 una legislación que puso en marcha el sistema de pago prospectivo. Esta legislación limita la cantidad abonada a los hospitales que reciben reembolso de Medicare. Los reembolsos se efectúan de acuerdo con un sistema de clasificación conocido como **grupos relacionados por el diagnóstico (GRD)**. El sistema tiene categorías que establecen clases de facturas de diagnóstico pretratamiento.

Según este sistema, el hospital recibe el pago de una cantidad predeterminada para pacientes con un diagnóstico específico. Por ejemplo, un hospital que admite a un paciente con un diagnóstico de asma no complicada recibe en reembolso una cantidad específica, como 1.300 dólares, independientemente del costo de los servicios, la duración de la estancia o la forma aguda o la complejidad de la enfermedad del paciente. El pago o facturación prospectivos se formulan antes incluso de que el paciente sea ingresado en el hospital; así, el registro de admisión, en vez del registro del tratamiento, es el que rige en el pago. Los índices de GRD se establecen por adelantado en el año pros-

pectivo durante el cual se aplican y se consideran fijos, excepto para situaciones importantes e incontrolables.

En los esfuerzos por reducir el costo e incentivar la atención de las enfermedades prevenibles, para altas producidas después del 1 de octubre de 2008 los hospitales ya no perciben pagos adicionales por casos en los que una de las varias enfermedades identificadas como prevenibles no estuviera presente en el ingreso. Es decir, el caso se abonaría de igual modo que si no existiera el diagnóstico secundario. Un ejemplo de una enfermedad adquirida en el hospital (EAH) es una úlcera por presión. Además, se han identificado varios «errores médicos» causantes de EAH que podrían dar lugar a la imposición de multas al proveedor de cuidados de salud, además de la retirada del reembolso. Algunos ejemplos de errores médicos son los objetos que se dejan accidentalmente en el interior del cuerpo durante una intervención quirúrgica o una transfusión con tipo de sangre incorrecto.

Planes de seguros

Se ha puesto en vigor una diversidad de planes para financiar los cuidados de salud en EE. UU. Entre ellos se incluyen los seguros privados y los seguros para grupos. Cada plan individual y en grupo ofrece diferentes opciones para consumidores que están pensando en una opción de programa de prepago de cuidados de salud. El IOM publicó seis informes de investigación de 2001 a 2004 para identificar el ámbito del problema de las personas con escasa cobertura de seguros en EE. UU. En su estudio más reciente, el IOM informa de hallazgos en tres áreas clave: 1) las tendencias en la cobertura del seguro de salud y las fuerzas que las impulsan; 2) las consecuencias para la salud de la ausencia de seguro de salud para los niños y los adultos, y 3) las implicaciones de las altas tasas en el nivel comunitario de la carencia de seguro para las personas con seguros de salud contratados en dichas comunidades (IOM, 2009).

Seguro privado

En EE. UU. muchos agentes comerciales de seguros de salud ofrecen una amplia variedad de planes de cobertura. Existen dos tipos de seguros privados: sin ánimo de lucro (p. ej., Blue Shield) y lucrativos (p. ej., Metropolitan Life, Travelers y Aetna). El seguro de salud privado paga o bien toda la factura o, lo que es más frecuente, el 80% de los costos de los servicios de cuidados de salud. Con los planes privados de seguro de salud, la aseguradora reembolsa al proveedor de cuidados de salud una cantidad por cada servicio dispensado (tarifa por servicio). El término *reembolso de terceros* se refiere a la compañía aseguradora que paga la factura del paciente (primera parte) al proveedor (segunda parte).

Estos planes de seguros pueden contratarse bien como un plan individual o como parte de un plan de grupo a través de un empleador, un sindicato, una asociación de estudiantes o cualquier organización similar. Para los seguros privados no cubiertos por un empleador, el individuo paga habitualmente una prima mensual por el seguro de cuidados de salud. Los planes de grupo ofrecen primas inferiores que pueden sufragarse completamente por parte del empleador, completamente por los miembros del grupo o con una combinación de ambas opciones.

Planes de grupo

Los planes de grupo de cuidados de salud ofrecen un servicio médico a cambio de un pago mensual predeterminado. Se ha puesto en práctica una modalidad de estos planes de grupo para la financiación de los cuidados de salud en EE. UU. Esta modalidad incluye a organizaciones de mantenimiento de la salud, organizaciones de proveedores preferidos, convenios de proveedores preferidos, asociaciones de práctica independiente y organizaciones médico-hospitalarias. Cada plan de grupo ofrece diferentes opciones a los consumidores que estén planeándose acceder a un programa de prepago de cuidados de salud.

ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO DE LA SALUD Una **organización de mantenimiento de la salud** es una institución de cuidados de salud a grupos que proporciona servicios de mantenimiento de la salud y tratamiento a personas inscritas voluntariamente. Se establece una tarifa con independencia de la cantidad o la clase de los servicios dispensados.

El plan de estas organizaciones se centra en el bienestar del paciente; cuanto mejor sea la salud de la persona, menos servicios se necesitarán y mayor será el beneficio de la institución. Los miembros de las organizaciones de mantenimiento de la salud eligen un proveedor de atención primaria (PAP): un médico de medicina interna, generalista o un profesional de enfermería que evalúa su estado de salud y coordina su atención. Si el proveedor de atención primaria no puede tratar un determinado problema debido a su especial naturaleza, podrá decidir si conviene remitir al paciente a un especialista. Por ejemplo, piénsese en un paciente con un problema de piel que acude a un PAP. Después de evaluar al paciente, el PAP tiene dos opciones: tratar la dolencia o remitir al paciente a un dermatólogo. Para reducir los costos, las organizaciones de mantenimiento pagarán por los servicios especializados solo si el PAP ha remitido al paciente al especialista. La organización y los PAP acuerdan que el reembolso según el plan de salud se basa en que los PAP traten a los pacientes y reduzcan los costos en la mayor medida posible.

Así, según los planes de estas organizaciones, los pacientes tienen una limitación en su capacidad para elegir sus proveedores y servicios de cuidados de salud, pero los servicios disponibles se ofrecen al paciente con un costo reducido y predeterminado. Dado que la promoción de la salud y la prevención de enfermedades son objeto de un elevado interés en las organizaciones de mantenimiento de la salud, los profesionales de enfermería de estas instituciones se centran en tales aspectos de la atención. Las empresas que suministran planes de organizaciones de mantenimiento de la salud (como Kaiser Permanente, United Healthcare y Aetna) se han establecido en todo EE. UU., aunque no en todas sus comunidades.

ORGANIZACIONES DE PROVEEDORES PREFERIDOS La **organización de proveedores preferidos (OPP)** consiste en un grupo de proveedores y tal vez una institución de cuidados de salud (a menudo, hospitales) que ofrece una compañía de seguros o un empleador con servicios de salud a una tarifa reducida. Una ventaja del esquema OPP es que los pacientes pueden elegir los proveedores de cuidados de salud y los servicios. Los proveedores pueden pertenecer a una o varias OPP, y el paciente puede optar entre los proveedores de la OPP. Un inconveniente es que suele resultar un poco más caro que los planes de las

organizaciones de mantenimiento de la salud y, si las personas desean inscribirse en una OPP, deben pagar más por las opciones adicionales.

CONVENIOS DE PROVEEDORES PREFERIDOS Los **convenios de proveedores preferidos (CPP)** son similares a las OPP. La principal diferencia es que las CPP pueden suscribir contratos con proveedores individuales de cuidados de salud, mientras que las OPP implican una organización de proveedores de cuidados de salud. Un plan de CPP puede ser limitado o ilimitado. Un CPP limitado permite al paciente usar solo proveedores de cuidados de salud preferidos; un CPP ilimitado permite al paciente recurrir a cualquier proveedor de cuidados de salud en el área que acepta el acuerdo contractual del plan. Nuevamente, con los CPP, el mayor número de opciones de proveedores de cuidados de salud puede significar un costo superior para quien lo suscribe.

ASOCIACIONES DE PRÁCTICA INDEPENDIENTE Las **asociaciones de práctica independiente (API)** se asemejan en cierto modo a las organizaciones de mantenimiento de la salud y las OPP. La API proporciona cuidados en consultas, al igual que los proveedores de una OPP. La diferencia es que los pacientes abonon un pago fijo prospectivo a la API, y la API paga al proveedor. En algunos casos, el proveedor de cuidados de salud factura a la API por los servicios; en otros, el proveedor recibe una tarifa fija por los servicios prestados al final del año fiscal, y cualquier excedente financiero se divide entre los proveedores; las pérdidas son asumidas por la API.

ORGANIZACIONES MÉDICO-HOSPITALARIAS Las organizaciones médico-hospitalarias (OMH) son asociaciones temporales entre un grupo de médicos privados y un hospital. Estas asociaciones combinan ambos tipos de recursos y personal para dispensar las alternativas de cuidados y servicios médicos. Las OMH trabajan con diversas aseguradoras para prestar los servicios. Una OMH típica incluirá proveedores de atención primaria y especialistas.

Una OMH puede formar parte de un **sistema de prestación integrada (SPI)**. Dicho sistema incluye servicios de cuidados intensivos, cuidados de salud domiciliarios, instalaciones de atención extendidas y cualificadas y servicios ambulatorios. La mayoría de los sistemas de prestación integrada ofrecen cuidados durante todas las fases de la vida. Las aseguradoras pueden firmar contratos con las OMH para ofrecer todos los servicios requeridos, en vez de que la aseguradora tenga que suscribir contratos con múltiples agencias por estos servicios. Idealmente, una SPI potencia la continuidad de los cuidados y la comunicación entre los profesionales y las instituciones que dispensan los cuidados.

Consideraciones según la edad

Valoración de los niveles funcionales de los ancianos

La valoración de los niveles funcionales de los ancianos sobre una base permanente proporciona directrices para determinar las necesidades de cuidados especiales, recursos y servicios. Esta valoración ayuda a determinar su nivel de independencia y los cambios cuando suceden. Las dos valoraciones más comunes consisten en evaluar las siguientes actividades de la vida cotidiana y actividades instrumentales de la misma:

ACTIVIDADES DE LA VIDA COTIDIANA

- Bañarse
- Vestirse
- Asearse
- Trasládarse
- Continencia
- Alimentación

ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA COTIDIANA

- Capacidad de usar el teléfono
- Compras
- Preparación de la comida
- Limpieza
- Lavandería
- Modo de transporte
- Responsabilidad de su propia medicación
- Capacidad de manejar las cuestiones financieras

El estudio de caso de este capítulo, en «Puntos de pensamiento crítico», es un ejemplo de cómo pueden cambiar estas valoraciones y necesidades para los ancianos. Es importante movilizar los recursos apropiados para ayudar a mantener la capacidad funcional de los ancianos al dispensar cuidados de enfermería.

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Mendel es un hombre casado de 83 años. Tiene antecedentes de artrosis grave que le ha llevado a necesitar dos prótesis de cadera bilaterales y una prótesis de rodilla. Tiene hipertensión leve controlada con medicación oral. Su última cirugía ortopédica fue realizada para sustituir un componente de la cadera que falló por luxaciones repetidas. En aquel momento desarrolló una infección grave de las vías urinarias que le produjo pérdida de peso, fatiga y debilidad. Después de estabilización fue enviado a una unidad especializada de enfermería del hospital durante 2 semanas hasta que estuvo preparado para regresar a casa. Los terapeutas ocupacionales mantuvieron una consulta con él y su mujer durante la hospitalización.

Vive en una casa de tres pisos con los dormitorios en la planta superior, la cocina y la sala de estar en la planta intermedia y la estancia familiar en la planta baja. No ha conducido desde la última operación, pero le gustaría hacerlo. Ha sido fumador durante años y se sienta en el porche delantero de la casa a fumar. Los fisioterapeutas han ido a su casa tres veces por semana durante varios meses. Un profesional de

enfermería de atención domiciliar también le ha visitado periódicamente para ayudarle en sus dificultades con la alimentación y la evacuación.

1. ¿De qué modo ha usado el Sr. Mendel los servicios de cuidados de salud de: a) promoción de la salud y prevención de enfermedades (prevención primaria); b) diagnóstico y tratamiento (prevención secundaria); y c) rehabilitación y recuperación de la salud (prevención terciaria)?
2. Nombre tres tipos de instituciones de cuidados de salud que haya usado. ¿Cuáles son los puntos fuertes de cada una?
3. La compañía de seguros del Sr. Mendel le ha asignado un gestor de casos. ¿Cuáles serían las responsabilidades de esta persona en el caso en particular?
4. ¿Qué otros miembros de la profesión de cuidados de salud formarían parte probablemente del equipo del gestor de casos y por qué?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 6 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La prestación de servicios de cuidados de salud puede clasificarse según el tipo de servicio en: a) prevención primaria: promoción de la salud y prevención de enfermedades; b) prevención secundaria: diagnóstico y tratamiento; y c) prevención terciaria: rehabilitación, recuperación de la salud y cuidados paliativos.
- Los hospitales ofrecen una amplia variedad de servicios mediante hospitalización o de forma ambulatoria. Los hospitales pueden dividirse en entidades lucrativas o sin ánimo de lucro, públicas o privadas, de cuidados intensivos o de atención a largo plazo. Otros muchos centros, como clínicas, consultas y centros de día, también proporcionan cuidados.
- Varios proveedores de cuidados de salud coordinan sus conocimientos para ayudar a un paciente. Su objetivo mutuo es restaurar la salud del paciente y promover el bienestar.
- El papel del profesional de enfermería en la prestación de cuidados a los pacientes varía dependiendo del centro de empleo, las credenciales del profesional de enfermería y las necesidades del paciente.
- Los numerosos factores que afectan a la prestación de cuidados de salud incluyen el número creciente de ancianos, los avances en

conocimiento y tecnología, la economía, el incremento del interés en la salud de las mujeres, la distribución desigual de los servicios de salud, el acceso a los seguros de salud, los cuidados de salud de los indigentes y las personas sin hogar, la HIPAA y los cambios demográficos.

- El suministro de cuidados de enfermería que apoya la continuidad de los cuidados centrados en los pacientes y la rentabilidad económica puede aplicarse a través de cualquiera de los siguientes métodos: atención dirigida, gestión de casos, atención centrada en el paciente, práctica diferenciada, método de casos, método funcional, enfermería en equipo o enfermería de atención primaria.
- En EE. UU. los cuidados de salud se financian principalmente a través de instituciones gubernamentales y organizaciones privadas que ofrecen seguros de cuidados de salud, planes de prepago y programas de financiación federal. Los planes financiados por el gobierno incluyen Medicare y Medicaid. Los planes privados incluyen Blue Cross y Blue Shield. Los planes de prepago a grupos incluyen organizaciones de mantenimiento de la salud, OPP, CPP, API y OMH.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes puntos es un ejemplo de una actividad de prevención primaria?
 1. Tratamiento de antibióticos para una infección sospechada de las vías urinarias.
 2. Terapia ocupacional para ayudar a un paciente a adaptarse a su entorno doméstico después de un accidente cerebrovascular.
 3. Asesoramiento de nutrición para adultos jóvenes con antecedentes familiares importantes de hipercolesterolemia.
 4. Extirpación de amígdalas para un paciente con amigdalitis de repetición.
2. ¿Cuál de las siguientes frases es cierta en lo relativo a los tipos de instituciones de cuidados de salud?
 1. Los hospitales dispensan solo servicios intensivos y a pacientes ingresados.
 2. Las instituciones públicas de salud son financiadas a través de los gobiernos para investigar y dispensar programas de salud.
 3. La cirugía solo se puede realizar dentro de un centro hospitalario.
 4. La enfermería cualificada, los cuidados extendidos y los centros de atención a largo plazo ofrecen cuidados a los ancianos cuyo seguro no cubre ya estancias hospitalarias.

3. En la mayoría de los casos, los pacientes deben tener un proveedor de atención primaria con el fin de recibir las prestaciones de los seguros de salud. Si un paciente tiene necesidad de un proveedor de atención primaria, ¿cuál de los siguientes es más apropiado para que lo recomiende el profesional de enfermería?
 1. Médico de familia.
 2. Fisioterapeuta.
 3. Gestor de casos/plificador de altas.
 4. Farmacéutico.
4. El método más importante para la reducción del creciente aumento del costo de los cuidados de salud en EE. UU. incluye el control de uno de los siguientes aspectos. ¿Cuál es?
 1. Número de hijos según ingresos familiares.
 2. Número de personas sin seguro o sin cobertura suficiente.

3. Número de médicos y profesionales de enfermería en el ámbito nacional.
4. Competencia entre fabricantes de medicamentos y equipos médicos.
5. Un paciente está buscando controlar los costos de los cuidados de salud para cuidados preventivos y de tratamiento de enfermedades. Aunque ningún sistema garantiza unos gastos exactos, la mayoría de las contribuciones de prepago predecibles del paciente tienen que ver con:
 1. Medicare.
 2. Seguro individual de tarifa por servicio.
 3. Una organización de proveedores preferidos (OPP).
 4. Una organización de mantenimiento de la salud.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bindman, A., Chattopadhyay, A., & Auerbach, G. (2008). Interruptions in Medicaid coverage and risk for hospitalization for ambulatory care—Sensitive conditions. *Annals of Internal Medicine*, 149, 854–860. Los receptores de cobertura de seguro público deben someterse a una nueva determinación de elegibilidad en intervalos especificados, a menudo una vez al año, pero en ocasiones una vez cada trimestre. Esta práctica pone al paciente en riesgo de sufrir una interrupción en su seguro. Este estudio demostró que las personas son hospitalizadas en ocasiones por dolencias que podrían haber recibido tratamiento de forma ambulatoria si en ese momento hubieran contado con seguro médico. Los ejemplos más habituales de estas enfermedades son insuficiencia cardíaca, diabetes mellitus y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Kennedy, J., & Morgan, S. (2009). Cost-related prescription nonadherence in the United States and Canada: A system-level comparison using the 2007 International Health Policy Survey in seven countries. *Clinical Therapeutics*, 31, 213–219. doi:10.1016/j.clinthera.2009.01.006
- Este artículo de investigación describe las diferencias entre los canadienses y los estadounidenses en relación con el incumplimiento de la medicación debido a su costo. Se estudiaron siete grupos de ciudadanos según el país de origen y la fuente o tipo (la ausencia de seguro de salud. Se encontraron grandes diferencias entre los grupos, entre ellos en los índices de los diferentes sistemas de cobertura obligatoria. Sin embargo, la diferencia entre los dos extremos superó el 40%; la más alta se encontró en estadounidenses sin seguro médico.
- INVESTIGACIÓN RELACIONADA**
- Leininger, L. (2009). Partial-year insurance coverage and the health care utilization of children. *Medical Care Research & Review*, 66(1), 49–67. doi:10.1177/1077558508324341
- McNair, P., Borovnicar, D., Jackson, T., & Gillett, S. (2009). Prospective payment to encourage system-wide quality

- improvement. *Medical Care*, 47, 272–278. doi:10.1097/MLR.0b013e318180625
- Simmons, L., Anderson, E., & Braut, B. (2008). Health needs and health care utilization among rural, low-income women. *Women & Health*, 47(4), 53–69. doi:10.1080/03630240802100317
- BIBLIOGRAFÍA**
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2005). *Guide to health care quality*. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/consumer/guide>
- Centers for Medicaid and Medicare Services (CMS). (2008). *National health expenditure projections 2008–2018*. Retrieved from <http://www.cms.hhs.gov/NationalHealthExpendData/downloads/proj2008.pdf>
- Cherry, D. K., Hing, E., Woodwell, D. A., & Rechtsteiner, E. A. (2008). *National Ambulatory Medical Care Survey: 2006 summary* (National health statistics reports; no. 31). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhrsl/nhrsl03.pdf>
- Chu, M. C., & Rhoades, J. A. (2009). *The uninsured in America, 1996–2008: Estimates for the U.S. civilian noninstitutionalized population under age 65* (Medical Expenditure Panel Survey Statistical Brief #259). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved from http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/s259/stat259.pdf
- DeNavas-Walt, C., Proctor, B. D., & Smith, J. C. (2009). *Income, poverty, and health insurance coverage in the United States: 2008*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved from <http://www.census.gov/prod/2009pubs/p60-236.pdf>
- Institute of Medicine. (2009). *America's uninsured crisis: Consequences for health and health care*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Kaiser Family Foundation StateHealthFacts.org. (n.d.). *Registered nurses per 100,000 population*, 2008. Retrieved from <http://www.statehealthfacts.org/comparamtable.jsp?ind=439&cat=8>
- Kashihara, D., & Carper, K. (2009). *National health care expenses in the U.S. civilian noninstitutionalized population, 2007* (Medical Expenditure Panel Survey

- Statistical Brief #272). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved from http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/s272/stat272.pdf
- Minnick, A., Mion, L., Johnson, M., & Catrambone, C. (2007). How unit level nursing responsibilities are structured in U.S. hospitals. *Journal of Nursing Administration*, 37, 452–458. doi:10.1097/01.NNA.0000226147.07612.96
- National Center for Health Statistics. (2009). *Health: United States, 2009*. Hyattsville, MD: Author. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nchs/data/healthus09.pdf>
- Shannon, S. C., & Teitelbaum, H. S. (2009). The status and future of osteopathic medical education in the United States. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 84, 707–711. doi:10.1097/ACM.0b013e3181a43b69
- U.S. Census Bureau. (2005). *Interim projections of the population by selected age groups for the United States: April 1, 2000 to July 1, 2030*. Retrieved from <http://www.census.gov/population/projections/SummaryTabB1.pdf>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Healthy people 2020 framework*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/HP2020/Objectives/framework.aspx>
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- American Association of Colleges of Nurses. (1995). *A model for differentiated nursing practice*. Washington, DC: Author.
- Chen, C., & Mullen, F. (2009). The separate osteopathic medical education pathway: Uniquely addressing national needs. *Academic Medicine*, 84, 695. doi:10.1097/ACM.0b013e3181a3d028
- Fonkyk, K., O'Leary, J., Melnick, G., & Keeler, E. (2008). Medicare HMO impact on utilization at the end of the life. *American Journal of Managed Care*, 14, 505–512.
- Harrington, C., & Estes, C. L. (Eds.). (2007). *Health policy and nursing: Crisis and reform in the U.S. health care delivery system* (5th ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Kovner, A. R., & Knickman, J. R. (2008). *Jones & Kovner's health care delivery in the United States* (9th ed.). New York, NY: Springer.

Enfermería comunitaria y continuidad de la atención

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Hablar de los factores que influyen en la reforma de los cuidados de salud.
2. Describir diversos marcos de cuidados de salud basados en la comunidad, incluidos los sistemas de cuidados de salud integrados, iniciativas y condiciones comunitarias y gestión de casos.
3. Diferenciar los centros de cuidados de salud comunitarios de los centros tradicionales.
4. Diferenciar la enfermería basada en la comunidad de la enfermería tradicional de base institucional.
5. Hablar de las competencias que necesitan los profesionales de enfermería basada en la comunidad para la práctica, incluidas las recomendaciones de la comisión Pew sobre profesiones de salud en torno a las competencias sobre salud para futuros profesionales de la salud.
6. Explicar aspectos esenciales de los cuidados de salud en colaboración: definiciones, objetivos, prestaciones y función del profesional de enfermería.
7. Describir la función del profesional de enfermería en la prestación de continuidad de la atención.

TERMINOS CLAVE

Atención primaria (AP), 118

Cuidados de salud basados en la comunidad (CSBC), 119

Cuidados de salud primarios (CSP), 118

Centros de enfermería comunitaria, 123

Colaboración, 125

Comunidad, 119

Continuidad de la atención, 125


Enfermería basada en la comunidad (EBC), 124

Enfermería de salud comunitaria, 120

Planificación de altas, 126

Población, 120

Sistema de cuidados de salud integrados, 121

El sistema de cuidados de salud está sufriendo cambios continuamente. Los costos crecientes de los cuidados de salud, la tecnología en expansión, las pautas demográficas cambiantes, las estancias cada vez más cortas en los hospitales, el aumento de los trastornos agudos de los pacientes y el acceso limitado a los cuidados de salud son algunos de los factores que motivan el cambio. La localización de la atención a los pacientes está extendiéndose fuera de los centros tradicionales hacia la comunidad y el vecindario. Por ejemplo, actividades de cuidados de salud como la administración de líquidos intravenosa o la ventilación mecánica, en tiempos consideradas seguras solo en centros hospitalarios, están hoy disponibles para los pacientes en sus domicilios (v. capítulo 8 ) y en centros quirúrgicos ambulatorios, de rehabilitación y de diálisis.

Es difícil documentar cambios de atención de los hospitales a la comunidad. Un recurso para seguir los cambios es la encuesta anual de gastos en cuidados de salud realizada por el gobierno de EE. UU. Los datos más recientes muestran que el porcentaje total de inversión en cuidados de salud realizada para atención a domicilio aumentó durante el último año bastante más que para la atención hospitalaria (*National Center for Health Statistics*, 2009). Aunque los hospitales y otras instituciones de cuidados de salud siguen siendo componentes clave del sistema de cuidados de salud, la tendencia apunta hacia un sistema de cuidados de salud integrados basado en la comunidad. El cambio desde la atención institucional a la prestada en la comunidad también conlleva modificaciones en las funciones y responsabilidades de los profesionales de la salud.


Son muchos los aspectos que influyen en si los pacientes eligen recibir cuidados en hospitales o en centros de la comunidad. Algunas variables incluyen el conocimiento y la conciencia por parte de los pacientes de la existencia de recursos comunitarios, el costo, la disponibilidad de la atención domiciliar y la seguridad percibida de la misma. Se necesitan investigaciones para demostrar si existen diferencias en los resultados de salud según la localización de los cuidados.

El movimiento de los cuidados de salud a la comunidad

Los profesionales de cuidados de salud, sus consumidores y los legisladores han expresado una gran insatisfacción ante la situación actual del sistema, que se centra en una atención de base hospitalaria para enfermos agudos de alto costo. Profesionales de enfermería, organizaciones profesionales y consumidores influyen en la reforma de los cuidados de salud. Los profesionales de enfermería proporcionan una perspectiva singular sobre el sistema de cuidados de salud debido a su constante presencia en una diversidad de centros y a su contacto tanto con los consumidores que reciben los beneficios de los servicios más complejos del sistema como con los que tienen problemas ante sus ineffectividades. Un gran número de profesionales de enfermería de práctica avanzada en los últimos años ha permitido la provisión de atención primaria a numerosos consumidores que hasta entonces habían sido descuidados, ya sea porque viven en zonas rurales o porque son pobres, inmigrantes indocumentados, ancianos o mujeres y lactantes.

A través de las grandes organizaciones de profesionales de enfermería, la enfermería ha prestado una intensa voz para describir lo que debería incluir un nuevo sistema y cuáles deberían ser sus contribuciones. En 1991, la *American Nurses Association* (ANA) publicó el documento *Agenda de enfermería para la reforma de los cuidados de salud*, que expone sus recomendaciones para la reforma de los cuidados de salud. Aunque en la agenda se reclamaban cambios «inmediatos», la mayoría de las recomendaciones aún no se han puesto en práctica después de transcurridos 20 años. En 2008, la ANA publicó una revisión de su *Agenda para la reforma del sistema de salud de 2005* (resumida en el cuadro 7-1). La revisión reiteró la necesidad de avanzar hacia un

CUADRO 7-1 Agenda de reforma del sistema de salud de la ANA

- **Acceso:** los cuidados de salud son uno de los derechos humanos. Deben ser *asequibles*, de un precio razonable para la posibilidad de pagarlos, *disponibles*, a horas y en lugares convenientes; y *aceptables*, culturalmente apropiados, modificados para satisfacer las necesidades de la comunidad.
- **Calidad:** en consonancia con las recomendaciones del *Institute of Medicine* para mejorar la calidad de los cuidados de salud (2001), estrategias que se orientan a unos cuidados seguros, eficaces, centrados en los pacientes, oportunos, eficientes y equitativos.
- **Costo:** un sistema de pagador único en el que la mayoría de los recursos se utilicen para una atención prestada en la comunidad y centrada en la prevención primaria y secundaria (v. capítulo 6 )
- **Plantilla:** estrategias para garantizar un conjunto adecuado de profesionales de enfermería bien formados que trabajen en áreas geográficamente mal atendidas y que ofrezcan servicios apropiados; especialmente, profesionales de prácticas avanzadas como proveedores de atención primaria cuyo trabajo sea remunerado.

Tomado de ANA's *Health System Reform Agenda*, 2008, American Nurses Association, Silver Spring, MD: Author.

equilibrio entre la prestación de asistencia en hospitales con sus equipos de alta tecnología y la atención de base comunitaria y los programas de cuidados preventivos, que ponen el acento en lo segundo.

Los consumidores también están impulsando cambios importantes en los sistemas de prestación de cuidados de salud. Los consumidores están adoptando valores relacionados con la salud que incluyen:

- Salud significa algo más que ausencia de enfermedad; incluye el bienestar y la calidad de vida.
- La calidad de vida está relacionada con una comunidad sana que incluye familias saludables y un entorno sano.
- Los individuos pueden participar activamente en la promoción y el mantenimiento de su salud a través de la conducta y cambios en el estilo de vida.
- La prevención de las enfermedades es importante.

Estos valores indican que los consumidores apoyan un mayor acento en los servicios y programas de cuidados de salud que promueven el bienestar y la restauración y previenen la enfermedad.

La ley de Recuperación y Reinversión Americana (*Recovery Act*) de 2009 proporciona fondos para fomentar la enfermería comunitaria, e incluye galardones para dar apoyo a la elaboración y renovación de proyectos en centros de salud comunitaria de todo el país.

Tras intensas discusiones y negociaciones, el presidente Obama firmó el cambio más importante en la legislación de los cuidados de salud en EE. UU. el 23 de marzo de 2010. Los detalles de la legislación son complejos y tardarán años en ponerse en práctica. Dos de los componentes clave residen en impedir que las compañías de seguros nieguen la cobertura a personas con enfermedades previas y a ampliar los criterios para los candidatos que aspiran a conseguir un seguro de salud federal y estatal.

Esta legislación ayudará a la *Health Resources and Services Administration* (HRSA), gestionada por la profesional de enfermería homologada Mary Wakefield, PhD (nombrada por el presidente Obama en 2009), a alcanzar sus objetivos. La HRSA se centra en las poblaciones no aseguradas, no atendidas y con necesidades especiales, y persigue:

1. Mejorar el acceso a los cuidados de salud.
2. Mejorar los resultados en el ámbito de la salud.

- 3. Mejorar la calidad de los cuidados de salud.
- 4. Eliminar las diferencias en los cuidados de salud.
- 5. Mejorar la salud pública y los sistemas de cuidados de salud.
- 6. Fomentar la capacidad del sistema de cuidados de salud de responder a las urgencias de salud pública.
- 7. Alcanzar la excelencia en las prácticas de gestión.

Cuidados de salud primarios y atención primaria

Otra influencia importante para promover la reforma de los cuidados de salud ha sido el trabajo del *Healthy People 2000*, *Healthy People 2010* y *Healthy People 2020* (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2010). Estos proyectos presentan objetivos relacionados con la salud que proporcionan un marco para la promoción a escala nacional de la salud, la protección de la salud y la prevención de enfermedades. Los detalles de *Healthy People 2020* se exponen en el capítulo 16.

El precursor de *Healthy People 2000* y la *Agenda de enfermería para la reforma de los cuidados de salud* fue el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS): *Cuidados de salud primarios*. El término *cuidados de salud primarios* (CSP) fue acuñado en la Asamblea Mundial de la Salud de la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Los *cuidados de salud primarios* (CSP) se definen como:

los cuidados de salud esenciales basados en métodos y tecnología prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables puestos a disposición universalmente de individuos y familias en la comunidad a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país pueden permitirse para mantenerse en todas las fases de su desarrollo dentro del espíritu de la autoconfianza y autodeterminación (OMS, 1978, p. 35).

Los cuidados de salud primarios incorporan cinco principios:

- Distribución equitativa
- Tecnología apropiada
- Un interés en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades
- Participación de la comunidad
- Un enfoque multisectorial

Una profunda inquietud sobre los cuidados de salud para la mayoría de la población mundial, específicamente la baja esperanza de vida y la alta tasa de mortalidad infantil, condujo a la estrategia global de salud de los cuidados de salud primarios. La declaración de la OMS subrayaba

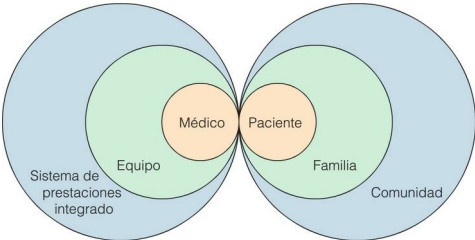


Figura 7-1 ■ Interdependencia de los elementos constituyentes de la atención primaria que muestra el papel central de la relación médico-paciente en el contexto de la familia y la comunidad y de qué modo lo promueven los equipos y los sistemas de prestaciones integrados.

Tomado de *Primary Care: America's Health in a New Era* (p. 34), by M. S. Donaldson, K. D. Yordy, K. N. Lohr, & N. A. Vanselow [eds.], 1996. Washington, DC: National Academy Press. Consultado en http://books.nap.edu/catalog/pdf/record_id=5152

la salud o bienestar como un derecho fundamental y una meta social universal. Pretendía abordar la desigualdad en el estado de salud de las personas en todos los países y enfocar la responsabilidad de los gobiernos en políticas que promovieran el desarrollo económico, social y de salud. Tanto el desarrollo económico como el social se consideraban básicos para el logro de salud para todos. Así, los CSP se extienden más allá de los límites de los servicios tradicionales de cuidados de salud. Implica cuestiones relativas al medio ambiente, la agricultura, la vivienda y otros asuntos de interés social, económico y político como la pobreza, el transporte, el desempleo, el desarrollo económico para sostener a la población y otros. Una característica esencial de los CSP es que consumidores, gobiernos e instituciones públicas como los departamentos de salud pública y los consejos urbanos deben participar en la planificación y prestación de los cuidados de salud.

Los CSP difieren de la atención primaria (AP). La atención primaria se dirige a servicios de salud personales y no a servicios de salud pública con base en la población general. La *atención primaria* (AP), según el *Institute of Medicine* (IOM), es «la provisión de servicios integrados y accesibles de cuidados de salud por parte de médicos que son responsables de abordar una gran mayoría de los servicios de salud personales, el desarrollo de una relación sostenida con los pacientes y el ejercicio de la profesión en el contexto de la familia y la comunidad» (Donaldson, Yordy, Lohr y Vanselow, 1996, p. 1). En la figura 7-1 ■ se muestran los componentes de la AP.

TABLA 7-1 Diferencias entre atención primaria y cuidados de salud primarios	
ATENCIÓN PRIMARIA	CUIDADOS DE SALUD PRIMARIOS
<ul style="list-style-type: none">■ La participación de la comunidad está dirigida por el proveedor.■ La función del profesional es la de experto, proveedor, autoridad y líder del equipo.■ La colaboración se produce entre miembros del equipo de salud.■ El centro de interés es el individuo o la familia.■ El acceso es limitado.■ Los cuidados de salud están disponibles dentro de instituciones de cuidados de salud dadas.■ La acción positiva es un proceso apoyado por el proveedor.	<ul style="list-style-type: none">■ La participación de la comunidad está dirigida por el paciente.■ La función del profesional es la de facilitador, consultor y recurso.■ La colaboración va más allá del sector de cuidados de salud.■ El centro de interés es la comunidad o algún grupo.■ El acceso es universal.■ Los cuidados de salud están disponibles allí donde vive y trabaja la gente.■ La acción positiva es un proceso habilitador y colaborativo.

Tomado de "Primary Health Care and Primary Care: A Confusion of Philosophies," by D. Barnes et al., 1995, *Nursing Outlook*, 43 (1), pp. 7-16.

Los CSP están basados en la comunidad, son impulsados por ella y requieren una implicación comunitaria activa en la toma de decisiones para mejorar la salud. La AP, por otra parte, está impulsada por la acción de expertos e implica a profesionales de la salud que aconsejan a los individuos y comunidades acerca de lo que es mejor para su salud. En la tabla 7-1 se muestran otras diferencias.

Existen también semejanzas entre CSP y AP. Ambas reconocen el valor de los componentes de la prevención y la promoción de la salud y el bienestar. Las dos se esfuerzan por lograr un acceso universal y la asequibilidad de los cuidados de salud, el apoyo a la independencia del paciente y un objetivo formado por las personas en riesgo de sufrir problemas de salud prevenibles.

Cuidados de salud basados en la comunidad

Los **cuidados de salud basados en la comunidad (CSBC)** es un sistema de tipo CSP que proporciona servicios relacionados con la salud dentro del contexto de la vida diaria de las personas, es decir, en los lugares en los que estas pasan su tiempo como, por ejemplo, en casa, en albergues, en residencias de atención de larga duración, en el trabajo, en la escuela, en centros de la tercera edad, en centros ambulatorios y en hospitales. Los cuidados se dirigen hacia un grupo específico dentro del vecindario geográfico (figura 7-2 ■). El grupo puede estar determinado por una frontera física, un empleador, un distrito escolar, un proveedor de seguros de atención dirigida o una necesidad o categoría médica específica. En contraste con el sistema de cuidados de salud tradicional, que se centra principalmente en los enfermos y aquejados de lesiones, la atención basada en la comunidad es holística. Implica una amplia variedad de servicios diseñados no solo para restaurar la salud sino también para promoverla, prevenir la enfermedad y proteger al público.

Para ser verdaderamente eficaz, un sistema CSBC debe: a) ofrecer un fácil acceso a los cuidados; b) ser flexible en la respuesta a las necesidades de atención que encuentran los individuos y sus familias; c) promover los cuidados entre instituciones de cuidados de salud a través de mecanismos de comunicación mejorados; d) proporcionar un apoyo apropiado a las personas que cuidan de otros miembros de la familia, y e) ser asequible.

Ya en 1992 (De Tornyay), el sistema ideal de cuidados de salud se describió como aquel que tendría que:

- Estar más orientado a la salud y resaltar la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.

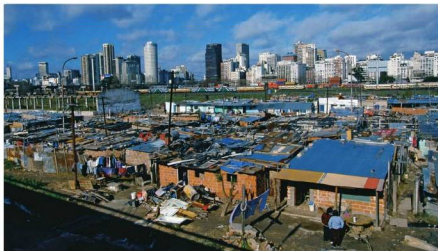


Figura 7-2 ■ Las comunidades pueden consistir en varios tipos de vecindarios.

Michael Brennan/CORBIS-NY.

- Centrarse en la responsabilidad individual de las prácticas y la conducta de salud.
- Basarse en la población y concentrar más atención a los factores de riesgo en el entorno físico y social.
- Usar sistemas electrónicos de información para las historias de los pacientes y los hallazgos de investigación como apoyo de las decisiones de diagnóstico y las recomendaciones de tratamiento.
- Acentuar el interés en los consumidores que posean mayor información y serán participantes informados en las decisiones sobre sus cuidados de salud.
- Basar las decisiones en los resultados.
- Ofrecer los cuidados con más eficacia por medio de equipos integrados o coordinados de proveedores.
- Establecer un equilibrio tecnológico con las intervenciones no técnicas y ponderar las ventajas y sus efectos en los valores humanos y los procesos interpersonales.
- Contar con proveedores de cuidados de salud que estén cada vez más comprometidos ante los consumidores y la sociedad para una mayor variedad de resultados de la atención.

Salud de la comunidad

Una **comunidad** es un conjunto de personas que comparten algún atributo de su vida e interaccionan entre ellas de uno u otro modo. Pueden vivir en la misma localidad, acudir a una misma parroquia o incluso compartir un interés concreto como el arte. Los grupos que constituyen una comunidad debido a los intereses comunes de sus miembros se refieren a menudo como *comunidades de interés* (p. ej., grupos religiosos y culturales). Una comunidad puede definirse también como un sistema social en el que los miembros interaccionan formal o informalmente y forman redes que actúan para el beneficio de todas las personas de la comunidad. En el cuadro 7-2 se describen cinco de las funciones principales de una comunidad. En el ámbito de la salud, una

CUADRO 7-2 Cinco funciones principales de una comunidad

1. **Producción, distribución y consumo de bienes y servicios.** Tales son los medios por los que la comunidad atiende las necesidades económicas de sus miembros. Esta función incluye no solo el suministro de alimento y vestido sino también la provisión de agua, electricidad y policía y protección contra incendios, así como la eliminación de los residuos.
2. **Socialización.** La socialización se refiere al proceso de transmisión de valores, conocimiento, cultura y cualificaciones a otras personas. Las comunidades suelen contener instituciones establecidas de socialización: familias, iglesias, escuelas, medios de comunicación, organizaciones sociales y de voluntariado, etc.
3. **Control social.** El control social se refiere al modo en que se mantiene el orden en una comunidad. Las leyes son aplicadas por la policía; se promueven regulaciones de salud pública para proteger a las personas de ciertas enfermedades. También se ejerce a través de la familia, la iglesia y las escuelas.
4. **Interparticipación social.** La interparticipación social se refiere a las actividades de las comunidades que se diseñan para cubrir las necesidades de compañía de las personas. Familias e iglesias han cubierto esta necesidad; sin embargo, muchas organizaciones públicas y privadas también atienden esta función.
5. **Apoyo mutuo.** Se refiere a la capacidad de la comunidad de proporcionar recursos en un momento de enfermedad o desastre. Aunque suele recurrirse a la familia para cubrir esta función, puede ser necesario recurrir a los servicios sociales para extender la ayuda familiar si se necesita para un período extendido.

CUADRO 7-3 Diez características de una comunidad sana**UNA COMUNIDAD SANA**

- Es aquella cuyos miembros tienen un alto grado de conciencia de ser una comunidad.
- Usa sus recursos naturales en sus decisiones con objeto de conservarlos para generaciones futuras.
- Reconoce abiertamente la existencia de subgrupos y agradece su participación en los asuntos de la comunidad.
- Está preparada para afrontar las crisis.
- Es una comunidad que resuelve problemas; los identifica, los analiza y se organiza para atender sus necesidades.
- Cuenta con canales de comunicación abiertos que permiten el flujo de información entre todos los subgrupos de ciudadanos en todas direcciones.
- Busca poner los recursos de sus sistemas a disposición de todos los miembros.
- Tiene formas legítimas y eficaces de resolver las disputas que surjan en su seno.
- Estimula una máxima participación del ciudadano en la toma de decisiones.
- Promueve un alto nivel de bienestar entre todos sus miembros.

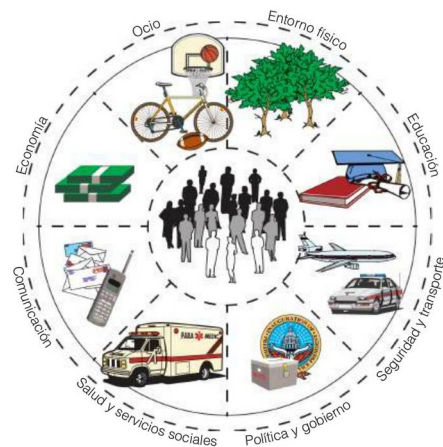


Figura 7-3 ■ Rueda de valoración de la comunidad, la valoración de segmentos del modelo comunidad como agente.

Tomado de *Community as Partner: Theory and Practice in Nursing* (5th ed., p. 218), by E. T. Anderson and J. McFarlane, 2007, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

comunidad puede contemplarse como un conjunto de personas que tienen un problema de salud común, como una alta incidencia de mortalidad infantil o de tuberculosis, de infección por el VIH u otra enfermedad transmisible. El cuadro 7-3 recoge las características de una comunidad sana. Una **población** está compuesta por las personas que comparten alguna característica común pero que no necesariamente interaccionan entre sí. La **enfermería de salud comunitaria** se centra en la promoción y conservación de la salud de grupos de población.

Las comunidades, como los individuos y las familias, son entidades vivas. De este modo, el profesional de enfermería tendrá que realizar una valoración de esta comunidad como paciente. Se han ideado varios marcos de valoración de las comunidades. Los estudiantes que se matriculen en cursos de enfermería de salud comunitaria estudiarán en detalle algunos de estos marcos. Por ejemplo, Anderson y McFarlane (2007) identificaron ocho subsistemas de la comunidad para su análisis. Los subsistemas se ilustran alrededor de un núcleo, que consiste en las personas y sus características, los valores, la historia y las creencias (figura 7-3 ■). La primera fase en la valoración es aprender

sobre las personas de la comunidad. Estos subsistemas de nivel comunitario pueden verse como una analogía de los subsistemas fisiológicos de un individuo. El cuadro 7-4 muestra los aspectos principales de valoración de los subsistemas de una comunidad. El cuadro 7-5 ilustra las fuentes de datos comunitarios que el profesional de enfermería puede consultar como ayuda para identificar las preocupaciones y para planificar intervenciones ante cualquier cuestión que surja sobre la salud de la comunidad.

La planificación de la salud de la comunidad puede orientarse hacia una mejor gestión de las crisis, prevención de las enfermedades, mantenimiento o promoción de la salud. La responsabilidad de la planifi-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo pueden los profesionales de enfermería de la salud pública implicar a los ciudadanos para que participen en sus cuidados de salud?

En un estudio de investigación realizado por Aston, Meagher-Stewart, Edwards y Young (2009), se entrevistó a 44 profesionales de enfermería de la salud pública, que tomaron parte en un grupo de interés en el que se les pidió que describieran sus prácticas relacionadas con la salud pública. Aproximadamente la mitad de los participantes trabajaban en áreas urbanas, y la otra mitad, en centros más rurales. Los profesionales de enfermería refirieron que, en los últimos años, su trabajo se había desplazado desde una práctica individual a otra más basada en grupos de población. Así pues, era extremadamente importante que los receptores de sus cuidados tomaran parte en sus propios programas de salud, tanto los formativos como los centrados en los tratamientos. Para ganarse el compromiso de estos receptores, los profesionales de enfermería se concentraban en la enseñanza y el otorgamiento de poder, además de hacer más accesible la atención.

También describían la importancia de las técnicas de comunicación, el establecimiento de confianza, la oferta de estímulo y la negociación del poder para mejorar la atención.

IMPLICACIONES

En cierta medida, los profesionales de enfermería de la salud pública viven en una situación distinta a la de otros colegas, en el sentido de que acuden a menudo al lugar en el que están sus pacientes, y no al revés. Cuando los profesionales de enfermería deben acudir a residencias de pacientes o centros comunitarios, es necesario un esfuerzo adicional para garantizar que la relación terapéutica se basa en la confianza, los objetivos de grupo, el otorgamiento de poder y el trabajo en equipo. Este estudio ayuda a poner de relieve cuál es verdaderamente el trabajo de los profesionales de enfermería de salud pública.

CUADRO 7-4 Aspectos principales de valoración de los subsistemas de una comunidad**ENTORNO FÍSICO**

Considera las fronteras naturales, el tamaño y la densidad de población; tipos de viviendas, e incidencia de delitos, actos vandálicos y drogadicción.

EDUCACIÓN

Considera instalaciones educativas; instalaciones de salud existentes en las escuelas; tipo y cantidad de servicios de salud manejados por la escuela; programas de comida escolares; deportes extracurriculares, bibliotecas y servicios de asesoramiento; programas de formación continua o educación extendida, y extensión de la implicación de los padres en los colegios.

SEGURIDAD Y TRANSPORTE

Considera servicios de incendios, policía e higiene; fuentes de agua y su tratamiento; calidad del aire; servicio de recogida de basura; disponibilidad y seguridad del transporte público, y disponibilidad de servicios de ambulancia.

POLÍTICA Y GOBIERNO

Considera clases de gobierno; organizaciones activas en la comunidad; personas influyentes en la comunidad; cuestiones que han aparecido recientemente en las consultas locales, y el ciclo de elecciones medio.

SERVICIOS DE SALUD Y SOCIALES

Considera hospitales existentes, centros de cuidados de salud y servicios de cuidados de salud; número, tipo y carga de trabajo rutinaria de los profesionales de la salud de la comunidad; accesibilidad geográfica,

económica y cultural a los servicios de cuidados de salud; fuentes de información sobre salud; nivel de vacunación entre niños y adultos; esperanza de vida en la comunidad; disponibilidad de cuidados de salud domiciliarios y servicios de atención de larga duración, y disponibilidad de servicio de transporte a los principales centros de salud.

COMUNICACIÓN

Considera los periódicos locales; estaciones de radio y TV, servicios postales, acceso a Internet y servicios telefónicos; frecuencia de foros públicos, y presencia de tableros de anuncios informales.

ECONOMÍA

Considera las principales industrias y ocupaciones; porcentaje de población empleada o que asiste al colegio; niveles de ingresos y calidad y tipo de viviendas; programas de salud ocupacional, y principales empleadores en la comunidad.

OCIO

Considera instalaciones recreativas en la comunidad y fuera de ella; teatros y cines; número y tipos de templos y servicios religiosos; número y utilización de zonas de juegos infantiles, piscinas, parques e instalaciones deportivas; nivel de participación en varios programas religiosos, y número y tipos de comités sociales, organizaciones y clubes disponibles.

Tomado de *Community as Partner: Theory and Practice in Nursing* (5th ed.), by E. T. Anderson and J. McFarlane, 2007, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

CUADRO 7-5 Fuentes de datos de valoración de una comunidad

- Mapas urbanos para ubicar las fronteras de la comunidad, carreteras, templos, escuelas, parques, hospitales, etc.
- Datos del censo estatal sobre composición y características de la población
- Cámara de comercio para estadísticas de empleo, principales industrias y ocupaciones primarias
- Departamentos de salud del condado o estado para ubicar centros de salud, programas de salud ocupacional, número de profesionales de la salud, número de receptores de las prestaciones, etc.
- Comités urbanos o regionales de planificación de salud para atender las necesidades y prácticas de la salud
- Listín de teléfonos para ubicar las organizaciones, comités y centros sociales, recreativos y de salud
- Bibliotecas públicas y universitarias para informes de investigación sociales y culturales del distrito
- Administradores de centros de salud para información sobre casos de empleados, tipos de problemas y necesidades dominantes
- Directores recreativos de programas proporcionados y niveles de participación
- Departamento de policía para conocer la incidencia de delitos, actos vandálicos y drogadicción
- Profesores y profesionales de enfermería en las escuelas para conocer la incidencia de problemas de salud en niños e información sobre instalaciones y servicios para mantener y promover la salud
- Periódicos locales para actividades comunitarias relacionadas con la salud y el bienestar, como conferencias y ferias sobre salud
- Servicios informáticos en línea que pueden dar acceso a documentos públicos relacionados con la salud de la comunidad

cación en el nivel de la comunidad tiene generalmente una base amplia y debe incluir el máximo número posible de agentes de la comunidad. Los recursos y cualificaciones exactos de los miembros de la comunidad dependen a menudo del tamaño de la misma. Un grupo de planificación de base amplia tiene más probabilidades de crear un plan que sea aceptable para los miembros de la comunidad. Además, las personas que participan en la planificación reciben formación sobre los problemas, recursos e interrelaciones dentro del sistema.

Cuando fijan las prioridades, los planificadores de salud deben trabajar con los consumidores, los grupos de interés u otras personas implicadas para definir prioridades en los problemas de salud. Es importante tener en cuenta los valores e intereses de los miembros de la comunidad, la gravedad de los problemas y los recursos disponibles para identificar y actuar sobre dichos problemas. Dado que es muy probable que cualquier plan sufra cambios, los miembros del grupo de planificación deben comprender y usar la teoría del cambio planificado.

En el ámbito de la salud comunitaria, la evaluación determina si las intervenciones planificadas han conducido a la consecución de las metas y objetivos establecidos; por ejemplo, ¿se mejoró la tasa de vacunación en edad preescolar? Dado que la salud comunitaria suele ser un proceso en colaboración entre proveedores de salud, líderes de la comunidad, políticos y consumidores, todos ellos pueden participar en el proceso de evaluación. A menudo, el profesional de enfermería comunitaria es el agente encargado de la evaluación, la recogida y valoración de los datos que determinan la eficacia de los programas aplicados.

Marcos basados en la comunidad

Están surgiendo varios enfoques para abordar la salud de la comunidad. Algunos de ellos son un sistema de cuidados de salud integrados, iniciativas comunitarias, coaliciones en la comunidad, atención dirigida, gestión de casos y programas de alcance con trabajadores de la salud.

Un **sistema de cuidados de salud integrados** pone todos los niveles de los cuidados a disposición de una forma integrada que comprende

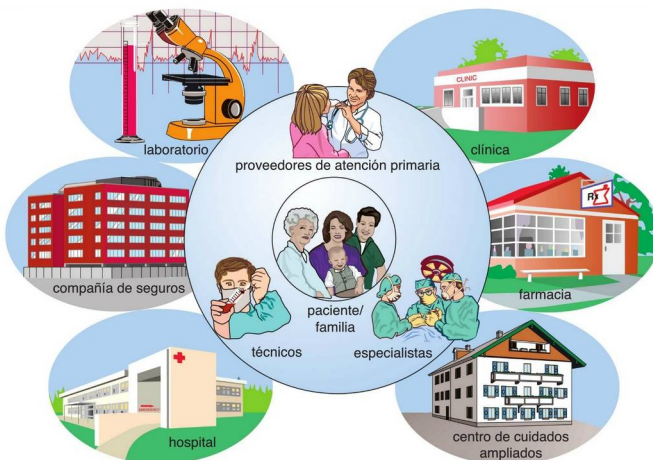


Figura 7-4 ■ Modelo de un sistema integrado de prestación de servicios de salud.

atención primaria, secundaria y terciaria (figura 7-4 ■). Sus metas son facilitar cuidados entre los centros, recuperación, resultados de salud positivos y las ventajas a largo plazo de modificar los estilos de vida perjudiciales a través de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. En muchas partes del país, los hospitales están reflejando este concepto al modificar su nombre por el de *organización de cuidados de salud* o *sistema de cuidados de salud integrados*. Este tipo de sistema se refiere a veces como *atención ininterrumpida*. En 2008, la *American Psychological Association* adoptó una recomendación para la reforma de los cuidados de salud que afirmaba que los cuidados para adultos mayores deberían insistir en la aplicación de ocho principios de los cuidados de salud integrados:

sensibilidad ante el envejecimiento; familiaridad con las funciones de otros miembros del equipo de cuidados de salud; respeto por las diferencias en los procesos y convicciones sobre los cuidados de salud entre los miembros del equipo; conciencia y trato productivo de los conflictos entre los miembros del equipo; uso de técnicas de resolución de conflictos; receptividad a formas de comunicación cada vez más diversas (p. ej., equipos virtuales) dentro de los equipos de cuidados de salud; sensibilidad ante las cuestiones relativas a la diversidad multicultural y la marginación y necesidad de ofrecer una valoración continua del tratamiento y de sus resultados (p. 2).

Las iniciativas comunitarias están siendo patrocinadas por algunos hospitales o instituciones locales. Estas iniciativas, denominadas *ciudades saludables* y *comunidades más sanas*, implican a los miembros de la comunidad para que establezcan prioridades de salud, definan metas mensurables y determinen acciones para alcanzar esas metas. Si el proyecto es iniciado por una institución de la comunidad, el hospital asociado suele contribuir con recursos humanos para colaborar en la empresa.

Las coaliciones en la comunidad reúnen a individuos y grupos para el fin compartido de mejorar la salud en el ámbito comunitario. Los

profesionales de enfermería son participantes y colaboradores importantes en estas coaliciones y a menudo asumen posiciones de liderazgo. Las coaliciones en la comunidad pueden centrarse en un problema aislado o con múltiples facetas. Algunos ejemplos son el establecimiento de un programa contra la drogadicción, un programa de prevención de grupo, un programa de valoración de ancianos o un programa de vacunación de un grupo de alto riesgo.

En atención dirigida, que es un modelo común en la reestructuración de los cuidados de salud, los proveedores de cuidados de salud (hospitales, médicos, profesionales de enfermería, agentes de seguros, etc.) se reúnen para atender las necesidades en una orientación de cuidados continuos. La organización de atención dirigida sirve como «intermediaria» o «mediadora» entre el paciente, el proveedor y el pagador. Los proveedores se organizan en grupos, y el paciente debe elegir el grupo al que pertenece. La atención dirigida pretende con ello mejorar la calidad y la rentabilidad económica de los cuidados de salud.

La gestión de casos es un modelo integrador de cuidados de salud que realiza un seguimiento de las necesidades y servicios de los pacientes a través de una diversidad de centros de atención para garantizar la continuidad. El gestor de casos está familiarizado con las necesidades de salud de los pacientes y con los recursos disponibles a través de su cobertura de seguros, de manera que puedan recibir una atención rentable económicamente. Otro aspecto importante de la gestión de casos es la ayuda al paciente y su familia a comprender y recorrer su camino a través del sistema de cuidados de salud.

Los programas de alcance con trabajadores de la salud son un método para vincular poblaciones con servicios escasos o de alto riesgo con el sistema formal de cuidados de salud. Pueden reducir o minimizar las barreras a los cuidados de salud, aumentar el acceso a los servicios y mejorar el estado de salud de la comunidad. Promueven colaboraciones entre los profesionales de enfermería y los miembros de la comunidad. Se identifica a los trabajadores de la salud interesados y comprometidos que ayudarán a sus vecinos a través de redes sociales. Los profesionales de enfermería ofrecen formación, consulta y apoyo a estas personas.

Centros basados en la comunidad

Tradicionalmente, los servicios de enfermería comunitaria se han proporcionado en departamentos de salud de condados y estados (enfermería de salud pública), en colegios (enfermería en escuelas), en lugares de trabajo (enfermería ocupacional) y en el domicilio (cuidados de salud domiciliarios y enfermería de cuidados paliativos). Con los años, se han establecido muchos más, como los centros de día, los centros de ancianos, las clínicas de primeros auxilios, los albergues para personas sin hogar, los centros de salud mental, los centros críticos, los programas de rehabilitación de drogodependencias y los centros ambulatorios. Otras instalaciones más recientes para la práctica de la enfermería comunitaria son los centros de enfermería comunitaria regentados por profesionales de la enfermería, la enfermería de las parroquias y los proyectos de teleasistencia.

Centros de enfermería comunitaria

Los **centros de enfermería comunitaria** proporcionan atención primaria a poblaciones específicas y están dotados con profesionales de enfermería y profesionales de la salud en general. Aunque los profesionales de enfermería son los principales proveedores de cuidados a los pacientes que visitan el centro, también hay una consulta médica para su uso en caso necesario. Los centros de enfermería pueden estar situados en escuelas, lugares de trabajo u otras instituciones comunitarias, o ser autónomos. Los centros de enfermería deben interrelacionarse con servicios regentados por profesionales de enfermería en otras instalaciones del continuo de cuidados de salud, es decir, servicios dispensados a los pacientes en su domicilio, el hospital o centros de cuidados de larga duración. Existen varias categorías de centros de enfermería comunitaria:

- **Centros de alcance comunitario.** Clínicas relativamente autónomas y de pequeña dimensión que prestan servicios similares a los dispensados tradicionalmente por grandes clínicas de salud pública pero centradas en una población más reducida.
- **Centros institucionales.** Asociados con una gran organización matriz como un hospital, una corporación o una universidad o colegio universitario.
- **Centros escolares.** Situados dentro de las instalaciones de la escuela, desde el jardín de infancia a los colegios, prestan servicios como primeros auxilios, diagnóstico de enfermedades agudas, programas de promoción y mantenimiento de la salud, así como educación de salud para poblaciones en edad escolar.
- **Centros de salud preventiva.** Prestan servicios como promoción de la salud, mantenimiento de la salud, educación, asesoramiento y cribado de enfermedades. En algunas instalaciones, están dotados con miembros del equipo de cuidados de salud que no son profesionales de enfermería (p. ej., fisioterapeutas o terapeutas ocupacionales).

Enfermería en las parroquias

La enfermería parroquial fue fundada en EE. UU., en Illinois, a mediados de la década de 1980 por el reverendo Granger Westberg (Smith, 2003) y se convirtió en una especialidad reconocida por la ANA en 1998. El *International Parish Nurse Resource Center* (2010) describe las funciones de los profesionales de enfermería de las parroquias así:

- Asesor personal sobre salud que trata de cuestiones y problemas de salud con los individuos y realiza visitas domiciliarias, en el hospital y de enfermería si se necesita
- Educador en salud que instruye y apoya a los individuos a través de actividades de formación de salud que promueven una comprensión de la relación entre valores, actitudes, estilo de vida, fe y bienestar
- Fuente de consulta que actúa como enlace con otros recursos de la congregación y de la comunidad

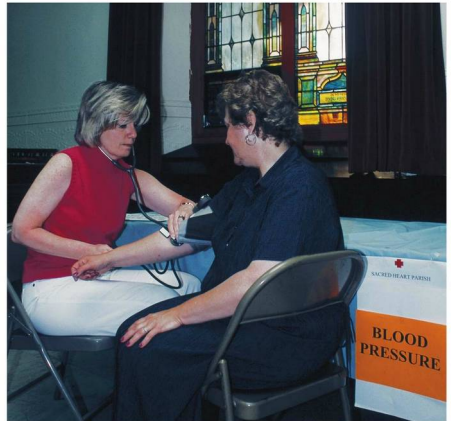


Figura 7-5 ■ Algunos servicios de salud asociados a parroquias ofrecen cuidados a los residentes de la comunidad, además de a los miembros de la congregación.

- Facilitador que reúne y coordina acciones de voluntariado dentro de la congregación y desarrolla grupos de apoyo
- Integrador de fe y salud

Se estima que el número de profesionales de enfermería que ofrecen sus servicios en iglesias, sinagogas y otros templos de EE. UU. es de unos 7.000 (figura 7-5 ■). La mayoría de estos profesionales son voluntarios, pero algunos son empleados remunerados por la congregación o por una institución afiliada como un sistema de salud o un organismo de la comunidad. La enfermería parroquial no es restrictiva e incluye a profesionales de enfermería de todas las confesiones religiosas. Esta enfermería es una de las escasas modalidades de la disciplina que tiene una estructura y un enfoque similares en naciones de todo el mundo.

Enfermería penitenciaria

La enfermería penitenciaria consiste en la atención de pacientes que viven en cárceles, prisiones, hogares de grupo, centros de detención y otras instalaciones penitenciarias. Esta disciplina es una subespecialidad de la categoría más extensa conocida como enfermería legal y forense, que comprende las investigaciones criminales (entre ellas las asociadas a agresiones, violaciones o sospecha de malos tratos), las investigaciones sobre muertes y los testimonios legales expertos. La enfermería penitenciaria es la «práctica de la enfermería y la prestación de atención a los pacientes dentro del entorno distinto y singular del sistema de justicia penal» (ANA, 2007, p. 1). Un ejemplo del trabajo de los profesionales de esta disciplina corresponde a la puesta en práctica de las normas de cumplimiento dentro de la ley de Eliminación de las Violaciones Sexuales en Prisión (*National Prison Rape Elimination Commission*, 2009). Además de este ejemplo de un trabajo específico en la atención a pacientes encarcelados, la enfermería penitenciaria comprende toda la diversidad de las labores propias de la enfermería, desde la promoción de la salud hasta el tratamiento de las enfermedades y los cuidados paliativos.

Teleasistencia

Los proyectos de teleasistencia utilizan la tecnología de comunicación e información para ofrecer información sobre salud y servicios de cuidados de salud a las personas de las áreas rurales, remotas o con escasa infraestructura de servicios. Las videoconferencias o «videoclínicas» permiten a los trabajadores de la salud proporcionar una consulta a distancia para valorar y tratar a los pacientes ambulatorios que tienen diversas necesidades de cuidados de salud. Estas videoconferencias son similares a cualquier visita ambulatoria de pacientes, con la salvedad de que el paciente y el especialista de salud están separados por muchos kilómetros. Un desarrollo afín a la teleasistencia es la teleenfermería, en la que los profesionales de enfermería ofrecen enseñanza y promoción de la salud para pacientes situados en áreas lejanas. La telemonitorización permite la transmisión de los datos desde el lugar del paciente a los proveedores de cuidados de salud, y la obtención de respuestas inmediatas. La literatura especializada describe el uso de la teleasistencia en los ámbitos del cuidado de las heridas, la hipertensión, la atención postoperatoria y la pediatría (DePalma, 2009).

Enfermería basada en la comunidad

La **enfermería basada en la comunidad (EBC)** es un conjunto de cuidados de enfermería dirigidos a individuos específicos. Sin embargo, esta modalidad de enfermería implica cuidados de enfermería no limitados a un solo centro. Se extienden más allá de las fronteras institucionales e implican una red de servicios de enfermería: centros de apoyo, cuidados ambulatorios, cuidados intensivos, servicios de atención de larga duración, asesoramiento por teléfono, sanidad domiciliar, sanidad escolar y servicios de cuidados paliativos. Por ejemplo, un profesional de enfermería gestor de casos puede participar en: a) la visita a un paciente recién ingresado en un hospital para recoger una anamnesis de enfermería detallada, dársela al profesional de enfermería responsable y unificar la planificación del alta; b) varias visitas a domicilio para llevar un seguimiento del paciente recientemente trasladado del hospital a una institución de cuidados de larga duración para hablar de los progresos del paciente con el personal de enfermería, o c) llamadas de consulta por teléfono a otros profesionales de la salud (médicos, trabajadores sociales, terapeutas respiratorios, etc.) y a los pacientes que se aplican autocuidados independientemente pero que pueden necesitar apoyo.

ALERTA CLÍNICA

La enfermería basada en la comunidad y la enfermería de salud comunitaria no responden al mismo concepto. La enfermería basada en la comunidad se centra en la atención de individuos en centros geográficamente locales, mientras que la enfermería de salud comunitaria pone el acento en la promoción y conservación de la salud de grupos (poblaciones o conjuntos de personas).

Otros profesionales de enfermería que trabajan en centros basados en la comunidad, como el gestor de casos, aquellos en el entorno laboral o escolar y los que trabajan en departamentos de salud pública, han de estar preparados para realizar visitas a domicilio. Las visitas a domicilio pueden aportar información que no se obtendrá por otros medios.

Competencias necesarias para la atención basada en la comunidad

Los profesionales de enfermería que ejercen en un sistema de cuidados de salud integrados basados en la comunidad necesitan conocimientos y cualificaciones específicos. En 1998, la comisión Pew sobre profesiones de salud (O'Neill y comisión Pew sobre profesiones de salud) identificó 21 competencias que necesitarán en el futuro los profesionales de la salud (cuadro 7-6). Debe observarse que entre las competencias se incluye la necesidad de conocimientos y técnicas en los ámbitos de los cuidados de salud, los cuidados preventivos, la atención basada en la población, el acceso a los cuidados de salud, las colaboraciones dentro de la comunidad, los equipos interdisciplinarios y las políticas públicas, todos ellos esenciales para desarrollar con eficacia una enfermería basada en la comunidad. Aunque los profesionales de enfermería con formación de diplomatura y niveles de grado asociado han recibido una introducción a los conceptos y experiencias de los cuidados de pacientes en la comunidad, los cursos que abordan de forma extensa y profunda los conocimientos y las técnicas necesarios para la enfermería basada en la comunidad se enseñan habitualmente en los programas de licenciatura y grado superior.

Cuidados de salud en colaboración

La colaboración entre profesionales de la salud se hace cada vez más importante conforme aumenta el número de estos profesionales que se especializan en áreas de experiencia progresivamente más estrechas, mientras que otros asumen la función generalista. Con el tiempo, las

CUADRO 7-6 Comisión Pew sobre competencias de los profesionales del futuro

1. Adquirir una ética personal de responsabilidad y servicio social.
2. Mostrar un comportamiento ético en las actividades profesionales.
3. Proporcionar una atención clínicamente competente y basada en la evidencia.
4. Incluir los múltiples determinantes de la salud en la atención clínica.
5. Aplicar el conocimiento de las nuevas ciencias.
6. Mostrar pensamiento crítico, capacidad de reflexión y aptitud para la resolución de problemas.
7. Comprender la función de la atención primaria.
8. Ejercer con rigor los cuidados de salud preventivos.
9. Integrar una atención basada en la población y los servicios en la práctica.
10. Mejorar el acceso a los cuidados de salud para aquellas personas que no vean satisfechas sus necesidades asistenciales.
11. Ejercer una asistencia centrada en la relación con las personas y sus familiares.
12. Proporcionar una atención sensible culturalmente a una sociedad heterogénea.
13. Colaborar con las comunidades en las decisiones de cuidados de salud.
14. Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones de forma eficaz y apropiada.
15. Trabajar en equipos interdisciplinarios.
16. Garantizar una atención que alcance un equilibrio entre las necesidades individuales, profesionales, del sistema y de la sociedad.
17. Ejercer el liderazgo.
18. Asumir la responsabilidad de la calidad de la atención y los resultados de salud a todos los niveles.
19. Contribuir a una mejora continuada del sistema de cuidados de salud.
20. Defender políticas públicas que promuevan y protejan la salud pública.
21. Seguir aprendiendo y ayudar a que otros aprendan.

Tomado de *Recreating Health Professional Practice for a New Century*, by E. H. O'Neill and the Pew Health Professions Commission, 1998, San Francisco, CA: Pew Health Professions Commission.

fronteras y el ámbito legal de la práctica de cada profesión de salud pueden cambiar. Para ofrecer unos cuidados de salud óptimos al paciente, los profesionales de enfermería deben trabajar como miembros del equipo que ofrece unos cuidados de salud extensos.

En 1992, el Congreso de la ANA sobre la Práctica de la Enfermería adoptó la siguiente definición operativa del concepto de colaboración:

Colaboración significa una relación de trabajo colegiada con otro proveedor de cuidados de salud en la provisión (suministro) de cuidados a los pacientes. La práctica colaborativa requiere (puede incluir) la discusión del diagnóstico del paciente y la cooperación en el tratamiento y la dispensación de cuidados. Cada colaborador está disponible para los demás para consulta ya sea en persona o mediante un dispositivo de comunicación, pero no es obligatorio que esté presente físicamente en las instalaciones cuando se realizan las acciones. El proveedor de cuidados de salud designado para el paciente es responsable para la dirección y el tratamiento globales de la atención a los pacientes (ANA, 1992).

El profesional de enfermería como colaborador

Los profesionales de enfermería colaboran con otros colegas y profesionales de la salud. A menudo centran su colaboración en la atención a los pacientes, pero pueden extenderla, por ejemplo, a la colaboración sobre cuestiones bioéticas, legislación, investigación relacionada con la sanidad y organizaciones profesionales. El cuadro 7-7 expone aspectos seleccionados del papel del profesional de enfermería como colaborador.

Para cumplir con una función de colaboración, los profesionales de enfermería deben asumir la responsabilidad y una mayor autoridad en las áreas prácticas. La educación es instrumental para garantizar que los miembros de cada grupo profesional comprendan la naturaleza colaboradora de sus funciones, sus contribuciones específicas y la importancia de trabajar juntos. Cada profesional debe entender que el sistema de prestación integrada se centra en las necesidades de salud del paciente más que en unos cuidados concretos dispensados por un grupo.

Competencias básicas para la colaboración

Los elementos clave necesarios para la colaboración incluyen técnicas de comunicación eficaz, respeto mutuo, confianza y un proceso de toma de decisiones.

COMUNICACIÓN La colaboración para resolver problemas complejos requiere técnicas de comunicación eficaz. La comunicación eficaz

puede darse solo si las partes implicadas se comprometen a comprender las funciones profesionales de los demás y a apreciarles como individuos. Deben ser sensibles a las diferencias entre estilos de comunicación. En vez de centrarse en las diferencias, un grupo de profesionales debe hacerlo en lo que tiene en común: las necesidades del paciente.

RESPECTO MUTUO Y CONFIANZA El respeto mutuo se da cuando dos o más personas se muestran o sienten respeto o estima mutua. La confianza se da cuando una persona confía en las acciones de otra. Respeto mutuo y confianza implican un proceso mutuo y un resultado. Deben expresarse de forma verbal y no verbal.

TOMA DE DECISIONES El proceso de toma de decisiones en el nivel de equipo implica responsabilidad compartida del resultado. Para crear una solución, el equipo debe seguir cada paso del proceso de toma de decisiones, empezando por una definición clara del problema. La toma de decisiones en equipo debe dirigirse a los objetivos del esfuerzo específico. Requiere una plena consideración y respeto de diversos puntos de vista. Los miembros han de ser capaces de verbalizar sus perspectivas en un entorno no intimidatorio.

Un aspecto importante de la toma de decisiones se satisface cuando el equipo interdisciplinar se centra en las necesidades prioritarias del paciente y en la organización de intervenciones de modo consiguiente. La disciplina mejor situada para abordar las necesidades del paciente es la prioridad dada a la planificación y es responsable para suministrar sus intervenciones cuando se necesita. Por ejemplo, un trabajador social puede dirigir primero la atención a las necesidades sociales de un paciente cuando estas necesidades interfieren con la capacidad del paciente de responder a la terapia. Los profesionales de enfermería, por la naturaleza de su práctica holística, son a menudo capaces de ayudar al equipo a identificar las prioridades y las áreas que requieren mayor atención.

Continuidad de la atención

Una responsabilidad importante del profesional de enfermería es garantizar la continuidad de la atención. Se entiende por **continuidad de la atención** la coordinación de los servicios de cuidados de salud por parte de proveedores de cuidados de salud para pacientes que se mueven de un nivel de atención a otro y entre distintos profesionales de la salud. La continuidad asegura unos servicios ininterumpidos y consistentes para el paciente de un nivel de atención a otro. Cuando se coordina de manera apropiada, mantiene unos cuidados individualiza-

CUADRO 7-7 El profesional de enfermería como colaborador

CON LOS COMPAÑEROS DE ENFERMERÍA

- Comparte su experiencia personal con otros profesionales de enfermería y aprovecha la experiencia de los demás para garantizar una atención a los pacientes de calidad.
- Desarrolla un sentido de confianza y respeto mutuo con los compañeros que reconoce sus contribuciones específicas.

CON OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD

- Reconoce la contribución que puede aportar cada miembro del equipo interdisciplinario en virtud de su experiencia y visión de la situación.
- Escucha los puntos de vista de cada persona.
- Comparte las responsabilidades de los cuidados de salud en la exploración de opciones, la fijación de objetivos y la toma de decisiones con pacientes y familias.
- Participa en investigación interdisciplinaria en colaboración para ampliar el conocimiento de un problema o situación clínica.

CON ORGANIZACIONES PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

- Busca oportunidades para colaborar con y dentro de las organizaciones profesionales.
- Sirve en comités en organizaciones estatales (o provinciales) y nacionales de enfermería o grupos de especialistas.
- Da apoyo a organizaciones profesionales en la acción política para crear soluciones para inquietudes profesionales y de cuidados de salud.

CON LOS LEGISLADORES

- Ofrece opiniones expertas sobre iniciativas legislativas relacionadas con los cuidados de salud.
- Colabora con otros proveedores de cuidados de salud y consumidores sobre la legislación pertinente para atender de modo óptimo las necesidades del público.

dos centrados en el paciente y ayuda a optimizar el estado de salud del paciente. Para proporcionar esta continuidad de la atención, los profesionales de enfermería necesitan cumplir lo siguiente:

- Iniciar la planificación de altas para todos los pacientes cuando ingresan en un centro de cuidados de salud.
- Implicar al paciente y a su familia o personas de apoyo en el proceso de planificación.
- Colaborar con otros profesionales de la salud cuando sea necesario para garantizar que se satisfacen las necesidades biopsicosociales, culturales y espirituales.

Sin embargo, la consecución de continuidad supone que han de compartirse los datos necesarios de los pacientes con otros proveedores mientras se ponen en práctica estrategias para proteger la intimidad de los pacientes. La *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) exige que la información de salud sobre los pacientes esté asegurada de manera que solo las personas con el derecho y la necesidad de conocer la información puedan hacerlo. En la era del ordenador esta exigencia se ha convertido en un requisito complejo, ya que las normas de codificación y transmisión de datos no son universales y la autenticación de la autorización de acceso puede infringirse.

El aspecto de la confidencialidad de la HIPAA resultará en un equilibrio entre la protección de la revelación de información confidencial del paciente y la necesidad de ofrecer ciertos datos a instituciones específicas. En última instancia, los pacientes tendrán un control mayor sobre su información particular, y quienes infrinjan la norma afrontarán importantes penalizaciones. La práctica de la enfermería comunitaria ha modificado la faz de las regulaciones de la HIPAA. El gestor de casos y el personal de enfermería en salud pública necesitan mantener estrecha vigilancia para proteger la intimidad de la información de salud de los pacientes cuando envíen y reciban mensajes telefónicos, por fax y documentación electrónica tanto en los centros como en el ámbito de las instalaciones de cuidados de salud.

Cuidados durante todas las etapas de la vida

La mayoría de los niños y ancianos reciben cuidados de salud en sus comunidades y no en hospitales. Desde los nacimientos en casa a los programas de vacunación en las escuelas, la educación sexual para adolescentes, el tratamiento de enfermedades crónicas en adultos o los cuidados paliativos, el profesional de enfermería trabaja con los pacientes y con la amplia variedad de organizaciones de salud de la comunidad para proporcionar bienestar y cuidado de la enfermedad. La investigación ha demostrado que los programas basados en la comunidad pueden tener un impacto positivo sustancial en los autocuidados y el bienestar (v. p. ej., Stevens, Lancer, Smith, Allen y McGhee, 2009). Puede verse una amplia variedad de iniciativas centradas en los cuidados dispensados en la comunidad para niños en la página web de la *American Academy of Pediatrics*.

Planificación de altas

Se llama **planificación de altas** al proceso de preparación de un paciente para que abandone un nivel de atención y pase a otro dentro o fuera de la actual institución de cuidados de salud. Habitualmente, la planificación de altas alude a la situación que se da cuando el paciente abandona el hospital para irse a casa. Sin embargo, las altas se producen entre otros muchos centros. Dentro de una instalación puede trasladarse a un paciente de una unidad a otra. Por ejemplo, un paciente con un accidente cerebrovascular puede ser trasladado de una unidad médica a una de rehabilitación, o un paciente con un traumatismo pasará del servicio de urgencias a una unidad de cuidados intensivos. Los pacientes pueden pasar de un hospital a una institución de cuidados de larga duración, de

un centro de rehabilitación a su domicilio, de un centro de cuidados de salud domiciliarios al hospital, y así sucesivamente.

Cada institución suele tener sus propias políticas y procedimientos en relación con el alta. Muchas instituciones cuentan con gestores de casos o planificadores de altas, un profesional de servicios de salud o sociales que coordina la transición y actúa como enlace entre la institución que da el alta y el centro que recibe al paciente. A menudo es un profesional de enfermería quien asume esta responsabilidad de prestar una continuidad de la atención.

La planificación de altas debe iniciarse cuando un paciente ingresa en una institución, especialmente en hospitales en los que las estancias se han acordado considerablemente. Una planificación de altas eficaz implica una valoración permanente para obtener una información extensa sobre las necesidades del paciente y planes de cuidados de enfermería para garantizar que se satisfacen las necesidades del paciente y de las personas que cuidan de él. En algunas situaciones, la planificación de altas exige charlas con el equipo de salud y con la familia. En una charla con el equipo de salud, los profesionales de la salud se centran en formas de individualizar la atención para el paciente. En una charla con la familia, los profesionales de la salud y los familiares del paciente hablan de las cuestiones familiares de interés. Ambos tipos de encuentros dan al paciente, su familia y los profesionales de la salud la oportunidad de planificar mutuamente la atención y de fijar objetivos.

Preparación para que los pacientes se vayan a casa

Los profesionales de enfermería que se preparan para enviar a los pacientes a casa desde el hospital han de valorar los datos personales y de salud de dichos pacientes; la capacidad de realizar las actividades de la vida cotidiana; cualquier limitación física, cognitiva u otra de carácter funcional; las respuestas y la capacidad de las personas que cuidan del paciente; la adecuación de los recursos financieros; el apoyo de la comunidad; los riesgos o barreras que presenta el entorno doméstico, y la necesidad de ayuda de cuidados de salud en el domicilio. El cuadro 7-8 ofrece detalles sobre cada uno de estos parámetros.

Los datos establecen las actividades de enfermería que se requieren antes de que se dé el alta al paciente. Estas actividades incluyen con mucha frecuencia: a) enseñanza al paciente para que pueda cuidar de sí mismo en su casa, y b) una remisión de atención domiciliaria.

Enseñanza de cuidados de salud domiciliarios

Los pacientes necesitan ayuda para comprender su situación, tomar decisiones de cuidados de salud y aprender nuevas conductas de salud. Como estancias hospitalarias son cada vez más cortas, a menudo es poco realista enseñar a los pacientes todo lo que deben saber antes del alta. Puede remitirse a una institución de salud domiciliaria para aprendizaje de seguimiento. La información esencial antes del alta incluye información sobre medicación, dieta y restricciones de actividad, signos de complicaciones que es preciso comunicar al proveedor de atención primaria, citas de seguimiento y números de teléfono, así como los lugares donde obtener los suministros. Los pacientes o las personas que cuidan de ellos deben demostrar también una ejecución segura del tratamiento necesario. Ha de ofrecerse la información verbalmente y por escrito. En el capítulo 27 se ofrecen detalles sobre estrategias eficaces de enseñanza. El refuerzo de la información del alta de cuidados en fase aguda recaerá a menudo en el dominio del profesional de enfermería de asistencia comunitaria. Las cuestiones relacionadas con aprendizaje sobre salud, barreras lingüísticas y acceso a los recursos por parte del paciente para conseguir una instrucción correcta de cuidados de salud son puntos importantes en el quehacer de los profesionales de enfermería comunitarios.

CUADRO 7-8 Planificación de altas: parámetros de valoración domiciliaria**DATOS PERSONALES Y DE SALUD**

Edad; sexo, altura y peso; creencias y prácticas culturales; historia médica; estado actual de salud; pronóstico; cirugía

CAPACIDAD DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Capacidad de vestirse; comer; aseoarse; bañarse (baño, ducha, esponja); ambular (con o sin ayudas como bastón, muletas, andador, silla de ruedas); traslado (de la cama a la silla, para entrar y salir del baño, para entrar y salir del automóvil); preparación de la comida; transporte; compras

DISCAPACIDADES/LIMITACIONES

Pérdidas sensoriales (auditivas, visuales); pérdidas motoras (parálisis, amputación); trastorno de comunicación; confusión mental o depresión; incontinencia

RESPUESTAS/CAPACIDAD DE LOS CUIDADORES

Principal relación del cuidador con el paciente; pensamientos y sentimientos sobre el alta del paciente; expectativas de recuperación; salud y capacidad de afrontamiento; comodidad con la aplicación de los cuidados

RECURSOS FINANCIEROS

Recursos financieros y necesidades (equipos, suministros, medicamentos, comidas especiales necesarias)

APOYOS DE LA COMUNIDAD

Miembros de la familia, amigos, vecinos, voluntarios; recursos como Medicaid; alimentos; servicios de nutrición; centros de salud; profesionales de enfermería de asistencia comunitaria; programas de día; asistencia legal; atención domiciliaria; cuidados para respirar

VALORACIÓN DEL RIESGO DOMÉSTICO

Precauciones de seguridad (escaleras con o sin guardamanos; iluminación en habitaciones, vestíbulos, escaleras; luces nocturnas en vestíbulos o baño; barras para agarrarse en el baño y el aseo; alfombras y alfombrillas bien sujetas); barreras para cuidarse solos (falta de agua corriente, falta de acceso en silla de ruedas al baño o a la vivienda, falta de espacio para el equipo necesario, falta de ascensor). Se proporciona una valoración detallada del riesgo doméstico en el capítulo 8 ∞

NECESIDAD DE AYUDA DE CUIDADOS DE SALUD

Comidas entregadas a domicilio; necesidades especiales de dieta; voluntarios para hablar por teléfono, visitas de amigos, transporte, compras; ayuda en el baño; ayuda en la limpieza de la casa; ayuda en la cura de las heridas, ostomías, sondas, medicaciones intravenosas

Remisiones

El proceso de remisiones es un enfoque sistemático de resolución de problemas que ayuda a los pacientes a usar los recursos que cubren sus necesidades de cuidados de salud. El proceso implica conocimiento de los recursos de la comunidad y una capacidad para resolver problemas, fijar prioridades, coordinar y colaborar. Las remisiones de atención domiciliaria se suelen realizar antes del alta para los siguientes pacientes:

- Ancianos
- Niños con situaciones complejas
- Personas frágiles que viven solas
- Personas que tienen un sistema de apoyo limitado o carecen totalmente de él
- Personas que tienen un cuidador con salud frágil
- Personas con barreras arquitectónicas en su casa que dificultan su seguridad (p. ej., escaleras)

Las remisiones deben pensarse con la máxima cantidad posible de información sobre el paciente y la hospitalización para la institu-

ción. La mayoría de las instituciones cuentan con protocolos bien establecidos y formularios de referencia detallados. También pueden usarse como guía los parámetros de valoración del cuadro 7-8. El profesional de enfermería que atiende al paciente en el hospital es responsable de confirmar y documentar que se han realizado las remisiones relevantes. Con el fin de identificar y recomendar las remisiones, el profesional de enfermería debe estar ya familiarizado con los recursos que están disponibles en la comunidad. Con el uso de este conocimiento, más la información relativa a la conciencia previa del paciente y la elección de recursos comunitarios, los profesionales de enfermería de los hospitales desempeñan un papel clave en el mantenimiento de una continuidad eficaz de los cuidados de salud.

Para garantizar un reembolso adecuado a la institución de atención domiciliaria, el proveedor de atención primaria debe proporcionar una orden por escrito para referencia de la atención domiciliaria y posteriores visitas al domicilio. Los pacientes deben cumplir criterios específicos para tener un reembolso de Medicare u otros pagadores por los servicios de atención domiciliaria. El capítulo 8 ∞ ofrece detalles sobre la enfermería para la atención domiciliaria.

Consideraciones según la edad**Prestación de asistencia de salud****NIÑOS**

El Instituto Search ha identificado activos basados en la evidencia característicos de las comunidades sanas y de diferentes grupos de edad de niños. Estos activos son tanto externos como internos para el individuo y, si se promueven en las comunidades, contribuirán al sano desarrollo de los niños y sus familias y a la vida positiva de la comunidad. Se ha estudiado el impacto de estos activos en niños desde su nacimiento a la adolescencia, y muchas comunidades de todo EE. UU. los están usando para estructurar programas para niños y jóvenes. Entre estos activos se encuentran aspectos como el apoyo familiar, los valores familiares de igualdad y justicia social, la participación de niños y jóvenes con adultos y organizaciones comunitarias, el uso constructivo del tiempo de los jóvenes y la participación en el aprendizaje. El instituto posee asimismo cinco estrategias de acción para transformar las comunidades para la mejora de la juventud, que implican la participación de los adultos, la movilización de los jóvenes, la activación de organizaciones, la ampliación de los programas y la influencia en los medios políticos.

ANCIANOS

Debido a los cambios causados por el envejecimiento y al incremento de las enfermedades crónicas en ancianos, a menudo se requieren varios niveles de prestación de asistencia de salud. Los pacientes pueden pasar de uno a otro de estos niveles varias veces, conforme cambien sus necesidades. En varios momentos y situaciones, pueden necesitar atención en hospitales, domiciliaria, en instalaciones de cuidados extensos, en servicio ambulatorio y en asistencia directa. Son esenciales el mantenimiento de las comunicaciones y la prestación de una continuidad de la atención durante estos cambios.

Las personas que cuidan de los ancianos a menudo son mayores y pueden tener, a su vez, problemas de salud. Debe prestarse atención a los signos de fatiga física y emocional y a otros problemas que pudieran surgir. Los profesionales de enfermería comunitaria tienen la oportunidad de realizar valoraciones permanentes de estos aspectos cuando atienden a los pacientes y a sus cuidadores en su entorno doméstico. Asimismo pueden ofrecer el apoyo y los recursos que se necesiten.

Puntos de pensamiento crítico

Los profesionales de enfermería están tomando, y así debe ser, una función activa para influir en la dirección de los cuidados de salud. Reconociendo que existen límites finitos a la cantidad de dinero y proveedores de cuidados de salud disponibles, los resultados desearían a menudo competir por los recursos. Considérese una situación clínica como la denominada «mastectomías 24 horas», en la que se traslada a pacientes a través de un sistema de cuidados intensivos (hospital) con extraordinaria rapidez en comparación con lo que sucedía anteriormente. La *Agenda para la reforma del sistema de salud de la ANA* (ANA, 2008) afirma que: a) los cuidados de salud debe suministrarse en centros que proporcionen tratamiento y atención de seguimiento con precios razonables en copagos basados en la capacidad de pago de cada persona; b) han de lograrse horas, lugares y tiempos de espera convenientes para atender a familias que trabajan, personas con discapacidades y personas de cualquier edad, y c) los servicios de

cuidados de salud han de ser apropiados en sentido cultural, respetuosos con los pacientes y sus familiares e incluirán la participación del paciente en las decisiones del tratamiento.

1. ¿En qué medida el ejemplo clínico de una mastectomía refleja o no los puntos de la agenda?
2. ¿Cuál de los tres elementos de la agenda enumerados anteriormente considera usted más importante, y por qué?
3. ¿Cómo podrían resolver el ejemplo clínico los diferentes marcos basados en la comunidad?
4. ¿Cómo usaría el profesional de enfermería la colaboración con los pagadores del seguro, las mujeres o los cirujanos para resolver cualquier asunto relativo al ejemplo clínico?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 7 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los consumidores apoyan que se ponga más el acento en medidas de cuidados de salud que promuevan el bienestar.
- La *Agenda para la reforma del sistema de salud* de la ANA (2008) y *Healthy People 2020* de la USDHHS (2010) han formulado recomendaciones que se centran en la accesibilidad a los servicios de cuidados de salud, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, y en los pasos para considerar cómo reducir los costos de los cuidados de salud.
- Los costos de cuidados de salud, el acceso a la misma y su calidad son áreas de máximo interés en el análisis del sistema actual de cuidados de salud.
- Los cuidados de salud basados en la comunidad, de forma semejante a la atención primaria de salud, proporciona servicios relacionados con la salud en lugares en los que las personas pasan su tiempo: domicilio, refugios, residencias de larga duración, centros de trabajo, colegios, centros de la tercera edad y otros.
- Una comunidad es un conjunto de personas que comparten algún atributo de su vida.
- Para valoración de la comunidad pueden usarse ocho subsistemas propuestos por Anderson y McFarlane (2007): entorno físico, educación, seguridad y transporte, política y gobierno, servicios de salud y sociales, comunicación, economía y ocio.
- Están surgiendo enfoques para abordar los cuidados basados en la comunidad. Entre ellos hay un sistema de cuidados de salud integrados, iniciativas comunitarias, coaliciones en la comunidad, atención dirigida, gestión de casos y programas de alcance con trabajadores de la salud.
- Se han creado numerosos centros comunitarios. Los más recientes incluyen centros de enfermería comunitaria regentados por profesio-

nales de enfermería, enfermería en parroquias, enfermería penitenciaria y proyectos de teleasistencia.

- La enfermería basada en la comunidad dirige los cuidados de enfermería hacia individuos específicos. No se limita a un centro de práctica profesional; se extiende más allá de las fronteras institucionales para implicar a una red de servicios de enfermería: centros asistenciales de enfermería, cuidados ambulatorios, atención de larga duración, asesoramiento telefónico, salud domiciliaria, salud en centros educativos y cuidados paliativos.
- Para ejercer en sistemas comunitarios de cuidados de salud, los profesionales de enfermería necesitan conocimiento y técnicas en atención primaria, cuidados preventivos, atención basada en la población, acceso a los cuidados de salud, colaboraciones en la comunidad, equipos interdisciplinarios y políticas públicas.
- La colaboración entre los proveedores de cuidados de salud es clave para proporcionar unos cuidados de salud extensos.
- Una responsabilidad importante del profesional de enfermería es asegurar continuidad de la atención cuando los pacientes pasan de un nivel de atención a otro.
- La continuidad de la atención implica: a) planificación de altas que empieza cuando los pacientes ingresan en una institución; b) cooperación con el paciente y sus personas de apoyo, y c) colaboración interdisciplinaria.
- Los profesionales de enfermería deben garantizar que los pacientes tengan la información y cualificaciones esenciales para cuidar de sí mismos antes de recibir el alta para volver a casa. En algunas situaciones resulta necesaria una remisión a una institución de salud domiciliaria.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes aspectos está comprendido en la *Agenda para la reforma del sistema de salud* de la ANA (2008)?
 1. Los cuidados de salud primarios deben basarse en hospitales de cuidados intensivos.
 2. Debe pagarse un estándar mínimo de cuidados de salud para todas las personas completamente con fondos públicos.
 3. La gestión de casos debe enfocarse en pacientes con necesidades de cuidados de salud duraderas.
 4. Los servicios esenciales deben iniciarse simultáneamente para evitar vacíos.
2. ¿En cuál de los siguientes elementos contemplaba la comisión Pew la necesidad de que los profesionales del futuro consigan un alto conocimiento técnico?
 1. Uso de la tecnología.
 2. Mayor interés en la práctica en los centros terciarios.
 3. Enfoques clínicos tradicionales.
 4. Toma de decisiones para pacientes no competentes.
3. ¿Cuál de las siguientes es una característica de los cuidados de enfermería suministrados en cuidados de salud basados en la comunidad?
 1. Los pacientes son principalmente quienes sufren enfermedades identificadas.
 2. Los pacientes son individuos en grupos según sus afinidades geográficas.
 3. La atención es sufragada por la comunidad como un todo y no por los individuos.
 4. Todos los pacientes son objeto de gestión de casos.
4. Cuando realiza unos cuidados de salud en colaboración, ¿cuál de las siguientes directrices debe aplicar el profesional de enfermería?
 1. Asumir un papel de liderazgo para dirigir el equipo de cuidados de salud.
 2. Dependere de la experiencia de otros miembros del equipo de cuidados de salud.
 3. Estar presente físicamente para la aplicación de todos los aspectos del plan de cuidados.
 4. Delegar la autorización de toma de decisiones a cada proveedor de cuidados de salud.
5. El profesional de enfermería concluye que se ha realizado una planificación eficaz de las altas (del hospital al domicilio) cuando el paciente dice una de las siguientes frases. ¿Cuál?
 1. «En cuanto vuelva a casa, el enfermero vendrá a verme, valorará dónde vivo y verá qué clase de atención necesito».
 2. «Lo único que necesito son mis pastillas y volver a casa. Ya estoy listo para el alta».
 3. «Cuando venga al médico en 10 días, me enseñarán cómo cambiarme los vendajes».
 4. «Tengo los números de teléfono de los enfermeros de atención domiciliaria y el terapeuta que me vendrá a ver mañana a casa».
6. Un gran desastre en la comunidad produjo la destrucción de numerosos hogares y muchas personas resultaron heridas. Se necesita la ayuda de los profesionales de enfermería de asistencia comunitaria y asistencia domiciliaria. ¿Cuál de las siguientes acciones es más probable que realice el personal de enfermería de atención domiciliaria?
 1. Proporcionar un suministro de agua seguro.
 2. Llevar un seguimiento de las enfermedades transmisibles.
 3. Establecer sistemas de comunicación y apoyo.
 4. Valorar y tratar a pacientes individuales.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Swadek, J. (2009). The impact of healthcare issues on the future of the nursing profession: The resulting increased influence of community-based and public health nursing. *Nursing Forum*, 44(1), 19–24. doi:10.1111/j.1744-6198.2009.01023.x

El autor argumenta que las cuestiones relacionadas con costos, con el conflicto entre los valores de los responsables de la prestación de salud y los de la financiación de la misma y con los recursos en la fuerza de trabajo pueden resolverse en gran parte incrementando el interés por la prestación de servicios de base comunitaria. Considera que los estadounidenses están asumiendo una responsabilidad cada vez mayor por lo que respecta a su propia salud y que expresan una creciente voluntad de realizar y costear actividades relacionadas con el bienestar, como las destinadas a mantenerse en buena forma. Asimismo, manifiesta la necesidad de que más personas se encarguen de la asistencia de los miembros de la familia (en especial los de más edad) y define el modo en el que el efecto de ello repercutirá en el aumento de los recursos asignados a salud comunitaria. Igualmente, analiza otros cambios en el enfoque global de la salud comunitaria.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Martins, D. C. (2008). Experiences of homeless people in the health care delivery system: A descriptive phenomenological study. *Public Health Nursing*, 25, 420–430. doi:10.1111/j.1525-1448.2008.00726.x

Turner, A., Stavri, Z., Revere, D., & Altamora, R. (2008). From the ground up: Information needs of nurses in a rural public health department in Oregon. *Journal of the Medical Library Association*, 96, 335–342. doi:10.3161/j156-5050.96.4.008

Wong, S., & Regan, S. (2009). Patient perspectives on primary health care in rural communities: Effects of geography on access, continuity and efficiency. *Rural & Remote Health*, 9, 1142.

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association. (1991). *Nursing's agenda for health care reform*. Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association. (1992). *House of delegates report: 1992 convention*. Las Vegas, Nevada (pp. 104–120). Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association. (2007). *Corrections nursing: Scope and standards of practice*. Silver Spring, MD: Author.

American Nurses Association. (2008). *ANA's health system reform agenda*. Silver Spring, MD: Author. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/HealthSystemReform/Agenda.aspx>

American Psychological Association. (2008). *Blueprint for change: Achieving integrated health care for an aging population*. Washington, DC: Author.

American Public Health Association. (1996). *The definition and role of public health nursing: A statement of APHA Public Health Nursing Section*. Washington, DC: Author.

Anderson, E. T., & McFarlane, J. (2007). *Community as partner: Theory and practice in nursing* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Aston, M., Meagher-Stewart, D., Edwards, N., & Young, L. M. (2009). Public health nurses' primary health care practice: Strategies for fostering citizen participation. *Journal of Community Health Nursing*, 26, 24–34. doi:10.1080/07370010802605762

Barnes, D., Eribes, C., Juarbe, T., Nelson, M., Proctor, S., Sawyer, L., ... Meleis, A. (1995). Primary health care and primary care: A confusion of philosophies. *Nursing Outlook*, 43(1), 7–16. doi:10.1016/S0029-6549(95)00308-7

DePalma, A. A. (2009). Telehealth in the community: A research update. *Home Health Care Management & Practice*, 21, 205–207. doi:10.1177/1084822308326442

De Tornay, R. (1992). Reconsidering nursing education: The report of the Pew Health Professions Commission. *Journal of Nursing Education*, 31, 296–301.

Donaldson, M. S., Yordy, K. D., Lohr, K. N., & Vanselow, N. A. (Eds.). (1996). *Primary care: America's health in a new era*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved from http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=5152

Institute of Medicine. Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved from http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10027

International Parish Nurse Resource Center. (2010). *Job description for the ministry of parish nursing practice*. Deaconess Parish Nurse Ministries, LLC. Retrieved from <http://parishnurses.org/Home.aspx?ContentID=284&id%20Description%20or%20the%20Ministry%20of%20Parish%20Nursing%20Practice>

National Center for Health Statistics. (2009). *Health: United States, 2009*. Hyattsville, MD: Author.

National Prison Rape Elimination Commission. (2009). *National Prison Rape Elimination Commission report*. Retrieved from <http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/226860.pdf>

O'Neil, E. H., & Pew Health Professions Commission. (1998). *Recreating health professional practice for a new century*. San Francisco, CA: Pew Health Professions Commission.

Smith, S. D. (Ed.). (2003). *Parish nursing: A handbook for the new millennium*. Binghamton, NY: Haworth Press.

Stevens, A. B., Lancer, K., Smith, E. R., Allen, L., & McChes, R. (2009). Engaging communities in evidence-based interventions for dementia caregivers. *Family & Community Health*, 32, 583–592.

U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Healthy people 2020*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/h2020/default.asp>

World Health Organization. (1978). *Primary health care: Report of the International Conference on Primary Health Care*. Geneva, Switzerland: Author.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Allender, J. A., Rector, C., & Warner, K. D. (2009). *Community health nursing: Promoting and protecting the public's health* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Almberg, A., Ulander, K., Thulin, A., & Berg, S. (2009). Patients' perceptions of their participation in discharge planning after acute stroke. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 199–209. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02321.x

American Nurses Association. (2007). *Public health nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.

Day, M., McCarthy, G., & Coffey, A. (2009). Discharge planning: The role of the discharge co-ordinator. *Nursing Older People*, 21(1), 26–31.

Hunt, R. (2008). *Introduction to community-based nursing* (4th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Ivany, L. L., & Blue, C. L. (2008). *Public health nursing: Policy, politics & practice*. Florence, KY: Cengage.

January, A. (2009). Friday at Frontier Nursing Service. *Public Health Nursing*, 26, 202–203. doi:10.1111/j.1525-1448.2009.00771.x

Leake, P., & Smith, C. M. (2008). *Community/public health nursing practice: Health for families and populations*. St. Louis, MO: Elsevier.

Lee, S., Thompson, S., & Amorin-Woods, D. (2009). One service, many voices: Enhancing consumer participation in a primary health service for multicultural women. *Quality in Primary Care*, 17(1), 63–69.

Markham, T., & Carney, M. (2008). Public health nurses and the delivery of quality nursing care in the community. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 1342–1350. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01844.x

Pew Health Professions Commission. (1991). *Healthy America: Practitioners for 2005. An agenda for action for U.S. health professional schools*. San Francisco, CA: Author.

Sines, D., Saunders, M., & Forbes-Burford, J. (2009). *Community health care nursing* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Stanhope, M., & Lancaster, J. (2010). *Foundations of nursing in the community: Community-oriented practice* (3rd ed.). St. Louis, MO: Elsevier.

Starr, S., & Wallace, D. (2009). Self-reported cultural competence of public health nurses in a southeastern U.S. public health department. *Public Health Nursing*, 26(1), 48–57.

U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Wakerman, J. (2009). Innovative rural and remote primary health care models: What do we know and what are the research priorities? *Australian Journal of Rural Health*, 17(1), 21–26. doi:10.1111/j.1440-1584.2008.01032.x

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir los cuidados de salud domiciliarios.
2. Comparar las características de la enfermería de atención domiciliaria con las de la atención de enfermería institucional.
3. Describir los tipos de organismos de sanidad domiciliaria, entre ellos las fuentes de reembolso y remisión.
4. Describir las funciones del profesional de enfermería de atención domiciliaria.
5. Identificar los aspectos esenciales de la visita a domicilio.
6. Exponer las dimensiones de seguridad y control de infecciones aplicables a los modelos de atención domiciliaria.
7. Identificar formas por las cuales el profesional de enfermería puede reconocer y reducir al mínimo el cansancio en el desempeño del rol de cuidador.

TÉRMINOS CLAVE

Atención domiciliaria, 132

Cansancio en el desempeño del rol de cuidador, 137

Empresa de equipos médicos duraderos (EMD), 134

Enfermería de cuidados de salud domiciliarios, 132

Enfermería de cuidados paliativos, 132

Enfermería de visitas, 132

Registro, 134

Históricamente, la atención domiciliar correspondía principalmente a profesionales de enfermería que prestaban sus cuidados profesionales privados en el domicilio de los pacientes y al cuidado de enfermos por sus familiares. Sin embargo, en las últimas dos décadas el suministro de servicios de enfermería profesional a domicilio ha aumentado en frecuencia, ámbito y complejidad. La **atención domiciliar** implica hoy en día una amplia gama de profesionales de la salud que dispensan servicios en casa a personas que se recuperan de una enfermedad o lesión aguda, o que tienen alguna discapacidad o padecen una dolencia crónica. Son varios los factores que han contribuido a esta tendencia, entre ellos la elevación de los costos de cuidados de salud, una población en fase de envejecimiento y un mayor énfasis en la gestión de enfermedad y estrés crónico, prevención de enfermedades y mejora de la calidad de vida. En un pasado no tan lejano, los cuidados de salud domiciliarios se producían al final del continuo de la atención a los pacientes, es decir, después del alta de un servicio de cuidados en fase aguda. Hoy en día, la tendencia a pasar al uso de servicios domiciliarios de cuidados de salud persigue evitar la hospitalización.

La atención de enfermería directa puede ser proporcionada por profesionales de enfermería que tengan diferentes sustratos de formación. Aunque los profesionales preparados con diplomatura y grado asociado no suelen trabajar en la sanidad comunitaria, podrían ser empleados por agencias de atención domiciliar. Dado que los profesionales de enfermería en atención domiciliar deben actuar de forma independiente en multitud de centros y situaciones, algunos empleadores prefieren que estos profesionales tengan un nivel de formación de licenciatura o superior. El *American Nurses Credentialing Center* (ANCC) proporciona certificación en enfermería de atención domiciliar tanto en los niveles generalista como de práctica avanzada. La certificación de práctica avanzada exige un grado de máster en enfermería y reconoce la necesidad de especialistas clínicos en atención domiciliar que puedan dispensar cuidados directos, gestionar la atención a los pacientes y participar en actividades de consulta, enseñanza, administración e investigación.

Enfermería de atención domiciliar

La prestación de servicios de enfermería en el propio domicilio ha recibido diversas denominaciones, como *enfermería de cuidados de salud domiciliarios* y *enfermería de visitas*. Por ejemplo, el cometido de la *Visiting Nurse Association of America* es ayudar en su trabajo a las asociaciones de profesionales de enfermería de visitas y a los organismos de cuidados de salud. La **enfermería de cuidados de salud domiciliarios** o **enfermería de visitas** incluye los servicios y productos de enfermería suministrados a los pacientes en su propio domicilio que son necesarios para mantener, restaurar o promover su bienestar físico, psicológico y social. El interés de la enfermería de cuidados de salud domiciliarios es las personas y sus familias. Difiere así, en cierto modo, del interés de la enfermería de salud comunitaria, que se centra en los individuos, sus familias y los grupos (capítulo 7). Naturalmente, por domicilio se entiende una amplia variedad de lugares, desde una vivienda individual a un grupo de viviendas. Incluso personas consideradas «sin hogar» pueden necesitar los cuidados de un profesional de enfermería de atención domiciliar, lo cual podría producirse en un albergue, una unidad asistencial móvil o cualquier otro lugar en el que la persona tenga sus pertenencias.

La **enfermería de cuidados paliativos**, el apoyo y la atención a enfermos terminales y a sus familiares, se considera a menudo una subespecialidad de la enfermería de atención domiciliar porque los servicios de cuidados paliativos se ofrecen frecuentemente a los pacientes terminales en su propia residencia. Véase el capítulo 43 para más información sobre cuidados paliativos.

La atención de enfermería domiciliar es uno de los sectores en crecimiento del sistema de cuidados de salud. Los gastos en salud domiciliar están fuertemente influidos por las políticas de pago, crecientes o decrecientes, de Medicare, si bien aumentan aproximadamente un 10% al año. El número de proveedores de cuidados paliativos con homologación de Medicare aumentó un 70% entre 1996 y 2007, y los pagos a Medicare por servicios de cuidados paliativos se incrementaron en un 400% entre 2000 y 2008 (*National Center for Health Statistics*, 2009). Los factores que han contribuido al crecimiento de los cuidados de salud domiciliarios incluyen: a) el aumento de la población mayor, receptora frecuente de la atención domiciliar; b) el pago por terceros que promueve la atención domiciliar para controlar los costos; c) la capacidad de los organismos e instituciones de dispensar con éxito servicios a domicilio de alta tecnología, y d) la preferencia de los consumidores de recibir los cuidados en su casa, antes que en una institución. Un equívoco común entre el público en general es que la enfermería de atención domiciliar tiene solo vigencia en el ámbito de la práctica. Al contrario, la promoción de la salud es utilizada por los profesionales de enfermería dedicados a atención domiciliar para promover la independencia del paciente para cuidar de sí mismo. Los profesionales de enfermería de atención domiciliar participan activamente ofreciendo apoyo y educación tanto a los pacientes como a los familiares que cuidan de ellos.

Aspectos singulares de la enfermería de atención domiciliar

Los profesionales de enfermería de atención domiciliar deben actuar con independencia en una diversidad de situaciones y esquemas a domicilio no familiares. Dado que el domicilio es el territorio de la familia, las cuestiones relativas al poder y el control en la prestación de cuidados de enfermería difieren de las que se suceden en el hospital. Por ejemplo, la entrada en un domicilio se concede, no se da por supuesta; el profesional de enfermería debe, por tanto, establecer vínculos de confianza y afecto con el paciente y su familia. Debido al tiempo limitado de las visitas y al posiblemente largo intervalo entre visitas, este proceso no siempre tiene lugar con la presteza que se daría en el servicio de enfermería de un centro de cuidados en fase aguda.

Los cuidados de salud que se suministran en casa a menudo se realizan con otros miembros de la familia presentes. Los familiares pueden sentir mayor libertad para cuestionar los consejos, ignorar las instrucciones, hacer las cosas diferente y marcar sus propias prioridades y calendarios. Los profesionales de enfermería de atención domiciliar aplican todos los pasos del proceso de enfermería, hacen uso de técnicas de pensamiento crítico para diseñar, aplicar y evaluar el plan de cuidados.

El profesional de enfermería de atención domiciliar ha identificado ventajas importantes en la atención prestada a los individuos y sus familias en su propia casa. El domicilio es un lugar íntimo; esta intimidad fomenta la familiaridad, el compartir, los vínculos y la atención entre pacientes, sus familiares y el profesional de enfermería. Las conductas son más naturales, las creencias y prácticas culturales resultan más visibles y las interacciones multigeneracionales suelen mostrarse explícitamente. Los profesionales de enfermería a menudo llegan a conocer muy bien al paciente y su familia, ya que prolongan su asistencia durante semanas o meses.

El profesional de enfermería de atención domiciliar ha identificado también cuestiones que influyen negativamente en esta forma de atención. Más que ningún otro proveedor de esta atención, tiene un conocimiento y una experiencia de primera mano sobre la carga de los cuidados y la función de la familia dinámica en las prácticas de cuidados de salud. Con el ánimo de recortar los costos de cuidados de salud, los responsables políticos, los contribuyentes y los proveedores médicos están imponiendo responsabilidades cada vez más complejas a las

familias de los pacientes y otras personas allegadas. Las demandas de cuidados dentro de la familia pueden perpetuarse durante meses o años, poniendo a los cuidadores (muchos de ellos también de edad avanzada) en riesgo de sufrir problemas fisiológicos y psicosociales. Además, los profesionales de enfermería entran en casas en las que las condiciones de vida y los sistemas de apoyo son a veces inadecuados.

Los profesionales de enfermería que cuidan de los pacientes en domicilios rurales se enfrentan a retos diferentes de los que se plantean en entornos urbanos o suburbanos. Entre ellos se incluye la necesidad de flexibilidad (ya que los pacientes tal vez vivan lejos del profesional de enfermería y necesiten atención a última hora de la tarde o por la noche), además de creatividad y capacidad de ejercer independientemente, ante la escasa disponibilidad de recursos (incluidos otros profesionales de enfermería), así como capacidad para trabajar en un entorno sobre el que existe escaso control por parte del profesional de enfermería. Así, aquellos profesionales de enfermería que necesitan un alto grado de certidumbre, estructura y consistencia tienen menos probabilidad de cumplir con éxito su misión en entornos domiciliarios rurales.

El sistema de cuidados de salud domiciliarios

La necesidad de cuidados de salud domiciliarios puede ser descubierta por cualquier persona que trate con el paciente. Se remite entonces a los pacientes a una institución de salud domiciliaria u organismo privado de servicios de enfermería. Las personas con necesidades extremadamente complejas, más allá de los cuidados directos de enfermería que puedan recibir, se benefician de los servicios de una institución con conexiones directas con una empresa de equipamiento médico. El pago de la sanidad domiciliaria se realiza a través de seguros privados, reembolsos de terceros o una combinación de fuentes.

Proceso de remisiones

Los pacientes pueden remitirse a proveedores de cuidados de salud domiciliarios por parte de un médico, un profesional de enfermería, un trabajador social, un terapeuta (p. ej., un fisioterapeuta), un planificador de altas o un miembro de su familia. A menudo son las familias las que inician el proceso al dirigirse a una de estas fuentes de remisión o poniéndose en contacto directamente con la entidad de salud domiciliaria para informarse sobre la cuestión. La atención domiciliaria no puede comenzar, sin embargo, sin una orden médica y un plan de tratamiento aprobado por un médico. Se trata de un imperativo legal para el reembolso del servicio.

Los profesionales de enfermería en hospitales pueden tener la responsabilidad de ayudar a realizar la transición a la atención domiciliaria mediante la obtención del consentimiento para el traslado de historias confidenciales, estableciendo la comunicación inicial entre la atención domiciliaria y el paciente y completando un detenido trabajo de traslado de los documentos. Entre estos documentos puede incluirse una descripción detallada de los cambios en las medicaciones desde la prehospitalización, en la hospitalización y en las órdenes domiciliarias. Este es uno de los *National Patient Safety Goals* establecidos por la *Joint Commission* para ayudar a las organizaciones acreditadas a abordar áreas específicas de interés relacionadas con la seguridad de los pacientes. Además, deben incluirse aspectos como la formación de los pacientes y sus familiares, junto con una descripción de su conocimiento de las posibles complicaciones y de cuándo y con quién deben producirse los contactos.

Después de obtener un conjunto inicial de órdenes médicas, se programa una visita de enfermería para inscribir al paciente e identificar sus necesidades. La visita inicial, a menudo referida como «apertura del caso», debe incluir al paciente y a su familia inmediata que tenga que

ver con sus cuidados. En esta visita, el profesional de enfermería desarrolla un plan de atención, que debe revisarse, aprobarse, autorizarse y firmarse por parte del médico antes de que los proveedores de la institución de atención domiciliaria puedan proseguir con sus servicios.

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 8: Conciliación completa y exacta de los medicamentos en todo el espectro de los cuidados

- Cuando un paciente es remitido o trasladado desde una organización a otra, se comunica la lista completa y conciliada de un proveedor de servicio al siguiente, y esta comunicación se entrega documentada. De modo alternativo, cuando un paciente termina la asistencia en una organización para marcharse directamente a su domicilio, se proporciona la lista conciliada y completa de la medicación al proveedor de atención primaria conocido del paciente, el proveedor original de remisión o el siguiente proveedor de servicio, si se conoce.

Fundamento: Cuando los pacientes tienen varios proveedores de cuidados de salud que no se comunican entre sí de forma regular y sistemática, se producen errores. Las organizaciones deben contar con un método para garantizar que todos los proveedores disponen de la lista más actualizada de la medicación prescrita para una persona.

- Cuando un paciente termina la asistencia en una organización, se le da una lista completa y conciliada de los medicamentos que toma y, en caso necesario, se entrega también a sus familiares, y se explica el contenido de la lista al paciente y/o a sus familiares.

Fundamento: Si la persona dispone de una lista completa y actualizada de los medicamentos que toma, puede entregársela a todos sus proveedores de cuidados de salud, incluidos los farmacéuticos. En el proceso de conciliación de la lista se identifican medicamentos duplicados, a menudo como consecuencia del uso de diferentes nombres para un mismo fármaco, y puede validarse la prescripción correcta.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Safety Patient Goals, Hospital, Home.

Instituciones de salud domiciliaria

Las instituciones de salud domiciliaria ofrecen servicios profesionales, cualificados y paraprofesionales coordinados. Dado que los pacientes requieren a menudo los servicios de varios profesionales, es esencial una coordinación del caso (gestión de casos). Esta responsabilidad recae generalmente en el diplomado de enfermería. Dependiendo de cada entidad, los proveedores adicionales pueden incluir profesionales de enfermería especializados, prácticos, auxiliares de enfermería, ayudantes de cuidados de salud domiciliarios, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas respiratorios, logopedas, trabajadores sociales, dietistas y un capellán o sacerdote. Además, no es infrecuente que las instituciones de salud domiciliaria ofrezcan los servicios de profesionales de enfermería especializados en cicatrización de heridas, ostomía-continencia o en educación sobre diabetes. El plan de cuidados aplicado por la institución de salud domiciliaria puede requerir servicios una o dos veces al día, hasta 7 días por semana. El tiempo mínimo de cada periodo de atención, o visita, es habitualmente de 1 hora.

Existen varios tipos diferentes de instituciones de salud domiciliaria que incluyen:

- Organizaciones oficiales o públicas operadas por gobiernos estatales o locales y financiadas principalmente por impuestos.
- Organizaciones de voluntariado o privadas sin ánimo de lucro apoyadas por donaciones, fundaciones, instituciones caritativas como *United Way* y sociedades de reembolso.

- Organizaciones privadas lucrativas regentadas por particulares o corporaciones nacionales. Algunas de estas instituciones participan en modelos de reembolso de terceros; otras se basan en fuentes de «pago privado».
- Organismos institucionales que actúan bajo una organización matriz, como un hospital, financiados por las mismas fuentes que la matriz.

Independientemente del tipo de organismo, todas las instituciones de salud domiciliaria deben cumplir normas específicas en cuanto a licencias, certificación y acreditación.

Organizaciones privadas

Puede remitirse a este tipo de organizaciones a los pacientes como un **registro** que suscribe un contrato con profesionales individuales (p. ej., personal de enfermería, auxiliares de atención domiciliaria) para recibir atención en el propio domicilio. El paciente puede necesitar cobertura de salud por parte de la organización de 4 a 24 horas al día. Sin embargo, dicha organización no se centra exclusivamente en asignar un personal de atención domiciliaria, sino también personal para hospitales, clínicas y otros centros de atención. Así, no ofrece el enfoque coordinado de una organización de atención domiciliaria. Los organismos privados resultan caros. En general, un seguro comercial ofrece un reembolso limitado por los servicios. En caso contrario, es el paciente quien ha de sufragarlos de forma privada.

Empresas de equipos médicos duraderos

Una **empresa de equipos médicos duraderos (EMD)** proporciona equipos de cuidados de salud al paciente en su domicilio. Los tipos de equipos pueden ir desde camas y muebles de hospital a ventiladores, oxígeno y monitores de apnea. Debido al costo asociado con el equipo médico, el profesional de enfermería debe garantizar que los pacientes tienen una orden de un proveedor de atención primaria y prestaciones de Medicare/Medicaid o de una EMD dentro de su seguro comercial, o que pueden sufragarlos privadamente. Antes de facturar a Medicare cualquier EMD es aconsejable consultar la lista de equipos por la cual Medicare hará sus reembolsos. Actualmente, la mayoría de las empresas de EMD buscan conseguir una acreditación de la *Joint Commission* para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad para equipos y servicios.

Reembolso

Las organizaciones de cuidados de salud en EE. UU. reciben reembolso por los servicios que ofrecen de varias fuentes: Medicare y Medicaid, empresas de seguros privados y fuentes privadas. Los programas Medicare y Medicaid tienen directrices estrictas que regulan los cuidados de salud domiciliares). Por ejemplo, el paciente debe: a) necesitar unos cuidados de salud razonables que incluyan atención especializada; b) sufrir una discapacidad, es decir, estar confinado a su vivienda excepto para salidas ocasionales para tratamiento médico, para ir a la peluquería o para conducir, y necesitar el uso de dispositivos de apoyo, transporte especializado o la compañía de otra persona; c) tener un plan de cuidados que respete todos los criterios de Medicare y d) precisar cuidados de enfermería de forma intermitente (*Centers for Medicare and Medicaid Services*, 2005). La institución debe cumplir también una serie de condiciones.

Los contribuyentes distintos de Medicare o Medicaid, como Blue Cross, Blue Shield y HealthNet, suelen negociar tarifas de reembolso por los servicios de cuidados de salud domiciliares. Entidades sin ánimo de lucro, como las *Visiting Nurses Associations* (VNA), reciben reembolso del seguro público y privado además de donaciones caritativas.

Todas las organizaciones de cuidados de salud deben adherirse a las directrices establecidas y proporcionar cuidados dentro de los niveles de reembolso predeterminados. Los planes de tratamiento (desarrollados

por los proveedores del organismo de atención domiciliaria y autorizados por el médico) sirven de base para el reembolso por parte de la fuente. Solo se abonan intervenciones identificadas en el plan de tratamiento. Periódicamente, la fuente de reembolso puede requerir al proveedor de sanidad domiciliaria las notas de atención para comprobar lo que se está haciendo en las visitas a domicilio. Ello explica lo fundamental que resulta llevar una documentación precisa de los casos.

Funciones del profesional de enfermería de atención domiciliaria

Históricamente, los profesionales de enfermería que prestaban servicios directos a domicilio eran muy generalistas y se concentraban en los resultados preventivos a largo plazo, educativos y de rehabilitación. Hoy, un gran número de profesionales de enfermería de atención domiciliaria posee cualificaciones de alta tecnología que antes se usaban solo en centros de cuidados agudos. Por ejemplo, los profesionales de enfermería proporcionan una diversidad de tratamientos intravenosos a domicilio y vigilancia de pacientes que dependen tecnológicamente de equipos médicos complejos, como ventiladores. Estos profesionales de enfermería colaboran con médicos y otros profesionales de la salud en la dispensación de los cuidados. Desempeñan un papel crucial a la hora de facilitar un plan de cuidados eficaz cuando los pacientes transitan entre hospitales, su propio domicilio, la escuela, el trabajo y otros centros de atención como clínicas o residencias.

Las funciones principales del profesional de enfermería de atención domiciliaria son las de defensor del paciente, cuidador (proveedor de atención directa), educador y gestor o coordinador de casos.

Defensor del paciente

El apoyo activo del paciente empieza en la primera visita. El profesional de enfermería explora y apoya las elecciones del paciente sobre cuidados de salud; se consideran todas las opciones viables. El apoyo activo incluye hablar sobre los derechos del paciente, las declaraciones de voluntad vital anticipada, las últimas voluntades y los poderes de representación para cuestiones relativas a los cuidados de salud. También implica habitualmente ayuda para acceder a los recursos de la comunidad, tomar decisiones informadas, reconocer y afrontar los cambios necesarios en el estilo de vida, negociar seguros médicos y conocer formas de usar con eficacia el complejo sistema médico.

La asistencia indirecta es proporcionada por el profesional de enfermería de atención domiciliaria al paciente cada vez que dicho profesional consulta con otros proveedores de cuidados de salud cuáles son las formas de mejorar la atención de enfermería para ese paciente. Esta consulta sobre cuestiones relativas a la asistencia del paciente se expresa a menudo en conferencias asistenciales multidisciplinarias en las que el papel del profesional de enfermería de atención domiciliaria es el de defensor del paciente. El apoyo activo puede plantear un reto especial cuando las opiniones de los miembros de la familia u otros cuidadores difieren de los del paciente. En caso de conflicto, el profesional de enfermería, como principal defensor del paciente, garantiza que se respeten sus derechos y deseos.

Cuidador

El principal papel del profesional de enfermería de atención domiciliaria como cuidador es valorar y diagnosticar los problemas de salud reales y potenciales de los pacientes, planificar los cuidados y evaluar los resultados del paciente. Estos profesionales realizan valoraciones físicas, cambian los vendajes de las heridas, introducen y mantienen accesos intravenosos para diversos tratamientos, establecen y monitorizan catéteres urinarios internos y llevan un seguimiento de las tera-

pías de ejercicio y nutricionales (figura 8-1 ■). Las actividades relacionadas con cuidados personales directos, como el baño, el cambio de la ropa de cama, la alimentación y actividades domésticas ligeras, suelen ser realizadas por un miembro de la familia o por un empleado doméstico concertado por el profesional de enfermería.

Educador

El papel de educador del profesional de enfermería de atención domiciliaria se centra en la enseñanza sobre los cuidados de las enfermedades, la prevención de los problemas y la promoción del bienestar óptimo del paciente, su familia, cuidadores y otras personas de apoyo. Un ejemplo común es el de la orientación en la salud y el desarrollo de los recién nacidos. Algunos pacientes, de cualquier edad, padecen enfermedades agudas que se resolverán, mientras que otros tienen dolencias crónicas que perdurarán toda la vida. Los métodos de enseñanza y aprendizaje del profesional de enfermería variarán basándose en la necesidad de estos pacientes. Los profesionales de enfermería aclaran los equívocos relativos al curso de la enfermedad, el plan de tratamiento y los medicamentos y las posibles interacciones con los fármacos sin receta. También ofrecen formación al paciente y a sus familiares sobre cómo acceder de la forma apropiada al sistema de cuidados de salud.

El profesional de enfermería puede participar también en la enseñanza de otras personas con las que se relaciona el paciente, como los profesores de niños con necesidades especiales. La educación es permanente y puede considerarse un elemento vital de la práctica de atención domiciliaria; su objetivo es ayudar a los pacientes a aprender a ser lo más independientes posible. Todos los profesionales de enfermería de atención domiciliaria han de recibir formación en principios y estrategias de enseñanza y aprendizaje que faciliten la educación de los pacientes (para información detallada, v. capítulo 27 ∞).

Gestor o coordinador de casos

El profesional de enfermería de atención domiciliaria coordina las actividades de todos los demás miembros del equipo de salud que participan en el plan de tratamiento del paciente. La coordinación puede darse individualmente, en persona o por teléfono, con un miembro del equipo específico como el dietista o el terapeuta respiratorio o durante una charla en equipo en la que cada miembro proporciona información sobre el estado de salud del paciente. El profesional de enfermería es el principal contacto para comunicar cualquier cambio en la condición del paciente y para inducir una revisión en el plan de cuidados si fuera

necesario. La documentación de la coordinación de la asistencia es un requisito legal para conseguir el reembolso y debe registrarse en la historia médica del paciente.

Perspectivas de los pacientes de atención domiciliaria

Los pacientes de atención domiciliaria incluyen una población diversa que comprende todas las edades, una diversidad de problemas de salud y familias de diferentes estructuras y sustratos culturales. Los pacientes de atención domiciliaria presentan una amplia variedad de problemas de salud que incluyen discapacidades, problemas perinatales, enfermedades mentales y enfermedades agudas y crónicas. El profesional de enfermería no debe suponer que el paciente comprende el valor de las diversas personas y funciones en la tarea de los cuidados de salud domiciliares.

Aunque la persona que recibe los cuidados es considerada paciente primario en la atención domiciliaria, la familia del paciente puede verse como un paciente secundario, porque a menudo asume tareas de cuidadora y tiene una incidencia importante en el grado de bienestar del paciente. El profesional de enfermería de atención domiciliaria se encontrará con estructuras familiares muy diferentes, desde familias únicas a familias extendidas y hogares en los que conviven varias familias. En la atención domiciliaria, los miembros de la familia pueden incluir no solo a personas emparentadas por nacimiento y matrimonio, sino también a amigos, otras personas importantes y animales.

Otras influencias culturales afectan también a las creencias y prácticas en los cuidados de salud del paciente. El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe mostrar sensibilidad cultural; es decir, ha de hacerse consciente de la cultura del paciente y formar un plan de cuidados de enfermería con el paciente que incluya sus aspectos culturales. Véase el capítulo 18 ∞ para consultar información detallada sobre valoraciones culturales y la prestación de cuidados compatibles y sensibles culturalmente.

Dimensiones seleccionadas de enfermería de atención domiciliaria

Las dimensiones seleccionadas de cuidados de salud domiciliares incluyen la valoración de la vivienda para comprobar problemas de seguridad, el control de infecciones y el apoyo a los cuidadores.

Seguridad del paciente

Los peligros en las viviendas son causas importantes de caídas, incendios, intoxicación y otros accidentes, como los originados por el uso inadecuado de los equipos domésticos (p. ej., herramientas y utensilios de cocina). La valoración de dichos peligros y las sugerencias de soluciones constituyen una función esencial de la enfermería. Véase «Valoración de la asistencia domiciliaria» para reflexionar sobre la evaluación del riesgo doméstico y consúltense en el capítulo 32 ∞ una exposición de los peligros potenciales y acciones preventivas para individuos de todas las edades.

Obviamente, el profesional de enfermería de atención domiciliaria no puede esperar cambiar el espacio y el estilo de vida de una familia. Sin embargo, puede expresar su preocupación y reaccionar de manera apropiada cuando una situación sugiere la inminencia de una lesión. Los profesionales de enfermería deben documentar la información que proporcionan y la respuesta de la familia ante las instrucciones, así como realizar valoraciones permanentes sobre la aplicación por parte de la familia de las precauciones de seguridad.

Otros aspectos de la seguridad del paciente están relacionados con situaciones de emergencia. El profesional de enfermería de atención



Figura 8-1 ■ Una profesional de enfermería de atención domiciliaria aplica cuidados directos especializados, como cambiar las vendajes.

Valoración de la asistencia domiciliaria

Evaluación de riesgos para adultos en el domicilio

PACIENTE Y ENTORNO

- **Pasillos y escaleras** (interiores y exteriores): observar pasillos o paseos desiguales, escalones rotos o sueltos, ausencia de pasamanos o colocación a un único lado de las escaleras, pasamanos inseguros, vestidos u otras zonas de tránsito abarrotados y adecuación de la iluminación por la noche.
- **Suelos**: observar suelos desiguales o demasiado pulidos y resbaladizos y alfombrillas o alfombras no fijas.
- **Muebles**: observar la colocación peligrosa de muebles con esquinas desnudas. Observar sillas o taburetes demasiado bajos para sentarse y levantarse o que den un apoyo inadecuado.
- **Baño(s)**: observar la presencia de asideros junto a bañeras e inodoros, superficies no deslizantes en bañeras y duchas, alcahofa de la ducha manual, adecuación de la iluminación por la noche, necesidad de asiento del inodoro o silla de baño en la bañera, facilidad de acceso a las estanterías y temperatura del agua regulada en un máximo de 49 °C.
- **Cocina**: observar luces piloto (hornos de gas) que necesiten reparación, zonas de almacenamiento inaccesible y muebles peligrosos.

- **Dormitorios**: observar adecuación de la iluminación, en particular disponibilidad de luces por la noche y accesibilidad de conmutadores de luz; facilidad de acceso al cuarto de baño, el orinal o la silleta, y necesidad de ralles para cama o camilla.
- **Electricidad**: observar cables eléctricos sueltos o sin fijar y enchufes sobrecargados o cerca del agua.
- **Protección frente a incendios**: observar presencia o ausencia de detectores de humo, extintores de incendios y plan de evacuación de incendios, y almacenamiento inadecuado de combustibles (p. ej., gasolina) o sustancias corrosivas (p. ej., limpiador de óxido).
- **Sustancias tóxicas**: observar soluciones de limpieza inadecuadamente marcadas.
- **Dispositivos de comunicación**: observar presencia de métodos para buscar ayuda, como teléfono o intercomunicador en el dormitorio u otro lugar (p. ej., cocina), y acceso a números de teléfonos de urgencia.
- **Medicamentos**: observar que los medicamentos no están caducados, adecuación de la iluminación del armario donde se guardan y método de eliminación de objetos afilados como las agujas usadas para inyecciones.

domiciliaria puede ayudar al paciente y a las personas que cuidan de él con acciones como las siguientes:

- Colocar una lista de todos los números de teléfono de urgencias (ambulancia, incendios, policía, proveedor de atención primaria) en cada aparato telefónico.
- Poner una lista de todas las medicaciones del paciente y los posibles efectos secundarios en un lugar bien visible, como la puerta del frigorífico.
- Ayudar al paciente y su familia a usar sistemas de alerta médica como una pulsera o un collar (figura 8-2 ■). Puede obtenerse información sobre el sistema *MediAlert* poniéndose en contacto con *MediAlert Foundation International*.
- Inscribir al paciente en un programa que exponga toda la información médica vital del paciente en un lugar para que lo vea el personal de urgencias en caso de que se produzca una situación potencialmente peligrosa. El programa puede obtenerse en una farmacia, la consulta de un proveedor de atención primaria, las VNA u otros grupos de apoyo de la comunidad. El kit contiene un vial de plástico, un impre-

so de información médica, una pegatina y una hoja de instrucciones. El impres de información se rellena, se enrolla y se coloca dentro del vial. El vial se coloca en el frigorífico y el personal de urgencias está instruido para buscar rutinariamente en ese lugar. La pegatina se coloca en el frigorífico como señal de que dentro hay un vial.

- Recomendar al paciente que adquiera un sistema de respuesta de urgencias. Estos sistemas proporcionan un pequeño dispositivo con un botón de ayuda que se coloca en la muñeca o en una cadena al cuello. La estación de base puede pedir al paciente que envíe una señal diaria para indicar que se encuentra bien. Si no se envía la señal o si se activa el equipo portátil, el sistema llama al paciente automáticamente y después se comunica con una lista de personas de contacto en caso de urgencia. Este sistema es particularmente útil para pacientes que viven solos porque si se cayeran, por ejemplo, y no pudieran alcanzar el teléfono, podrían quedarse indefensos durante un período de tiempo largo.

Seguridad del personal de enfermería

Algunos lugares de condiciones de vida no óptimas plantean problemas adicionales de seguridad personal para el profesional de enfermería. Muchas organizaciones de salud domiciliaria suscriben contratos con firmas de seguridad para que acompañen a los profesionales de enfermería que necesitan visitar a pacientes en vecindarios potencialmente inseguros. El profesional de enfermería debe evitar llevar pertenencias personales durante estas visitas y tendrá un mecanismo preestablecido para pedir ayuda. Las instituciones de salud domiciliaria imparten formación a los profesionales de enfermería sobre cómo reducir el riesgo personal. Existen escasas publicaciones sobre este importante asunto.

Los profesionales de enfermería de atención domiciliaria pueden ser víctimas también de lesiones laborales, sobre todo de tipo musculoesquelético, debido a la limitación de los recursos que pudiera haber en el domicilio del paciente. En la seguridad de estos profesionales influyen aspectos como la funcionalidad y disponibilidad de personal y dispositivos de ayuda, el número de pacientes obesos y dependientes, la presencia de mascotas y diversas estructuras u objetos presentes en la casa y el patio (Askew y Walker, 2008). Tanto el profesional de enfermería como la agencia que lo contrata deben asumir la responsabilidad de la protección de dicho profesional.



Figura 8-2 ■ Emblemas de MediAlert.

Reproducido con autorización: 2003. Reservados todos los derechos. MediAlert® es una marca registrada federal y una marca de servicio.

Control de infecciones

El objetivo del control de infecciones en la atención domiciliaria es proteger a los pacientes, sus cuidadores y la comunidad en general de la transmisión de enfermedades. Este asunto es particularmente importante en pacientes inmunocomprometidos, que tienen enfermedades infecciosas o transmisibles o que llevan drenajes en heridas, tubos de drenaje u otros dispositivos invasivos de acceso. La función primordial del profesional de enfermería en el control de infecciones es la enseñanza sobre salud. Pacientes y cuidadores han de aprender a lavarse bien las manos, a usar guantes, a manipular las sábanas, a eliminar los residuos y apósitos sucios y a la práctica del control de infecciones (precauciones estandarizadas). El control de infecciones puede plantear un reto para el profesional de enfermería de atención domiciliaria, especialmente si las instalaciones de atención domiciliaria no cumplen los requisitos básicos de asepsia, como la disponibilidad de agua corriente para lavarse las manos.

Un aspecto importante del control de infecciones tiene que ver con la manipulación por parte del profesional de enfermería de atención domiciliaria del equipo y los suministros. Los suministros pueden incluir materiales para lavarse las manos; equipos de valoración como estetoscópos, manguitos y monitor para presión arterial, termómetro y cinta métrica; artículos de control de infecciones como trajes, gafas, máscaras, guantes y kits para desecho de sangre y fluidos corporales, y agentes de limpieza antimicrobiana.

Las mismas organizaciones que acreditan a los hospitales evalúan la práctica de los profesionales de enfermería de atención domiciliaria. Aunque pueden indicarse algunas modificaciones en la técnica en atención domiciliaria, como el uso de técnicas limpias en vez de estériles en el cuidado de heridas crónicas, siguen vigentes todos los principios básicos. Los profesionales de enfermería han de seguir el protocolo de su institución acerca de la práctica aséptica en la atención domiciliaria.

Apoyo a los cuidadores

Los cuidados pueden ser solicitados por individuos de cualquier edad y varían desde esfuerzos de corta duración a otros de largo plazo, según las discapacidades físicas o mentales de los receptores de la atención. Por ejemplo, algunos niños que tienen discapacidades permanentes y adultos que sufren un deterioro progresivo, como es el caso de la enfermedad de Alzheimer o la esclerosis múltiple, requieren cuidados permanentes. Otros que se están recuperando de una intervención quirúrgica necesitan la atención solo temporal. La mayoría de los cuidadores mantienen relaciones estrechas con el receptor de los cuidados, pues son su cónyuge/pareja, padre/madre, hijo, amigo u otra persona importante para él. Muchas relaciones de este tipo representan, por tanto, cambios notables desde los cuidados y atención intrínsecos a toda relación a una carga extraordinaria y desigual para el cuidador. Los cuidadores pueden sufrir **cansancio en el desempeño del rol de cuidador** cuando la carga física, emocional, social y financiera que se les impone amenaza su propia salud y su bienestar.

El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe reconocer los signos de cansancio en el desempeño del rol de cuidador y sugerir formas de reducir o aliviar este problema. Los signos de sobrecarga del cuidador son:

- Dificultad para realizar las tareas rutinarias para el paciente
- Señales de declive de la energía física y tiempo insuficiente para los cuidados
- Preocupación porque las responsabilidades de atención interfieran con otras funciones, como las de padre/madre, cónyuge, trabajador, amigo

- Ansiedad sobre la capacidad para atender las necesidades futuras de cuidados del paciente
- Sentimientos de furia y depresión
- Cambio espectacular en el aspecto del entorno doméstico

El profesional de enfermería debe estimular a los cuidadores a que expresen sus sentimientos y al mismo tiempo mostrar comprensión sobre las dificultades asociadas con los cuidados y reconocimiento de la competencia de los cuidadores. El profesional de enfermería puede obtener una valoración realista de la situación preguntando al cuidador que le describa un día típico y las actividades diarias o semanales de ocio y sociales que realiza. También sirve identificar las actividades para las que se desea ayuda. Estas actividades pueden incluir la atención a necesidades de los pacientes como higiene, movilidad, alimentación o tratamientos; la limpieza de la casa; la lavandería; las compras; las reparaciones domésticas; los trabajos en el jardín; el transporte; las citas con el médico o en la peluquería, o los descansos.

Las actividades que realizan comúnmente los profesionales y auxiliares de enfermería, como cambiar una cama ocupada y trasladar a un paciente de la cama a la silla, pueden resultar abrumadoras para el cuidador si no está acostumbrado. Enseñar cómo hacerlas y animar a los cuidadores a que las realicen con la supervisión del profesional de enfermería aumenta su confianza y mejora la probabilidad de que ofrezcan ayuda útil en otras situaciones.

Cuando se identifican las actividades para las que se requiere ayuda, el profesional de enfermería y el cuidador han de descubrir las fuentes posibles de ayuda. Es preciso investigar la disponibilidad de organizaciones institucionales y de voluntariado. El voluntariado incluye tanto a miembros de la familia (primos, hermanos) como a vecinos, amigos, miembros de la misma comunidad religiosa o grupos de apoyo comunitarios. Otras fuentes son, por ejemplo, personas contratadas para una limpieza general de la casa y para hacer la compra, la comida a domicilio, los cuidados diarios, el transporte y los servicios de asesoramiento y sociales. Las familias con un miembro aquejado por una enfermedad crónica pueden aprovecharse de los servicios de algunos hospitales que ofrecen programas de ingreso del paciente durante un fin de semana en una unidad especializada de observación y atención, lo que permite a los cuidadores tomarse un descanso en el servicio de salud permanente que dispensan.

Debe recordarse a los cuidadores la importancia de que cuiden de sí mismos descansando el tiempo adecuado, comiendo alimentos nutritivos, pidiendo ayuda, delegando las tareas del hogar y consiguiendo tiempo para sus actividades de ocio o simplemente para estar solos. Los miembros de la familia distintos del cuidador también pueden necesitar ayuda para aprender formas de ayudarle. El profesional de enfermería hablará de la importancia para el cuidador de las llamadas telefónicas regulares, las tarjetas y cartas, y las visitas; de recibir ofertas para algún viaje corto o un tiempo de vacaciones; de que le escuchen sin que le den consejos; de que se reconozca la carga que soporta y la necesidad de sentirse apreciado, etc.

Se plantea un reto particular cuando el profesional de enfermería está en posición de cuidar de un miembro de su propia familia. Aunque la experiencia clínica y la familiaridad con el paciente y con el lugar que tiene este profesional pueden ser especialmente útiles, a veces se necesita negociar una cierta distancia cuando la labor de dispensar los cuidados a los pacientes pueda resultar difícil dentro de la familia. El profesional de enfermería tal vez se sienta obligado a prestar estos cuidados, aun cuando se añadan a las propias responsabilidades corrientes de su empleo. Dicho profesional debe tener la oportunidad de sentir las emociones y de actuar como un miembro más de la familia, no solo como un profesional de la salud.



Figura 8-3 ■ Entrevista con el paciente en su domicilio.

CUADRO 8-1 Datos requeridos por Medicare para el plan de atención de enfermería

1. Todos los diagnósticos pertinentes
2. Una anotación acerca del estado mental del beneficiario
3. Tipos de servicios, suministros y equipos solicitados
4. Frecuencia de las visitas que se realizarán
5. Pronóstico del paciente
6. Potencial de rehabilitación del paciente
7. Limitaciones funcionales del paciente
8. Actividades permitidas
9. Requisitos nutricionales del paciente
10. Medicación y tratamientos del paciente
11. Medidas de seguridad para protección de lesiones
12. Planes de alta
13. Cualquier otro elemento que la institución de salud o el médico deseen incluir

Tomado de *Medicare Benefit Policy Manual: Chapter 7, Home Health Services* (CMS Publication 100-02), by Centers for Medicare and Medicaid Services, 2005. Consultado en <http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/tp102c07.pdf>

Práctica de la enfermería en casa

El profesional de enfermería de atención domiciliaria valora las demandas de cuidados de salud del paciente y su familia y el entorno doméstico y comunitario. Este proceso empieza realmente cuando el profesional de enfermería se pone en contacto con el paciente para la visita domiciliaria inicial y revisa los documentos recibidos de la agencia de remisión. El objetivo de la visita inicial es obtener una imagen clínica extensa de las necesidades del paciente.

La mayoría de las instituciones cuentan con un paquete que incluye formularios de consentimiento del tratamiento; valoración física, psicológica y espiritual; medicaciones; valoración del dolor; datos familiares; valoración financiera que incluye verificación de seguro; informe con los derechos del paciente; plan de cuidados, y un diario de notas de visita. Durante la visita domiciliaria inicial, el profesional de enfermería de atención domiciliaria completa una historia de salud del paciente (figura 8-3 ■), examina al paciente, observa la relación del paciente y la persona que le cuida y valora el entorno doméstico y comunitario. Los parámetros de valoración del entorno doméstico incluyen la movilidad del paciente y su cuidador, la capacidad del paciente de cuidar de sí mismo, la limpieza del entorno, la disponibilidad de apoyo para el cuidador, la seguridad, la preparación de la comida, el apoyo financiero y la condición emocional del paciente y de la persona que cuida de él.

Después de este examen inicial del paciente, el profesional de enfermería determina si se necesitan consultas o personal de apoyo adicionales. Por ejemplo, ¿se necesita ayuda en atención domiciliaria para facilitar las actividades de la vida diaria y las tareas de la limpieza del hogar? ¿Es necesario un trabajador social para ayudar a buscar recursos financieros o a cubrir las necesidades futuras de atención, como la reserva de plaza en una residencia de ancianos? ¿Qué suministros adicionales precisa el paciente?

Antes de completar la entrevista inicial, el profesional de enfermería también trata de lo que podrían esperar el paciente y su familia de la atención domiciliaria, qué otros proveedores de cuidados de salud pueden necesitarse para ayudar al paciente a conseguir su independencia y la frecuencia de las visitas a domicilio.

Establecimiento de cuestiones de salud

Al igual que en otros entornos de cuidados de salud, el profesional de enfermería identifica los problemas reales y potenciales del paciente. Uno de los ejemplos más comunes de cuestiones de salud que abordan los profesionales de enfermería con los pacientes en atención domiciliaria es la falta de conocimiento relacionada con las condiciones de salud

y los autocuidados. Dado que la educación del paciente se considera una actividad que Medicare y otros agentes de seguros comerciales están dispuestos a cubrir, es importante que el profesional de enfermería incluya los defectos de conocimiento dentro del plan de atención.

Planificación y dispensación de cuidados

En la planificación de la atención, el profesional de enfermería debe animar a los pacientes a que asuman sus propias decisiones en relación con sus objetivos, y permitirles que lo hagan. Puede ser preciso sugerir alternativas para algunas decisiones si el profesional de enfermería identifica un daño potencial a partir del curso de acción elegido. Las estrategias para alcanzar los objetivos incluyen la instrucción del paciente y su familia en técnicas de cuidados y la identificación de los recursos apropiados para ayudar al paciente y su familia en el mantenimiento de la autosuficiencia. El cuadro 8-1 recoge los datos requeridos por Medicare para el plan de cuidados de enfermería.

Para aplicar el plan, el profesional de enfermería de atención domiciliaria realiza intervenciones de enfermería, incluida la enseñanza; coordina y usa remisiones y recursos; proporciona y vigila todos los niveles de cuidados técnicos; colabora con otras disciplinas y proveedores; identifica problemas clínicos y soluciones a partir de la investigación y otra bibliografía de salud; supervisa al personal auxiliar, y defiende el derecho del paciente a decidir por sí mismo.

Aunque el paciente y su familia puedan conseguir independencia en las técnicas de autocuidados, el profesional de enfermería de atención domiciliaria tiene la última responsabilidad para valorar la eficacia del plan. Es fundamental la comunicación permanente con el proveedor de atención primaria sobre la progresión del paciente, y el profesional de enfermería debe realizar valoraciones permanentes para determinar si se necesita incluir modificaciones en el plan de atención (figura 8-4 ■).

En posteriores visitas a domicilio, el profesional de enfermería observa los mismos parámetros evaluados en la visita domiciliaria inicial y relaciona los hallazgos con los resultados u objetivos esperados (figura 8-5 ■). El profesional de enfermería puede enseñar también a los cuidadores los parámetros de evaluación de manera que puedan requerir la intervención profesional si fuera necesario. Es esencial documentar en cada visita los cuidados dispensados y el progreso del paciente hacia la consecución de los objetivos. Las notas reflejarán también los planes de visitas posteriores y observaciones sobre el



Figura 8-4 ■ Una profesional de enfermería vigila la respuesta del paciente a los tratamientos y la terapia.

momento en que el paciente puede estar preparado suficientemente para cuidarse solo y para recibir el alta.

El futuro de los cuidados de salud domiciliarios

¿Cuál es el futuro de los cuidados de salud domiciliarios? Se necesitan más estudios para determinar el sentido práctico, la seguridad, la eficacia, el costo y la satisfacción en cuanto a la atención domiciliaria, especialmente con los nuevos modelos de «hospital en casa». Sin embargo, nadie duda de que la enfermería en atención domiciliaria será un campo de práctica en expansión. Las tendencias de la industria de cuidados de salud domiciliarios incluyen:

1. Comités deontológicos que traten de las cuestiones éticas que surjan en los domicilios. Estos comités pueden ser necesarios para que las entidades implicadas reciban la acreditación.
2. Reembolso de terceros para los profesionales de enfermería especialistas en clínica y psiquiatría. Estos profesionales de práctica



Figura 8-5 ■ Determinar el éxito del plan asistencial incluye la comparación de la valoración de los hallazgos con los valores anteriores. El peso de este bebé alimentado por sonda ofrece datos vitales acerca de su progresión.

- avanzada pueden ofrecer formación, apoyo, asesoramiento y terapia a los pacientes y sus familias.
3. Reembolso de terceros para los trabajadores sociales. Los trabajadores sociales pueden ayudar a los pacientes y sus familias en su domicilio ante posibles problemas financieros y domésticos, liberando al profesional de enfermería para que se centre en los cuidados de enfermería.
 4. Profesionales de enfermería especialistas en dolor que evalúen y traten el dolor en el domicilio, evitando así costosas hospitalizaciones y procedimientos.
 5. Cuidado de los animales domésticos para pacientes demasiado enfermos para atenderlos por sí mismos. Los pacientes pueden prever quién cuidará de sus animales domésticos si ellos son hospitalizados o mueren.
 6. Visitas electrónicas a domicilio. Un sistema computarizado puede obtener información, como lecturas de presión arterial, permitiendo al gestor de casos revisar la progresión del paciente desde otro lugar. Las posibilidades asociadas a la aplicación de más tecnología de la información en el hogar son enormes, aunque siguen existiendo numerosas barreras (Stolee, Steeves, Glenn y Filsinger, 2010).

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden las visitas a domicilio reducir los reingresos en el hospital?

Wong et al. (2008) realizaron un estudio en Hong Kong, China, pero se basa en una investigación anterior realizada en EE. UU. Un grupo de control y un grupo de estudio tenían, cada uno, 166 pacientes cuyos diagnósticos se encontraban entre los que más a menudo dan lugar a reingreso en el hospital (definido como ingreso en el mismo centro en un plazo de 28 días). Cada participante tenía ya una historia anterior de reingresos. La tasa de reingresos previa al estudio para todos los pacientes de Hong Kong era del 15%, y los investigadores barajaban la hipótesis de que esta tasa podía reducirse en un 40% si se recurría a la visita domiciliaria.

Treinta días después del alta del hospital, se realizó una nueva valoración de los participantes. Aunque hubo menos reingresos en el grupo de estudio, la diferencia no era estadísticamente significativa. Sin embargo, la tasa de reingresos para cada grupo era muy superior a la media, del 34,9% para el grupo de estudio y del 37,3% para el de control. La única diferencia estadísticamente significativa entre los dos

grupos era que el grupo de estudio se declaraba más satisfecho con los cuidados recibidos. Los autores observaron que los factores más predictivos de reingreso eran la satisfacción vital y la salud según la percepción de los pacientes.

IMPLICACIONES

Aunque este estudio no demostró que las visitas domiciliarias redujeran los reingresos hospitalarios, la población de participantes ya era proclive al reingreso, y el resultado puede ser poco realista. Debe realizarse más investigación relacionada con pacientes con diferentes estados de salud o diagnósticos para ver si se encuentra alguna diferencia. Además, es posible que un mayor número de visitas, o visitas con un enfoque diferente, ofrezcan un resultado más eficaz. Sin embargo, aun cuando no fuera posible reducir los reingresos, sigue siendo importante que los pacientes se sientan más satisfechos con la atención recibida.

Consideraciones según la edad

Atención domiciliaria

NIÑOS

Un objetivo de *Healthy People 2020* es reducir el número de niños y jóvenes con discapacidades (21 años o menos) que viven en centros asistenciales colectivos con 16 camas o más (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2000). Idealmente, todos los niños con discapacidades deberían vivir en un entorno familiar seguro y «permanente». Dicho entorno es aquel que apoya los puntos fuertes de la familia, vincula a las familias con sus comunidades y fomenta relaciones continuadas y seguras. A veces, los niños con discapacidades pueden tener que vivir en hogares de acogida o en adopción. El profesional de enfermería de atención domiciliaria puede fortalecer el funcionamiento familiar:

- Proporcionar información, consejo e instrucción sobre los cuidados del niño.
- Identificar los sistemas de apoyo natural (p. ej., familia extendida, vecinos, amigos).
- Ayudar a las familias a encontrar recursos comunitarios para cubrir sus necesidades (p. ej., atención respiratoria, servicios técnicos y de equipo).
- Ayudar a las familias con opciones de vida alternativas para el niño, si se necesitan (p. ej., cuidados en acogida).
- Defender los intereses de las familias ante otros proveedores de cuidados de salud y los responsables políticos.

ANCIANOS

Los pacientes hospitalizados reciben a menudo el alta después de breves estancias y pueden seguir bastante enfermos. Ello supone un reto

para los profesionales de enfermería a la hora de planificar y aplicar los cuidados. Los ámbitos especiales de preocupación para los ancianos en esta situación incluyen:

- El tiempo de curación es más lento debido a los cambios que ocurren normalmente a edades avanzadas, como empeoramiento de la circulación y alteración de la respuesta inmunitaria.
- Los cambios en la medicación o la dificultad en deshacerse de los rastros de anestesia pueden alterar el estado cognitivo, aunque habitualmente es temporal.
- El debilitamiento y la fatiga crean problemas de seguridad, como riesgo de caídas.
- Las enfermedades crónicas ya presentes pueden complicarse con otras dolencias adquiridas durante la hospitalización.
- La valoración debe iniciarse mientras el paciente está en el hospital para determinar la necesidad de dispositivos de ayuda o cambios ambientales cuando el paciente vuelve a su domicilio. Algunos ejemplos de estos dispositivos son andadores, asientos elevados en el inodoro, barras de seguridad en el cuarto de baño y mejora de la iluminación. Una buena planificación facilita la transición a la atención domiciliaria para el paciente y las personas que cuidan de él.

En el futuro, aunque el número de ancianos aumentará, puede haber menor disponibilidad de cuidadores dentro de la familia. Sin embargo, los ancianos valoran mucho poder recibir atención de los miembros de su familia y los profesionales de enfermería deben facilitarla cuando sea posible.

www.medilibros.com

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Madden es un varón afroamericano de 67 años con antecedentes de hipertensión y diabetes mellitus durante 20 años. Recientemente fue sometido a una amputación de tres dedos del pie debido a problemas de circulación.

Dado que está progresando bien y su diabetes está bajo control, será dado de alta del centro de cuidados intensivos para volver a su domicilio. Ha sido remitido a una institución de salud de asistencia domiciliaria para que se le asigne un profesional de enfermería que le cambie los apósitos, le administre los antibióticos por vía intravenosa y vigile sus concentraciones de glucosa en sangre.

1. Cuando se dispensan cuidados en el domicilio del paciente, ¿en qué se asemeja y en qué se diferencia el papel del profesional de

enfermería con respecto al que ejerce en un entorno de cuidados intensivos?

2. ¿Qué derechos tiene el paciente cuando recibe cuidados en su domicilio que no podía permitirse cuando estaba hospitalizado?
3. ¿Qué factores podrían influir negativamente en la atención del Sr. Madden en su domicilio?
4. Valore los ahorros personales y financieros obtenidos al atender a los pacientes en su domicilio en vez de un hospital u otra institución.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 8 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los cuidados de salud domiciliarios son una alternativa a la provisión de asistencia en centros de cuidados de salud para situaciones agudas y subagudas. La tendencia ha evolucionado desde el uso de los cuidados de salud domiciliarios después de la hospitalización a una utilización que evite la hospitalización.
- La enfermería de cuidados paliativos, a menudo considerada una subespecialidad de la enfermería domiciliaria, da apoyo a los enfermos terminales y a sus familiares durante las últimas fases de la vida y durante el duelo.
- Las remisiones a los servicios de atención domiciliaria pueden provenir del médico del paciente, el profesional de enfermería, el trabajador social, el terapeuta, el planificador de altas o un miembro de su familia. Sin embargo, la atención domiciliaria exige la orden de un médico y un plan de tratamiento aprobado si se desea que esté cubierta por el seguro médico mediante reembolso.
- Las instituciones de salud domiciliaria ofrecen servicios profesionales y paraprofesionales cualificados. Dado que los pacientes necesitan a menudo los servicios de varios profesionales simultáneamente, es esencial la coordinación del caso.
- Existen varios tipos de entidades de prestación de atención domiciliaria: oficinas o públicas, de voluntariado o privadas sin ánimo de lucro, privadas lucrativas e institucionales. Todas las entidades deben cumplir normas específicas en cuanto a licencia, certificación y acreditación.
- Las entidades privadas ofrecen atención de enfermería profesional y afín.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. La atención domiciliaria es una alternativa a la hospitalización. ¿Cuál de los siguientes aspectos supone una diferencia importante asociada con la atención domiciliaria?
 1. No se centra en enfoques curativos para mejorar la salud.
 2. Es menos capaz de tratar síntomas complejos.
 3. Facilita una implicación extensa de la familia y los allegados.
 4. Permite el uso de regímenes de analgésicos no consentidos en el hospital.
2. Si un proveedor de atención primaria prescribió lo siguiente, ¿qué es lo que podría delegarse a un auxiliar de atención domiciliaria?
 1. Alimentar y bañar al paciente.
 2. Enseñar al paciente a tomar su medicación.
 3. Evaluar cómo progresa la cicatrización de las heridas.
 4. Ajustar el flujo de oxígeno.
3. Después de que el profesional de enfermería instruyó a un paciente sobre los motivos de sentarse con los pies en alto para mejorar el retorno venoso, el paciente se niega a realizar la actividad recomendada. ¿Qué frase sería más útil para convencerle?
 1. «Si no colabora, no podré ayudarle».
 2. «Dígame las razones por las que no puede poner los pies en alto».
 3. «Es fundamental que usted lo haga».
 4. «Le diré al médico que no puede poner los pies en alto».
4. Un profesional de enfermería de atención domiciliaria está dispensando cuidados a un paciente que sufre parálisis en un lado del cuerpo y cuyo cónyuge se encarga de cuidarle. ¿Cuál de los siguientes

- Las instituciones de cuidados de salud de EE. UU. reciben un reembolso por los servicios que proporcionan desde varias fuentes: Medicare y Medicaid, empresas de seguros y fuentes privadas. Los programas Medicare y Medicaid tienen pautas estrictas que regulan el reembolso.
- Las funciones principales del profesional de enfermería de atención domiciliaria son las de defensor del paciente, cuidador, educador y gestor de casos.
- El profesional de enfermería de atención domiciliaria valora las necesidades de cuidados de los pacientes en su domicilio; planifica, aplica y supervisa estos cuidados; enseña a los pacientes y sus familias a cuidarse solos, y moviliza los recursos de los hospitales, proveedores de atención primaria e instituciones comunitarias para cubrir las necesidades de los pacientes y sus familias.
- Los pacientes de atención domiciliaria incluyen una población diversa que comprende todas las edades, una diversidad de problemas de salud y familias de diferentes estructuras y sustratos culturales. El profesional de enfermería de atención domiciliaria debe ser culturalmente sensible, es decir, conocer la cultura del paciente, y formar un plan de cuidados de enfermería con el paciente que tenga en cuenta dicha cultura.
- Una dimensión importante de la enfermería de atención domiciliaria es la valoración del domicilio en cuanto a sus características de seguridad, el control de infecciones y el apoyo a las personas que ejercen de cuidadores.

tes elementos puede servir de indicio de cansancio en el desempeño del rol de cuidador?

1. El cuidador pierde peso y tiene insomnio.
2. El cuidador pide ayuda a otros familiares y amigos.
3. El cuidador pregunta al profesional de enfermería de qué otras formas podría ayudar al paciente.
4. El cuidador muestra abatimiento cada vez que se habla del pronóstico del paciente.
5. Se programa el alta hospitalaria de un paciente. ¿Qué debe conseguir el planificador de altas en el hospital en primer lugar antes de que pueda iniciarse la atención domiciliaria?
 1. Cobertura de seguro.
 2. Una persona que cuide del paciente en su domicilio.
 3. Un problema de salud curable.
 4. La autorización del médico.
6. ¿Cuál de los siguientes aspectos reconoce el profesional de enfermería que están incluidos en la práctica de su profesión? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Cuidados paliativos.
 2. Visita a pacientes que viven en centros especiales de enfermería.
 3. Atención del paciente y de sus familiares.
 4. Ausencia de equipos y procedimientos de alta tecnología.
 5. Atención de pacientes que no pueden permitirse acudir a la consulta o la clínica del médico.
 6. Realización de intervenciones físicas, psicosociales y emocionales.

7. ¿Cuál de las siguientes situaciones indica que el paciente y sus familiares necesitan más formación sobre seguridad?
1. El paciente lleva una pulsera de alerta médica en todo momento.
 2. Existe una lista de medicamentos pegada en la puerta del frigorífico.

3. Se han retirado las alfombras de la zona.
4. El paciente se pone un collar de respuesta para urgencias cada vez que sale de casa.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Askew, R., Williams, P., Rachel, M., & Martin, O. (2008). Resolving conflict in the home care setting. *Home Healthcare Nurse*, 26, 589–593.
doi:10.1097/01.NHH.0000341221.10146.91
- Los profesionales de enfermería domiciliaria pueden afrontar conflictos con pacientes, familiares u otros integrantes del personal de salud. Los autores observaron que los conflictos más comunes se relacionaban con la programación de las visitas y la solicitud por parte de pacientes/familiares de un mayor número de tales visitas. En este ámbito, los autores proponen diversas técnicas para el abordaje de este tipo de conflictos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Morales-Asencio, J., Morilla-Herrera, J., Martín-Santos, F., Gonzalo-Jiménez, E., Cuevas-Fernández-Gallego, M., Bonill de Las Nieves, C., ... & Rivas-Campos, A. (2008). The association between nursing diagnoses, resource utilisation and patient and caregiver outcomes in a nurse-led home care service: Longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 189–196.
doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.09.011
- Peters, D. (2008). Reducing hospitalizations through the implementation of a telephone program. *Home Health Care Management & Practice*, 21(1), 39–43.
doi:10.1177/1098423083216

BIBLIOGRAFÍA

- Askew, R., & Walker, J. (2008). Ergonomics for home care providers. *Home Healthcare Nurse*, 26, 412–419.
doi:10.1097/01.NHH.0000326319.78971.29

- Centers for Medicare & Medicaid Services. (2005). *Medicare benefit policy manual: Chapter 7 home health services* (CMS Publication 100-02). Baltimore, MD: U.S. Department of Health & Human Services.
Retrieved from <http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/bp102c07.pdf>
- National Center for Health Statistics. (2009). *Health: United States, 2009*. Hyattsville, MD: Author.
- Stolee, P., Steeves, B., Glenn, C., & Filsinger, S. (2010). The use of electronic health information systems in home care: Facilitators and barriers. *Home Healthcare Nurse*, 28, 167–181.
doi:10.1097/01.NHH.0000369769.32246.92
- The Joint Commission. (2010). *Accreditation program: Hospital national patient safety goals*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/E07E8A63-5867-4690-ASAC-210D95698CB/0/July2010NPSGs_Scoring_OMIE.pdf
- The Joint Commission (2010). *Accreditation program: Home care national patient safety goals*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/E07E8A63-5867-4690-ASAC-210D95698CB/0/July2010NPSGs_Scoring_OMIE.pdf
- U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Proposed healthy people 2020 objectives* (List for public comment). Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/hp2020/objectives/ViewObjective.aspx?Id=454&TopicArea=Disability+and+Secondary+Conditions&Objective=DSC+HP2020%e2%80%9393108>
TopicAreaId=17

- Wong, F., Chow, S., Chung, L., Chang, K., Chan, T., Lee, W., & Lee, R. (2008). Can home visits help reduce hospital readmissions? Randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 585–595.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Nurses Association. (2007). *Home health nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- Bowden, G., & Bliss, J. (2008). Does using a hospital bed have an impact on the meaning of home? *British Journal of Community Nursing*, 13, 556–562.
- Centers for Medicare and Medicaid Services. (2007). *Medicare and home health care* (CMS publication 10969). Baltimore, MD: Author.
- Drury, L. J. (2008). Transition from hospital to home care: What gets lost between the discharge plan and the real world? *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 198–199. doi:10.3928/0020124-20080501-08
- Herleman, L. (2008). Home care primary nurse case management model. *Home Health Care Management & Practice*, 20, 235–244.
doi:10.1177/1098423207308967
- The Joint Commission. (2010). *2010 standards for home health, personal care and support services, and hospice*. Oakbrook Terrace, IL: Author.
- Williams, P. R., Rachel, M., Cooper, J., Walker, J., Winters, K., Harrington, M., & Askew, R. (2009). Keeping it real: Evidence based practice in home health care. *Home Healthcare Nurse*, 27, 522–533.
doi:10.1097/01.NHH.0000361922.20388.80

Registros electrónicos de salud y tecnologías de la información

9 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los usos de los ordenadores y la tecnología en la formación de enfermería.
2. Exponer las ventajas y las preocupaciones de los sistemas informatizados de documentación de pacientes.
3. Identificar aplicaciones informáticas usadas en la valoración y los cuidados de los pacientes.
4. Enumerar formas en las que puede usarse la tecnología por parte de los administradores de enfermería en los ámbitos de recursos humanos, gestión de instalaciones, finanzas, control de calidad y acreditación.
5. Identificar la función de la tecnología en cada etapa del proceso de investigación.

TÉRMINOS CLAVE

Almacenamiento de datos, 148

Enfermería informática, 144

Historias de pacientes informatizadas (HPI), 149

Profesional de enfermería informático, 149

Registros médicos electrónicos (RME), 149

Sistema de información de gestión (SIG), 145

Sistema de información hospitalaria (SIH), 145

Sistemas de apoyo a las decisiones clínicas, 150

Tecnología, 144

Teleformación, 147

Telemedicina, 153

Los ordenadores se han convertido en una parte de la vida cotidiana para muchas personas, entre ellas los profesionales de enfermería. Se usan para impartir formación a los estudiantes de enfermería y a los pacientes; valorar, documentar y comprobar las condiciones de salud de los pacientes; gestionar las historias médicas; comunicarse entre los proveedores de cuidados de salud y con los pacientes, y realizar investigación en enfermería. Todos los profesionales de enfermería deben contar con un nivel básico de conocimientos informáticos para realizar su trabajo.

Conceptos generales

La informática es la ciencia de los sistemas de información con ordenadores. La **enfermería informática** se entiende como la ciencia consistente en el uso de sistemas de información computarizados en la práctica de enfermería. Es definida por la *American Nurses Association* (ANA, 2008) como «una especialidad que integra las ciencias de la enfermería, la computación y la ciencia de la información para gestionar y comunicar datos, información y conocimiento en la práctica de la enfermería como apoyo para los pacientes, los profesionales de enfermería y otros proveedores en sus funciones y situaciones de toma de decisiones» (p. 1).

La primera conferencia sobre sistemas de información en enfermería se celebró en EE. UU. en 1977. Los profesionales de enfermería han dado importantes pasos adelante para el diseño y adaptación de los procesos informáticos con el objeto de fomentar la atención, la formación, la administración y el tratamiento de los pacientes, así como la investigación en enfermería. La práctica avanzada de la informática en la enfermería es una especialidad en auge. El primer examen para homologación de la ANA en esta disciplina tuvo lugar en octubre de 1995. Los informáticos y especialistas afines de enfermería son actualmente muy demandados. Las descripciones de los puestos de trabajo para estos profesionales incluyen a menudo funciones importantes relacionadas con la interrelación entre la atención a los pacientes y los departamentos de tecnología de la información; y con la ayuda para el desarrollo, la aplicación y la evaluación de iniciativas en sistemas de información clínica.

El uso de ordenadores para resolver problemas de forma sistemática se denomina **tecnología**. En enfermería, la iniciativa de la Reforma Educativa para la Orientación de Informática y Tecnología (TIGER, en sus siglas en inglés) nació en 2006 para identificar las mejores prácticas de gestión de la información y el conocimiento y las capacidades tecnológicas eficaces para los profesionales de enfermería. TIGER se centra en el diseño de planes que fomenten la capacidad de estos profesionales para utilizar registros de salud electrónicos, con el fin de mejorar la prestación de cuidados de salud, incentivar la participación de los mismos en la infraestructura de sistemas de información de cuidados de salud nacionales y acelerar la adopción de tecnología capaz de mejorar la seguridad y la eficacia de los cuidados de salud (TIGER, 2009). La terminología utilizada para describir las partes y funciones de la tecnología informática puede resultar equívoca. Diariamente aparecen términos nuevos, y es difícil mantenerse al día. En las tablas 9-1 y 9-2 se ofrece una lista de acrónimos y definiciones comunes relacionadas con la informática.

ALERTA CLÍNICA

Los profesionales de enfermería utilizan cada vez más las PDA, como calendarios/libros de fechas, agendas de direcciones, dispositivos de almacenamiento de bases de datos de fármacos y enfermedades y dispositivos de introducción y recuperación de datos.

Los ordenadores han ampliado mucho el acceso a la información en todo el mundo, tanto entre los miembros de los equipos de cuidados de salud como en los consumidores. Los profesionales de enfermería deben evaluar las páginas web cuando accedan a ellas y ayudar a los pacientes

TABLA 9-1 Acrónimos comunes relacionados con la informática

ACRÓNIMO	SIGNIFICADO
CAI	Computed-assisted instruction (formación asistida por ordenador)
CD;	Compact disc; compact disc read-only memory (disco compacto; disco compacto de solo lectura)
CD-ROM	
CPOE	Computerized physician order entry (entrada de orden médica computarizada)
CPR	Computed-based patient record (registro de pacientes informatizado)
CPU	Central processing unit (unidad central de procesamiento)
EDI	Electronic data interchange (intercambio electrónico de datos)
EHR	Electronic health record (registro de salud electrónico)
EMR	Electronic medical record (registro médico electrónico)
HIS	Hospital information system (sistema de información hospitalaria, SIH)
LAN; WAN	Local-area network; wide-area network (red local; red extendida)
MB; GB	Megabyte, gigabyte
MIS	Management information system (sistema de información de gestión, SIG)
MP3	MPEG Audio Layer audio compression technology (tecnología de compresión audio MPEG)
PC	Personal computer (ordenador personal)
PDA	Personal digital assistant (agenda electrónica), como Palm™, BlackBerry®, etc.
PHI	Protected health information (información de salud protegida)
PHR	Personal health record (registro de salud personal, RSP)
RAM	Random access memory (memoria de acceso aleatorio)
RSS	Really simple syndication; rich site summary (sindicación realmente simple; resumen de sitio rico)
URL	Universal resource locator (localizador universal de recursos) (página web)
VPN	Virtual private network (red privada virtual)
WWW	World Wide Web

a hacer lo mismo. Algunas herramientas para ello (en el momento de publicar estas líneas) son *HONcode Site Evaluation Form de la Health on the Net Foundation*; *User's Guide to Finding and Evaluating Health Information on the Web*, de la *Medical Library Association*; y *Evaluating Internet Health Information Tutorial*, de la *National Library of Medicine*. Los criterios deben incluir siempre los recogidos en el cuadro 9-1.

La complejidad y la extensión de las aplicaciones informáticas crecen de forma exponencial. El acceso informático está en rápido crecimiento, a la vez que van disminuyendo los precios de los ordenadores. La tecnología ha evolucionado en los campos de la realidad virtual, el acceso remoto, la automatización de tareas, la robótica y la bioingeniería. Pero, al mismo tiempo, crecen las preocupaciones relativas a la privacidad, el acceso de personas con discapacidades y en países en desarrollo, la piratería, los debates sobre propiedad intelectual (a quién pertenecen los contenidos de una página web), los programas destructivos (virus informáticos) y las lesiones por causas relacionadas con la ergonomía.

Sistemas informáticos

Un sistema informático –no en el sentido de una máquina, sino en el de una red de ordenadores, usuarios, programas y procedimientos dentro de una organización– ayuda al equipo de cuidados de salud en la

TABLA 9-2 Terminología informática

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Base de datos	Grupos de registros de información, accesibles desde el ordenador, compuestos por variables o campos
Blog/weblog	Página web que contiene entradas de texto con fecha en orden cronológico inverso (primero lo más reciente) sobre un tema en particular
Botón	Icono o texto que, al pulsarlo, realiza una tarea
Hoja de cálculo	Datos en filas y columnas que pueden manipularse matemáticamente
Internet	Red informática mundial
Medios sociales	Actividades que integran tecnología, telecomunicaciones e interacción social
Online	Conexión entre ordenadores o entre un ordenador y una red
Podcast	Audio o vídeo digital sindicado que se descarga en un ordenador o en un reproductor portátil
Red	Sistema de ordenadores interconectados
Red social	Directorios <i>online</i> de miembros con capacidad para comunicar mensajes, alojar blogs, compartir fotos (p. ej., Facebook, MySpace, LinkedIn)
RSS	Información actualizada frecuentemente que se publica en una página web, con acceso manual o mediante suscripción
Twitter	Página/servicio web en el que se intercambian mensajes cortos de texto, llamados <i>tweets</i> , entre múltiples personas que han elegido seguir a otra
Widget	Pequeña herramienta o aplicación en pantalla que muestra un contenido dinámico (p. ej., reloj, juegos)
Wiki	Páginas web en colaboración que pueden ser editadas por múltiples personas

toma de decisiones y en la comunicación. Los dos tipos de sistemas informáticos más comunes usados por los profesionales de enfermería son de información de gestión y hospitalaria.

Sistemas de información de gestión

Un **sistema de información de gestión (SIG)** es el diseñado para facilitar la organización y aplicación de datos usados para gestionar una organización o departamento. El sistema proporciona análisis empleadas para planificación estratégica, toma de decisiones y evaluación de las actividades de gestión. Todos los niveles de la gestión se benefician de la capacidad de acceder a los datos.

Sistemas de información hospitalaria

Un **sistema de información hospitalaria (SIH)** es un SIG que se centra en los tipos de datos necesarios para gestionar las actividades de atención a los pacientes y las organizaciones de cuidados de salud. Como con cualquier sistema, el objetivo es proporcionar a las personas los datos que necesitan para determinar las acciones apropiadas y controlarlas. Normalmente, un SIH tiene subsistemas en los ámbitos de los ingresos, las historias médicas (figura 9-1 ■), el laboratorio clínico, la farmacia, la introducción de pedidos y los aspectos financieros. El personal de estos campos anota los datos necesarios para permitir a la dirección gestionar la facturación, el control de calidad, la planificación y el inventario, tanto dentro de sus propias áreas como en toda la institución. Cada vez con más

frecuencia las organizaciones de acreditación imponen el uso de un SIH y exigen que se les envíen los informes en formatos computerizados. Finalmente, los SIH integrados –aquellos que permiten el acceso y el intercambio de información entre todos los usuarios finales– constituirán el centro de todo el sistema de mantenimiento y análisis de registros para unos cuidados de salud interdisciplinarios. Los sistemas integrados también permitirán que los profesionales de enfermería comuniquen los planes asistenciales dentro del conjunto de los cuidados de salud sin necesidad de volver a recopilar o repetir la información (Wilson, 2009).

A menudo, el «lenguaje» usado en el SIH varía de un sistema comercial a otro. La *National Library of Medicine* (NLM) ha creado el Sistema Unificado de Lenguaje Médico (ULMS, por sus siglas en inglés) para facilitar el desarrollo de sistemas informáticos que reconozcan el lenguaje de salud. Existen fuentes de conocimiento ULMS (bases de datos) y programas de *software* asociados para desarrolladores de sistemas de información electrónicos. Una base de datos de metadatos contiene términos multilingües y conceptos clasificados según la red semántica UMLS.

La *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA) estableció requisitos legales para la protección, la seguridad y la forma apropiada de compartir información personal de pacientes sobre salud (referidos como información protegida sobre salud o IPS). Dado que la IPS se almacena hoy en día electrónicamente, las regulaciones de la HIPAA han exigido un control estricto sobre acceso y comunicación de datos de SIH (Rossel, 2003). Cada organización de cuidados de salud orientará los controles tecnológicos específicos que han de imponerse en cada lugar. El cumplimiento electrónico de las recomendaciones de la HIPAA es complicado y no ha dado lugar todavía a una reducción de costos o a un aumento en la seguridad de los pacientes (Joshi, 2008; Parente y McCullogh, 2009).

Tecnología en la formación en enfermería

Los ordenadores se utilizan mucho en todos los aspectos de la formación en enfermería. Los programas de enfermería necesitan bibliotecas informatizadas, los miembros del profesorado usan estrategias de enseñanza tecnológica en el aula y en las asignaciones externas, así como demostración y uso de aplicaciones en rotaciones clínicas; el registro académico se facilita por el uso de programas de base de datos.

CUADRO 9-1 Criterios de muestra para valorar la información de salud en Internet

- **Autor/patrocinador:** ¿quién crea y actualiza el sitio? ¿Se muestran sus credenciales? ¿Son adecuadas?
- **Objetivo:** ¿Está claro si la página web es de información o tiene un carácter comercial? ¿A quién se supone que está dirigida? A veces, la URL de la página web ofrece parte de esta información, por ejemplo, *.gov* para sitios del gobierno estadounidense, *.org* para organizaciones, *.edu* para instituciones educativas y *.com* para compañías.
- **Actualización:** ¿cuál fue la última actualización del sitio?
- **Precisión/fuentes:** ¿de dónde obtiene el sitio la información? ¿Se citan las fuentes?

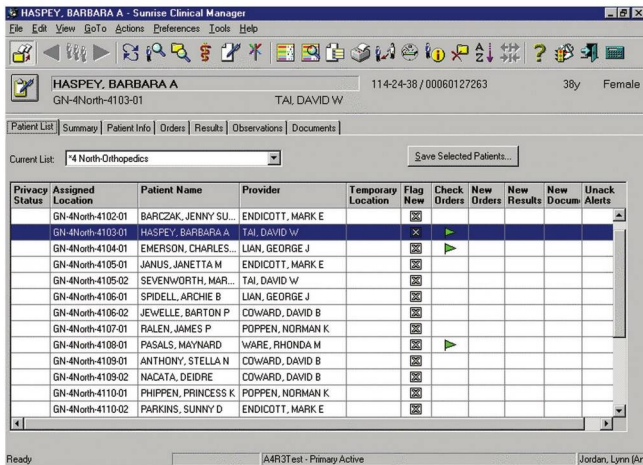


Figura 9-1 ■ Pantalla de lista de pacientes. Es la pantalla que ve el usuario cuando se conecta a una aplicación de sistemas hospitalarios. Se trata de la «base principal» que muestra las alertas y notificaciones relativas a nuevos pedidos y nuevos resultados. También da acceso a otros campos del registro, como documentos o resultados.

Por cortesía de Sutter Health.

Enseñanza y aprendizaje

Los ordenadores potencian el ámbito académico tanto para los estudiantes como para los profesores en al menos cuatro sentidos: acceso a la bibliografía, formación asistida por ordenador, tecnologías en el aula y estrategias de teleformación.

Acceso a la bibliografía y recuperación

En la actual era de la información, mantenerse al tanto de la información sobre cualquier tema supone un desafío. Los ordenadores han mejorado significativamente nuestras capacidades a este respecto mediante la presentación de los materiales de un modo que facilite su búsqueda sistemática. Anteriormente, los usuarios tenían que hojear múltiples colecciones de índices impresos, por palabras clave o por temas, de uno en uno. Hoy en día es posible realizar búsquedas electrónicas en índices acumulados y actualizados continuamente de materiales interrelacionados en una fracción de ese tiempo. El interesado puede especificar la fecha, el idioma, el tipo de documento y otras características de la refe-

rencia buscada de los materiales deseados. Una vez presentada una lista de resultados de búsqueda en la pantalla del ordenador, los usuarios pueden seleccionar algunas o todas las referencias, para imprimirlas o guardarlas en sus ordenadores locales. El cuadro 9-2 recoge sistemas bibliográficos y bases de datos de uso común.

Además de buscar listas de documentos, publicaciones completas y materiales diversos están disponibles en formatos informatizados. Entre ellos se incluyen libros de texto de medicina, el texto completo de revistas, referencias de fármacos, escáneres o rayos X digitalizados y gráficos con imágenes y recreaciones artísticas. A través de Internet y la World Wide Web puede encontrarse información clásica o actualizada sobre cualquier tema. Los usuarios pueden acceder a estadísticas de los *Centers for Disease Control and Prevention*, los datos del censo, los *National Institutes of Health* y la *National Library of Medicine*, entre otros.

Formación asistida por ordenador

La enfermería se ha beneficiado de la revolución informática en forma de formación asistida por ordenador (CAI, por sus siglas en inglés). Docenas de programas de *software* ayudan a los estudiantes y a los profesionales de enfermería a aprender y practicar su aprendizaje. Los programas cubren temas que comprenden desde cálculos de dosis de fármacos a tomas de decisiones éticas y se clasifican según su formato en: tutorial, formación y práctica, simulación o pruebas. Los programas CAI pueden contener diagramas, gráficos, animación, vídeo y audio, a lo que es posible acceder en CD-ROM o en Internet. Todas las formas de CAI permiten un acceso casi instantáneo a cualquier sección del programa y pueden diseñarse de manera que se ramifiquen a distintas secciones dependiendo de las respuestas del usuario.

Los tutoriales sobre interpretación de electrocardiogramas (ECG), interacciones farmacológicas y aspectos legales de enfermería son algunos ejemplos de estos programas. Los estudiantes familiarizados

CUADRO 9-2 Sistemas y bases de datos de uso común relacionados con la salud

Acquired Immune Deficiency Syndrome information (AIDSINFO)
CANCER Literature (CANCER LIT)
Biblioteca Cochrane
Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)
Educational Resources Information Center (ERIC)
Base de datos bibliográfica de la *National Library of Medicine* (MEDLINE)
Micromedex
Psychological Abstracts (PsychINFO)

con los sistemas CAI también descubrirán que tienen tiempo más fácilmente para ajustarse a los programas de *software* que muchos empleadores les requerirán para cumplir las exigencias de competencia anual impuestas por los órganos de acreditación en ciertos ámbitos (p. ej., patógenos transmitidos por la sangre, HIPAA y seguridad contra incendios). La realización de programas CAI puede ser también un medio aceptable de demostrar las actividades de formación continua necesarias para la renovación de la licencia de enfermería.

Tecnología en el aula

La mayoría de los nuevos edificios dedicados a educación tienen cableado para permitir el uso de los avances tecnológicos. Ello incluye salidas eléctricas para que los estudiantes enchufen sus ordenadores portátiles y cables (o tecnología inalámbrica) para acceso en red o a Internet. Para los profesores, las aulas «inteligentes» provistas de proyectores que muestran visualmente el contenido de las pantallas informáticas y cámaras de documentos que presentan objetos y materiales escritos para que los puedan ver todos los asistentes se están convirtiendo en un estándar. Estas mejoras les permiten aprovechar las posibilidades de texto completo, vídeo y audio en vez de transparencias, diapositivas o escritos en la pizarra. Otras mejoras tecnológicas en las aulas comprenden el empleo de sistemas de respuesta de los alumnos (a menudo llamados *clickers*) y sistemas de captura de clases que graban y publican las clases y las presentaciones visuales en Internet.

La tecnología informática ha fomentado significativamente el realismo en el laboratorio tradicional de técnicas de enfermería. La experiencia del uso de ordenadores para simular la experiencia de vuelo de los pilotos en un avión, maniquíes y otras herramientas han servido para crear situaciones de simulación realista de los cuidados de salud de los pacientes. Entre estas herramientas se incluyen desde sistemas que utilizan ordenadores y pequeños dispositivos para proporcionar experiencia práctica (los llamados entrenadores de tareas), por ejemplo, para la inserción de catéteres intravenosos, hasta modelos de adultos, niños y lactantes (denominados simuladores de pacientes humanos de alta fidelidad) con capacidad para respirar, hablar y mostrar lecturas digitales que reflejen el impacto de las intervenciones de enfermería. Los escenarios de casos pueden automatizarse de forma que uno o varios participantes interactúen con el o los pacientes simulados en un juego de roles sobre una situación concreta. Un componente crítico de la simulación es la exposición de resumen de lo que sucede después de la práctica. En esta exposición, los participantes y los observadores revisan cómo se desarrollaron los hechos, cuáles fueron eficaces y qué aspectos podrían mejorarse. *Clinical Simulation in Nursing*, la revista oficial de la *International Nursing Association for Clinical and Simulated Learning* (INACSL), es un recurso de información adicional sobre formación y práctica en enfermería y cuidados de salud mediante el empleo de simulaciones y tecnología.

Teleformación

Existen varios modelos diferentes de **teleformación** (oportunidades de formación ofrecidas en situaciones en las que el profesor y el alumno no se encuentran físicamente en el mismo lugar al mismo tiempo). Aunque no se mutuamente excluyentes en su totalidad, la teleformación puede calificarse de *asíncrona*, cuando las personas implicadas no interactúan en el mismo tiempo «real», o *síncrona*, si profesores y estudiantes se comunican simultáneamente. En un modelo de teleformación *asíncrona*, el estudiante recibe los materiales del curso, se comunica con los profesores y otros estudiantes y remite sus trabajos completamente por correo, teléfono, fax, e-mail, página web o *dropbox* electrónico (una carpeta en un servidor accesible desde Internet). Otro tipo de prestación informatizada de conocimiento se basa en los libros electrónicos (*e-books*). Pueden consultarse libros de texto completos en un ordenador

o una PDA, en los que es posible realizar anotaciones y búsquedas. Las PDA también pueden contener materiales de referencia, como vademécum de fármacos con información instantánea y actualizada. Además, las clases pueden suministrarse por medio de *podcasts*.

Muchas escuelas utilizan un sistema de gestión de aprendizaje del tipo Angel, Blackboard, eCollege o Moodle, para hacer disponibles a través de Internet documentos y actividades de los cursos. Los profesores pueden publicar programas de estudios, prospectos, tareas y exámenes en cursos temáticos individuales, y los estudiantes envían sus trabajos y mantienen debates *online*.

La tecnología nos permite incluso crear comunidades virtuales. En estos entornos interactivos de tipo web, profesores y estudiantes crean sus personajes virtuales, llamados avatares. Con su avatar, cada usuario puede navegar por mundos simulados y comunicarse por medio de pósters, debates y artículos audiovisuales. El empleo ideal de estas aplicaciones en enfermería incluye también interacciones y técnicas simuladas. Un ejemplo de estas comunidades virtuales interactivas en cuidados de salud y formación es el mundo tridimensional simulado de Second Life.

Un modelo de teleformación *síncrona* comprende grupos de estudiantes en aulas en diferentes lugares que participan en una sesión de formación por medio de transmisiones bidireccionales de audio y vídeo. Los ordenadores se utilizan para codificar y decodificar sonidos y elementos visuales para su transmisión. Los estudiantes que no están en el mismo lugar que los profesores pueden comunicarse, asimismo, mediante micrófonos activados por voz o tabletas de respuestas. Estas tabletas tienen botones que permiten a los estudiantes indicar si desean hacer una pregunta, o incluso responder a cuestionarios de tipo test de elecciones múltiples. La teleformación *síncrona* puede realizarse, asimismo, mediante el empleo de chat y mensajería instantánea.

Con el abaratamiento de la tecnología informática y la mejora de su calidad de transmisión se fomentará que las escuelas de formación comiencen a utilizar estrategias de teleformación para llegar a los estudiantes de todo el mundo.

Pruebas y exámenes

El ordenador es ideal para realizar tipos de evaluaciones de aprendizaje. Las encuestas pueden completarse en línea, incluidos cuestionarios anónimos. Para las pruebas y exámenes, pueden escribirse grandes bancos de temas potenciales y el ordenador generará exámenes diferentes para cada estudiante según los criterios de selección designados por el profesor. Además, las respuestas de los estudiantes pueden anotarse electrónicamente, y analizarse rápidamente los resultados globales del examen. En 1994, el Consejo Nacional de Exámenes de Licenciatura para diplomados de enfermería (DE) de EE. UU. (NCLEX-RN®) pasó de las pruebas con lápiz y papel a las realizadas con ordenador. Los solicitantes pueden completar el examen informatizado en menos de 5 horas, en comparación con los 2 días para el examen escrito, y los resultados de las pruebas están disponibles aproximadamente en la mitad de tiempo, además de poder hacerse a conveniencia del solicitante, y no solo con dos sesiones programadas al año. El ordenador determina si el solicitante ha aprobado el examen con un algoritmo de puntuación que garantiza que se hayan evaluado con justicia todas las competencias requeridas.

Gestión de registros de estudiantes y cursos

Los ordenadores son también muy útiles para el mantenimiento de resultados de grados de estudiantes o la asistencia mediante hojas de cálculo. A menudo, los profesores son capaces de revisar las respuestas a los exámenes de los estudiantes directamente en un libro de puntuaciones en el ordenador. El programa puede calcular después los porcentajes, ordenar las puntuaciones de los estudiantes e imprimir los resultados para los estudiantes y para los profesores.

A menudo se pide a los estudiantes que evalúen al profesor y el curso en formularios legibles por la máquina. Estos datos se introducen en el ordenador para que puedan calcularse y almacenarse resultados acumulados. Se tiene así un ejemplo de lo que se ha denominado **almacenamiento de datos**, que es la acumulación de grandes cantidades de datos que se van guardando con el tiempo y pueden examinarse para su aprovechamiento en diferentes tipos de informes (gráficos y tablas).

Tecnología en la práctica de la enfermería

Muchas actividades del profesional de enfermería implican la recogida, registro y uso de datos. Los ordenadores son muy adecuados para ayudar al profesional de enfermería en estas funciones. Específicamente, el profesional de enfermería anota la información de los pacientes en registros informáticos, accede a la información de otros departamentos sobre el paciente desde ordenadores centralizados, utiliza ordenadores para gestionar el calendario del paciente y hace uso de programas para aplicaciones especiales como la enfermería para la atención domiciliar y la gestión de casos. A través del uso de la tecnología en tareas de monitorización biomédica, comunicación, sistemas de seguridad de los pacientes, apoyo a la toma de decisiones y formación, pueden producirse mejoras en los procesos clínicos y no clínicos. Todos los profesionales de enfermería deben demostrar que cuentan con un conjunto básico de competencias en tecnología para que este objetivo pueda alcanzarse (Gassert, 2008). Además, una de las seis competencias del proyecto *Quality and Safety Education for Nurses (QSEN)* es la informática. De estos profesionales se espera que tengan conocimientos sobre las ventajas y las limitaciones de la tecnología, sobre las técnicas en el empleo de la tecnología de la comunicación y la toma de decisiones y sobre las actitudes necesarias para valo-

rar la tecnología y utilizar la informática de cara a apoyar y proteger a los pacientes (Cronenwett et al., 2007).

Documentación del estado del paciente y mantenimiento de historias clínicas

¿De qué modo puede servir de ayuda un ordenador a los profesionales de enfermería individuales en sus actividades cotidianas? En la jornada típica de 8-12 horas de un profesional de enfermería que dispensa atención directa a los pacientes, hasta la tercera parte del tiempo puede dedicarse a anotar los datos en la historia de los pacientes. Se invierte un tiempo adicional intentando acceder a datos sobre el paciente que pueden estar en cualquier registro médico u otro lugar del organismo de cuidados de salud. Los profesionales de enfermería necesitan acceder a formularios, políticas y procedimientos normalizados. Además, los profesionales de enfermería han de ser capaces de reunir una información extensa del paciente, como la duración de la estancia para diagnósticos específicos. Los ordenadores sirven de ayuda en cada uno de estos puntos.

Introducción de datos a pie de cama

Existen varios tipos diferentes de sistemas de introducción de datos informatizados a pie de cama. Estos sistemas permiten el registro de valoraciones de los pacientes, la administración de medicación (figuras 9-2 y 9-3 ■), notas de avance, actualización de planes de atención, estado agudo del paciente y acumulación de cargas. El terminal puede ser fijo o portátil, y estar conectado al sistema central o ser inalámbrico con capacidad de transmitir los datos a lugares distantes, por ejemplo, desde el domicilio del paciente a la oficina de la institución. Un tipo ligeramente diferente de terminal a pie de cama es el ordenador de punto de servicio o de atención. En este caso, el terminal está situado cerca del paciente, pero no necesariamente con él. Cuando se utilizan terminales a pie de cama, el profesional de enfermería debe man-

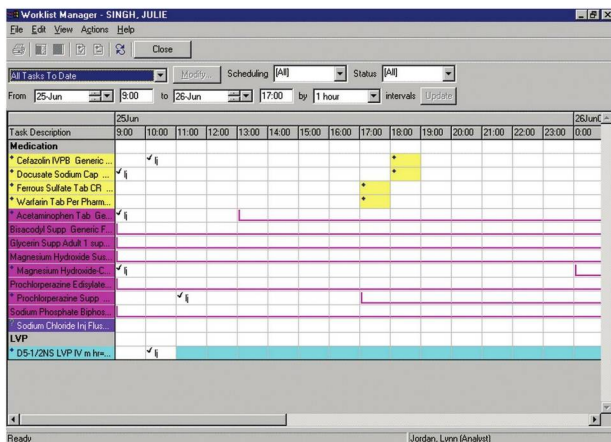


Figura 9-2 ■ Esta pantalla muestra un registro de administración de medicamentos (MAR, por sus siglas en inglés) para varios fármacos programados con regularidad. La hoja de cálculo muestra la hora siguiente a la que hay que administrar los medicamentos programados (en amarillo). Los medicamentos en morado son en morado son.

Por cortesía de Sutter Health.



Figura 9-3 ■ Esta enfermera utiliza una agenda electrónica para administrar la administración de un medicamento junto a la cama de una paciente.

James Schnepf Photography, Inc.

tenerse sensible a las preocupaciones que pueda abrigar el paciente en relación con la tecnología. Aprenderá a manejar y resolver los problemas con el dispositivo antes de llevarlo ante el paciente, para que este no sea testigo de los fallos si el profesional tiene alguna dificultad. Es preciso dirigirse siempre al paciente antes de utilizar el ordenador. Se le explicará para qué sirve el ordenador y de qué modo se garantizará la confidencialidad del paciente.

Registros informatizados de pacientes

Los **registros médicos electrónicos (RME)** o **historias de pacientes informatizadas (HPI)** permiten la entrada y recuperación de los datos electrónicos de los pacientes por sus cuidadores, administradores, acre-

ditadores y otras personas que necesitan los datos. El *Computer-Based Patient Record Institute*, creado en 1992, identificó cuatro formas por las cuales los RME podrían mejorar los cuidados de salud: a) disponibilidad constante de información de los pacientes sobre salud a lo largo de toda su vida; b) capacidad para evaluar la calidad; c) acceso a datos almacenados (guardados), y d) capacidad para que los pacientes compartan conocimiento y actividades que influyen en su propia salud.

Debido a la forma en que los ordenadores dan acceso a los RME, los proveedores recuperan fácilmente datos específicos como tendencias en las constantes vitales (figura 9-4 ■), registros de vacunación y problemas actuales. El sistema puede diseñarse para advertir a los proveedores sobre medicaciones en conflicto o parámetros de los pacientes que indican condiciones peligrosas (figura 9-5 ■). Los sistemas sofisticados permiten reproducir datos de audio, gráficos o vídeo para comparación con el estado actual. Todo el texto es legible y puede ser objeto de búsqueda con palabras clave.

Existen varios ámbitos de interés en lo relativo a RME. El mantenimiento de la confidencialidad y la seguridad de los datos es un asunto importante. Una forma por la que los ordenadores pueden proteger los datos es mediante autenticación con palabras de paso o identificadores biométricos (p. ej., huella digital o escáner de retina): solo las personas que tengan necesidad legítima de acceder a los datos recibirán la contraseña. Las políticas y procedimientos adicionales para proteger la confidencialidad de RME están evolucionando conforme se extiende el uso de sistemas informáticos.

Después de varios informes previos, la ANA desarrolló una declaración sobre intimidad, confidencialidad de las historias médicas y el papel del profesional de enfermería (cuadro 9-3). Una función del **profesional de enfermería informático**, experto que combina sus conocimientos de ordenadores, información y ciencias de la enfermería, es desarrollar políticas y procedimientos que ofrezcan un uso eficaz y seguro de registros informatizados por parte de los profesionales de enfermería y de otros ámbitos de salud.

FlowSheet Manager - SINGH, JULIE

FlowSheet Insert Edit View Help

Vital Signs

From 18-Jun One week ago To Time Interval Actual

Authorized By: Me Other:

Observation	21Jun 09:03	21Jun 13:00
Vital Signs		
Temperature	37 degrees C	37.2 degrees C
Temp Route		
Pulse	98 BPM	88 BPM
Pulse Location	apical	
Respiratory Rate	18 resp/min	16 resp/min
Systolic B/P	120 mmHg	100 mmHg
Diastolic B/P	86 mmHg	80 mmHg

Ready

Figura 9-4 ■ Esta pantalla muestra las constantes vitales del paciente. Estas constantes pueden ser introducidas por el profesional de enfermería (o cualquier persona con autorización) desde la habitación del paciente, para después ser consultadas cuando se necesiten.

Por cortesía de Sutter Health.



Figura 9-5 ■ Uno de los puntos fuertes de la historia médica electrónica es su capacidad para alertar al médico de potenciales interacciones entre fármacos por medio del uso de alertas como la mostrada en la imagen.

Por cortesía de Sutter Health.

Actualmente, no existen normas nacionales para RME: ni para los datos específicos que habría que incluir, ni para el modo de organizar los registros. Las regulaciones de la HIPAA (v. capítulo 7 ∞) están desempeñando un papel clave en su establecimiento. Los profesionales de enfermería han de participar en el diseño, aplicación y evaluación de RME para extender al máximo su uso y eficacia.

El registro de salud personal (RSP) es diferente de los RME. Se trata de un documento electrónico que contiene la información médica, personal y de salud del paciente, pero está controlado por este, y no por el proveedor de cuidados de salud. La *National Alliance for Health Information Technology* lo define como «un registro electrónico de información de tipo de salud sobre una persona, que se adecúa a las normas de interoperatividad reconocidas a escala nacional y que puede obtenerse de múltiples fuentes, aunque es gestionado, compartido y controlado por la persona» (2008, p. 15). El RSP puede almacenarse en una base de datos informática, en un archivo informático electrónico o en una «tarjeta inteligente» transportable similar a una tarjeta de

crédito. Una ventaja importante del RSP almacenado en un formato fácilmente accesible (p. ej., documento en formato de texto Word o en formato PDF) es que los pacientes pueden llevarlo consigo y comunicar la información a todos los proveedores de salud que deseen, cuando sea necesario. Una dificultad es, sin embargo, la de mantener actualizada la información. Dado que los profesionales de enfermería son los que comunican una buena parte de la información de salud, y un formato normalizado de los RSP mejoraría su utilidad, es de la máxima importancia que estos profesionales se impliquen en el diseño y la prueba de estos registros (Thede, 2008).

Sistemas de apoyo a las decisiones clínicas

Durante muchos años, los profesionales de enfermería han utilizado gráficos, plantillas, algoritmos y otros instrumentos para ayudar a la toma de decisiones en relación con los cuidados a sus pacientes. Los **sistemas de apoyo a las decisiones clínicas** son variantes electrónicas de estos instrumentos, que incluyen las evidencias de la literatura especializada en situaciones concretas de los pacientes, para orientar la planificación de la atención (Dowding y et al., 2009). La utilidad de estos sistemas en enfermería está relacionada, en parte, con la incapacidad humana de recordar cantidades suficientes del inmenso volumen de conocimientos necesarios para proporcionar una atención segura. Existen muchos tipos diferentes de sistemas informáticos. Algunos son simples alarmas que aparecen cuando las órdenes médicas entran en conflicto con otro aspecto de la situación del paciente (p. ej., alergias, tratamientos contraindicados). Otros sistemas ofrecen herramientas interactivas paso a paso para ayudar a los profesionales de enfermería de los departamentos de urgencias a determinar qué pacientes deben recibir la atención más inmediata o si existen programas extensos integrados dentro de un RME extendido al sistema. Conforme los RME se hagan cada vez más habituales, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas en la práctica de la enfermería probablemente serán también más comunes.

Normalización y clasificación de datos

Hay muchos motivos por los cuales la enfermería se beneficiaría del empleo de clasificaciones y términos normalizados para describir y

CUADRO 9-3 Declaración de la ANA sobre intimidad y confidencialidad

La *American Nurses Association* apoya los siguientes principios con respecto a la intimidad y confidencialidad de los pacientes:

- El derecho a la intimidad con respecto a la información sobre salud identificable individualmente, incluida la información genética, debe establecerse reglamentariamente. Los individuos han de conservar el derecho a decidir a quién, y en qué circunstancias, se desvelará su información identificable individualmente sobre salud. Las protecciones de la confidencialidad deben extenderse no solo a las historias de salud, sino también al resto de información identificable individualmente sobre salud, incluida la información genética, los registros de investigación clínica y las notas de terapia de salud mental.
- Debe limitarse el uso y la revelación de información identificable individualmente sobre salud.
- Un paciente ha de tener derecho a acceder a su propia información de salud y a complementar dicha información de manera que pueda tomar decisiones informadas sobre cuidados de salud, corregir información errónea y actuar ante las discrepancias que perciba.
- Los pacientes han de recibir notificación por escrito y fácilmente comprensible del uso de sus historias de salud y de cuándo se revela a terceros una información identificable individualmente sobre salud.
- Debe prohibirse el uso o revelación de información identificable individualmente sobre salud en ausencia de un consentimiento informa-

do del individuo. Se permitirán excepciones solo si está en peligro la vida de la persona, si existe una amenaza para el público o si existe una orden judicial que lo demande. En el caso de estas excepciones, la información debe limitarse a la mínima cantidad necesaria.

- Han de desarrollarse y exigirse salvaguardas para el uso, revelación y almacenamiento de información personal sobre salud.
- Las protecciones legislativas o reglamentarias sobre información identificable individualmente sobre salud no deben impedir innecesariamente los esfuerzos de salud pública o la investigación médica, de enfermería o de calidad de la atención.
- Han de establecerse disposiciones robustas y aplicables contra las violaciones de las protecciones de la intimidad, y los profesionales de la salud que comuniquen tales infracciones han de estar protegidos frente a represalias.
- La legislación federal debe proporcionar un mínimo para la protección de los derechos individuales de intimidad y confidencialidad, no un máximo. La legislación federal no debe primar sobre ninguna otra ley o reglamento federal o estatal que ofrezca mayor protección.

Tomado de *Privacy and Confidentiality*, by American Nurses Association, 2006. Consultado en <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/ANAPositionStatements/EthicsandHumanRights.aspx>. Reproducido con autorización.

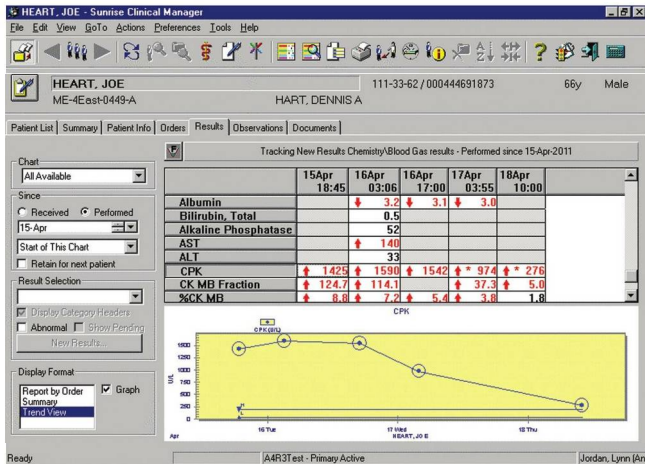


Figura 9-6 ■ Los resultados de laboratorio se muestran en un gráfico de tendencias.

Por cortesía de Sutter Health.

medir los datos clínicos y de las enfermedades, intervenciones y resultados. Uno de ellos es que, para que la enfermería sea reconocida por el valor que añade al bienestar de los pacientes, la investigación que muestra la mejora de los mismos debe basarse en normas aceptadas. Para ello se necesita un consenso general para utilizar normas comunes, consistentes, claras y basadas en reglas.

Se han propuesto normas para datos clínicos (como los resultados de pruebas de laboratorio y su documentación) en el RME por parte del *American National Standards Institute Healthcare Information Technology Standards Panel*, la *American Society for Testing and Materials*, el Comité Técnico Europeo de Normalización, la Organización Internacional de Normalización y el *Workgroup for Electronic Data Interchange*. Se usan normas de clasificación de enfermedades en una diversidad de formas. Las más comunes son la *Clasificación internacional de enfermedades* (ICD-10 e ICD-11) de la Organización Mundial de la Salud, la *Clasificación internacional de atención primaria* (ICPC, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de Colegios Nacionales y el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM, por sus siglas en inglés) de la *American Psychiatric Association*.

Se han desarrollado clasificaciones o taxonomías de enfermería. El *Nursing Minimum Data Set* (NMDS) contiene 16 elementos de datos de enfermería, junto con sus definiciones, en tres categorías: cuidados de enfermería, demografía de pacientes y servicio. El NMDS puede usarse para recogida y documentación de datos y permite compartir información relativa a la calidad, el costo y la eficacia de la enfermería. En EE. UU., el *Nursing Information and Data Set Evaluation Center* (NIDSEC) de la ANA ha establecido diversas pautas para el empleo de la terminología de enfermería entre las empresas que crean los programas de *software* para aplicaciones de enfermería. De este modo, el NIDSEC reconoce los sistemas de clasificación nombrados anteriormente, además de la taxonomía de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), el Sistema Omaha, la *Clasificación de cuidados de salud domiciliaria* (HHCC), la *Clasificación de inter-*

venciones en enfermería (NIC), la *Clasificación de resultados de enfermería* (NOC), la *Clasificación internacional para la práctica de enfermería* del Consejo Internacional de Enfermeras y la *Nomenclatura sistematizada de medicina –Términos clínicos* (SNOMED CT) de la *International Health Terminology Standards Development Organization*. Puede llevar años determinar las normas que permitirán un acceso y una manipulación óptimos de las historias informatizadas, y decidir quién será el organismo que las determine.

Seguimiento del estado del paciente

Una vez que se ha establecido un RME, el profesional de enfermería puede recuperar y visualizar los parámetros fisiológicos de un paciente con el tiempo (figura 9-6 ■). Además de visualizar de forma bastante sencilla las tendencias de las constantes vitales, por ejemplo, el profesional de enfermería puede llevar también un seguimiento más global de la progresión del paciente. Los planes de cuidados de enfermería normalizados, los mapas de atención, las rutas críticas u otros protocolos de tratamiento descritos previamente pueden guardarse en el ordenador y colocarse fácilmente en el RME electrónicamente. Después, el profesional de enfermería y otro personal de cuidados de salud podrán examinar los avances y la variación con respecto al plan esperado directamente en el ordenador. Las empresas que comercializan los RME incluyen a menudo componentes para autorizar planes de cuidados de enfermería y seguimiento de la atención y los resultados (figura 9-7 ■). Uno de estos componentes es la capacidad del plan asistencial para reflejar el modelo teórico de la organización. Por ejemplo, un sistema en Japón incluye el modelo de adaptación de Roy (Roy, 2008) (v. capítulo 11 ■).

Acceso electrónico a los datos del paciente

Además de los ordenadores diseñados para el almacenamiento de registros, se usan otros ordenadores dentro de los cuidados de salud para valorar y monitorizar el estado de los pacientes. Los datos acumulados a partir de varios dispositivos electrónicos pueden formar parte del RME y

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿El uso de sistemas de registro electrónico influye en la atención al paciente o en la práctica de la enfermería?

Urquhart et al. (2009) realizaron un metaanálisis de los informes publicados en los que se comparaban entre sí sistemas de registros de pacientes. La revisión comparaba estudios de sistemas estructurados y no estructurados, sistemas con o sin planes de atención de enfermería, sistemas manuales y electrónicos, sistemas mantenidos por el paciente frente a los controlados por el proveedor, registros de enfermería y registros multidisciplinarios, registros orientados y no orientados a problemas y registros diarios frente a gráficos de excepciones.

Solo nueve de los estudios de investigación cumplían los criterios exigidos para su inclusión. Se publicaron entre 1984 y 2003. Los autores analizaron la investigación en busca de diferencias en la práctica de enfermería o en los resultados de los pacientes. Los hallazgos apoyaban que, en aquellas situaciones en las que el sistema de registro evaluado pretendía resolver un problema específico de la práctica, como reducir el tiempo invertido en la elaboración de gráficos, se lograron resultados con éxito. Sin embargo, no hubo evidencias de que la práctica de enfermería cambiara o de que varían los resultados de los pacientes.

IMPLICACIONES

Los autores concluyeron que los problemas concretos podían mejorarse con sistemas de registro modificados, pero los profesionales de enfermería aún perciben una carga pesada por la cantidad de documentación que necesitan. Opinan que la documentación no está relacionada con los cuidados que dispensan a los pacientes. Así sucede incluso para sistemas de apoyo a las decisiones clínicas. Los autores sugieren que la dificultad está en la desconexión entre los sistemas de registro y las opiniones que tienen estos profesionales sobre lo que significa la práctica de la enfermería. Como de costumbre, se necesita más investigación para aclarar, validar y apoyar esta percepción. Los sistemas de registro, incluidos los electrónicos, han sido diseñados a menudo por personas ajenas a la profesión de la enfermería, aunque después, en la práctica, se les imponen a estos profesionales. Así pues, los profesionales de enfermería deben implicarse para explicar lo que debería hacer un sistema de registro, sus fines y aplicaciones, y su estructura visual y funcional. La creación de estos sistemas es costosa en términos económicos y de tiempo, y la investigación para validar su eficacia también consumirá recursos y ha de realizarse de forma longitudinal.

guardarse también para objetivos de investigación. Los registros electrónicos ocupan mucho menos espacio que los archivos en papel y pueden guardarse con más seguridad. Es posible hacer copias fácilmente en diferentes soportes electrónicos que suelen ser más compactos y duraderos que el papel. Los datos pueden además transmitirse electrónicamente a un especialista para consulta situado en un lugar alejado.

Monitorización de pacientes y diagnóstico informatizado

La enfermería se ha beneficiado enormemente de la miríada de monitores de los pacientes. En la práctica cotidiana, los profesionales de enfermería usan termómetros digitales o timpánicos, pesos digitales, oximetría de pulso, monitorización de ECG/telemetría/hemodinámica, monitores de apnea, monitores cardíacos fetales, analizadores de glucosa en sangre, ventiladores y bombas intravenosas (IV). Aunque la mayoría de estos monitores se aplican externamente, también los monitores electrónicos implantados han demostrado tener gran valor. Por ejemplo, un sensor inalámbrico insertado quirúrgicamente puede medir la presión en el interior de un vaso sanguíneo abultado y debilitado (aneurisma) y advertir de su posible rotura. Estos instrumentos pueden usarse en cualquier lugar de atención, desde cuidados intensivos al propio domicilio. En su mayoría conservan un registro de los valores más recientes. Algunos pueden transmitir sus datos a un ordenador más sofisticado o imprimir un registro en papel. Otros cuentan con pantallas digitales que «hablan» al usuario, dan instrucciones o resultados. En su mayoría también tienen detección de errores o alarmas que indican que el instrumento está funcionando mal o que el valor evaluado está fuera de los parámetros predeterminados. Estos dispositivos, con sus diminutos pero potentes chips informáticos, hacen posible extender las observaciones del profesional de enfermería y proporcionar datos válidos y fiables. Otras ventajas de los sistemas de monitorización de pacientes son la mayor eficacia de los profesionales de enfermería, el aumento en la exactitud del registro de datos y el ahorro de tiempo (Nahm, 2009).

En varias áreas especializadas de los cuidados de salud, los pacientes se someten a procedimientos de diagnóstico en los que los ordenadores juegan un papel importante. Los escáneres de tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la tomografía por emisión de positrones (PET) usan ordenadores para realizar pruebas y analizar los hallazgos. Los analizadores de gases en sangre, las máquinas de prueba de la función pulmonar y los monitores de presión intracranial usan tratamiento por ordenador (figura 9-8 ■). Todos ellos pueden vincularse directamente para almacenar datos en el RME (figura 9-9 ■). Existen muchos más ejemplos de formas por las que los ordenadores nos ayudan en la monitorización y el diagnóstico del estado del paciente.

Figura 9-7 ■ En esta pantalla, el profesional de enfermería selecciona los objetivos y las intervenciones para un paciente, con los diagnósticos de enfermería *Deterioro de la movilidad* y *Deficit del autocuidado*.

Producto de RME educativo en red Neehr Perfect©, WorldVista®. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.



Figura 9-8 ■ Una paciente se somete a un electroencefalograma (EEG), un registro gráfico de la actividad eléctrica cerebral.

Photo Researchers, Inc.

Telemedicina/teleasistencia

Uno de los campos más estimulantes en desarrollo en los cuidados de salud asistidos por ordenador es la telemedicina. La **telemedicina** usa la tecnología para transmitir datos electrónicos sobre pacientes a personas en lugares alejados. Por ejemplo, la comunicación audiovisual bidireccional permite a un experto internacional examinar y cursar consulta sobre el caso de un paciente a miles de kilómetros de distancia. Los rayos X, los escáneres y los datos informáticos almacenados, así como casi cualquier cosa imaginable, pueden «enviarse» usando ordenadores. Otro ejemplo es la capacidad de un puñado de proveedores de proporcionar cuidados de salud primarios a personas que viven en zonas remotas mediante las

clases de monitores descritas anteriormente además de teléfono, fax y otros equipos relativamente simples en el domicilio del paciente.

Las preocupaciones relacionadas con la teleasistencia de salud tienen que ver con cuestiones jurídicas y éticas. ¿Quién tiene la responsabilidad del paciente cuando se recurre a una teleconsulta? ¿Necesita el proveedor de atención estar licenciado en el estado o provincia en la que se dispensa la atención primaria al paciente? El *National Council of State Boards of Nursing* ha declarado que las regulaciones aplicables son las del lugar de residencia del paciente y no las del lugar del proveedor. También es esta una de las razones para el inicio de las iniciativas de reconocimiento mutuo que están promulgando las juntas de enfermería para facilitar la licenciatura de los profesionales de enfermería en varios estados (v. capítulo 4 ∞). ¿Cómo se protege la intimidad del paciente? Por ejemplo, si un proveedor en el estado A realizó teleconsultas con proveedores en los estados B, C y D, ¿qué leyes estatales sobre confidencialidad tienen prioridad sobre las demás? ¿Qué sucede en caso de conflicto? La HIPAA y otros diversos proyectos están trabajando para dar respuesta a estas preguntas y determinar los diseños más eficaces para programas de teleasistencia de salud.

Gestión práctica

Más allá de la atención directa a los pacientes, los ordenadores también ayudan a los profesionales de enfermería de muchas maneras en la administración de su trabajo. En los hospitales, los terminales de datos se usan comúnmente para pedir suministros, pruebas, comidas y servicios de otros departamentos. El seguimiento de estos pedidos permite al servicio de enfermería determinar los elementos más frecuentes o más caros usados por una unidad de enfermería en particular. Esta información puede llevar a decisiones para modificar un presupuesto, ofrecer diferente dotación de personal, mover suministros a un lugar diferente o hacer otros cambios para una atención de calidad más eficiente y superior.

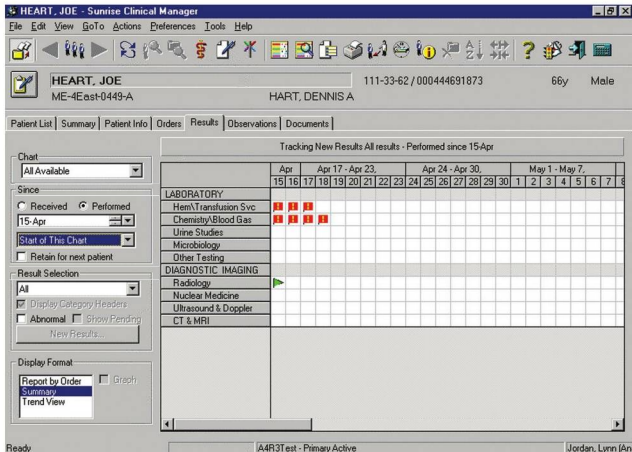


Figura 9-9 ■ Esta pantalla muestra una vista resumen de todos los resultados disponibles para un paciente en particular. La información se presenta siempre desde el estado más resumido al más detallado, para que el usuario primero obtenga una visión general de la situación y luego pueda «profundizar» en los detalles.

Por cortesía de Sutter Health.

Los ordenadores se usan mucho en la elaboración de calendarios. Las citas de los pacientes pueden introducirse o modificarse fácilmente. Pueden aplicarse notas especiales o etiquetas a las citas como recordatorio para el proveedor de que realice servicios particulares. Es posible imprimir el calendario para cada día de manera que todo el personal tenga una copia. También han de coordinarse las pautas de dotación de personal. Pueden introducirse peticiones especiales para días inhábiles o clases de formación continua, y visualizarse el calendario para 1 día, 1 semana, 1 mes o 1 año.

Cada práctica debe llevar un seguimiento de los procedimientos que realizan los trabajadores de la salud, diagnósticos de pacientes y tiempo invertido en los pacientes de manera que se produzca una facturación precisa. Medicare, y la mayoría de las demás compañías de seguros, prefieren el envío electrónico de las facturas de cuidados de salud. En conformidad con las regulaciones de la HIPAA, se utilizan protocolos de intercambio electrónico de datos (EDI, en sus siglas en inglés) para respetar al máximo la privacidad y reducir al mínimo las posibilidades de compartir de forma inadecuada datos confidenciales del paciente. Con atención dirigida, el seguimiento de la información también pretende determinar tendencias en los problemas de salud y la necesidad de proveedores con cualificaciones específicas. El uso de bases de datos informatizadas rellenas con códigos únicos para cada medicación, médica y diagnóstico de enfermería, tratamiento, y suministro permite una gestión precisa y oportuna de estos datos.

Aplicaciones específicas de los ordenadores en la práctica de enfermería

Según se describió anteriormente, se están usando numerosos sistemas para recoger y clasificar los diversos tipos de datos usados en la práctica de enfermería. Algunos de estos sistemas han demostrado ser particularmente útiles en centros específicos.

Sanidad comunitaria y domiciliaria

Las redes informáticas se están utilizando de formas innovadoras en la atención domiciliaria. Un ordenador situado en el hogar de un paciente de alto riesgo o de su familia permite a los implicados acceder a información sobre numerosos temas, buscar en Internet o mantener contacto por correo electrónico con un proveedor de cuidados de salud sobre sus inquietudes o preocupaciones. Los pacientes también pueden registrar datos sobre su estado de salud, que son susceptibles de transmitirse al proveedor de cuidados de salud en la red central de ordenadores. Algunos ejemplos de un uso exitoso de este enfoque son una monitorización de mujeres en riesgo de parto prematuro, personas con sida y pacientes con Alzheimer. Las cámaras digitales conectadas al ordenador, a menudo denominadas *webcam*, permiten al proveedor de cuidados de salud examinar al paciente hasta cierto grado (figura 9-10). Los sistemas de alerta domiciliares que permiten al paciente avisar de una situación de urgencia a la estación de base son objeto también de un uso extenso.

Los profesionales de enfermería que visitan a los pacientes en sus domicilios están empleando sistemas informáticos de agenda para anotar las valoraciones y transmitir datos a la oficina principal. Se han desarrollado sistemas similares para estudiantes de enfermería en cursos de salud de la comunidad para comunicarse con el profesorado.

Gestión de casos

El gestor de casos debe ser capaz de llevar el seguimiento de un grupo de pacientes. Los programas de *software* permiten al gestor de casos introducir datos de los pacientes e integrarlos con plantillas prediseñadas de seguimiento de la atención. Además, el gestor de casos debe mantenerse al tanto de las últimas reglamentaciones que afectan a la elegibilidad de las prestaciones de cuidados de salud, los requisitos de



Figura 9-10 ■ Esta enfermera lleva auriculares mientras escucha y anota la frecuencia cardíaca de un paciente por medio de un dispositivo de teleasistencia domiciliaria. Un número creciente de proveedores de cuidados de salud utiliza videomonitorización para el control de los pacientes.

AP Photo/Jim McKnight.

elaboración de informes de los organismos contribuyentes y hechos detallados sobre la diversidad de proveedores de servicio a los que puede tener que acceder el paciente. Todos estos datos pueden colocarse en programas integrados de *software* informático. Finalmente, el gestor de casos debe documentar la calidad, es decir, demostrar los resultados de los pacientes en relación con la inversión económica.

Tecnología en la administración en enfermería

Según se indica en el apartado de este capítulo sobre ordenadores en la práctica de enfermería, el volumen de datos que tal vez necesiten los profesionales de enfermería y el volumen adicional de datos generados por estos profesionales pueden y deben gestionarse electrónicamente. Los administradores de enfermería requieren estos datos para desarrollar planes estratégicos para la organización.

Recursos humanos

Todos los empleadores deben mantener una base de datos sobre cada empleado. Además de los datos habituales de tipo demográfico o salarial, la base de datos para personal de cuidados de salud licenciado u homologado tiene campos especiales para áreas como certificación de apoyo vital, requisitos de salud (p. ej., pruebas de tuberculosis, vacunación contra hepatitis, rubéola) y valoraciones de rendimiento. Los administradores pueden usar esta base de recursos humanos para comunicarse con los empleados, examinar las pautas de dotación de personal y establecer proyecciones presupuestarias.

Administración de historias clínicas

Los costos son inherentes a las historias clínicas y se reflejan en ellas. Resulta costoso su mantenimiento, pero es todavía más caro no poder acceder a lo que contienen. Por tanto, los profesionales de enfermería necesitan programas informáticos que permitan búsquedas de historias de los pacientes por tendencias, como los diagnósticos de presentación más común, el número de casos por grupos relacionados con el diagnóstico, los casos más caros, la duración de las estancias o el número total de días desde que se abrió el caso, así como los resultados de los pacientes. El personal de enfermería informático puede ayudar a los administradores a diseñar e poner en marcha sistemas que permitan generar, analizar, imprimir y distribuir este tipo de búsquedas.

Gestión de instalaciones

Muchos aspectos de la gestión de edificios y servicios distintos a la enfermería pueden facilitarse mediante el uso de ordenadores. Los sistemas de calefacción, aire acondicionado, ventilación y alarma son controlados por ordenador. Dispositivos de seguridad como lectores que analizan tarjetas de identificación, códigos de barras o bandas magnéticas permiten la entrada solo al personal autorizado a las zonas privadas o de pacientes. Los ordenadores también gestionan y comunican el inventario, con un seguimiento de todo tipo de material, desde fundas de almohada a jeringuillas.

Presupuesto y finanzas

Las ventajas de la facturación informatizada residen en que las reclamaciones se transmiten mucho más rápidamente y tienen una mayor probabilidad de ser completas y precisas en comparación con los documentos escritos a mano. Si tal fuera el caso, las reclamaciones podrían abonarse antes y la institución tendría un mejor control sobre su estado financiero. Los ordenadores también pueden obtener ahorros de costo reduciendo el tiempo de servicios administrativos necesarios para el pago y abono de las cuentas. En casos en que la enfermería pueda facturarse directamente y ser reembolsado por los pagadores, pueden aplicarse las mismas ventajas de la contabilidad informatizada.

El presupuesto es generalmente un programa de hoja de cálculo. Este *software* permite llevar seguimientos y hacer previsiones y planificación. En tiempos inciertos, la capacidad de realizar cálculos de tipo «qué pasaría si» resulta de especial valor.

Control de calidad y revisiones de utilización

Los participantes internos y externos en organizaciones de cuidados de salud deben saber que los servicios y actividades de la organización tienen resultados positivos. Una vez identificadas y descritas las normas, rutas, indicadores clave y otros datos vitales, los ordenadores pueden facilitar la acumulación de datos para individuos y grupos de pacientes y análisis de los datos. La calidad se considera un proceso y no un punto final. Aplicando esta perspectiva, los sistemas informatizados son ideales para conseguir una instantánea de los índices de calidad de la institución en cualquier momento.

Las revisiones de utilización consisten en examinar tendencias y proponer una disposición ventajosa de recursos (específicamente, duración de una estancia). Por ejemplo, ¿podrían los pacientes que hayan sufrido un procedimiento de restauración de una cadera fracturada tener resultados equivalentes con menos costo si se trasladan antes del hospital a un centro de enfermería cualificada? Pueden realizarse estudios con análisis informáticos para responder a estas cuestiones.

Acreditación

La *Joint Commission* ha ordenado que los hospitales tengan mecanismos en línea para llevar un seguimiento de los indicadores de calidad, por ejemplo, para reducir la dificultad y el tiempo implicados en el proceso de acreditación. Los organismos de cuidados de salud deben mantener bases de datos de políticas y procedimientos, normas de atención y cumplimiento por los empleados de los requisitos de la *Joint Commission*, como formación continua y formación interna. La *Joint Commission* ha exigido también un cambio a sistemas informáticos que valoren los resultados más que los procesos.

Otro aspecto de revisión de acreditación consiste en demostrar que existe una dotación de personal adecuada para el número y el estado de enfermedad de los pacientes. Cada entidad, ya sea un hospital, asistencia ambulatoria o atención domiciliar, debe utilizar un método para determinar el número de horas de cuidados de enfermería requeridas para sus pacientes actuales. Este método puede considerar la

gravidad de las enfermedades de los pacientes, la duración de tiempo necesaria para realizar ciertos procedimientos, la formación y la experiencia del personal de enfermería y cualquier otro parámetro deseado.

Tecnología en la investigación en enfermería

Los ordenadores son ayudantes de valor incalculable en la realización de investigación cuantitativa y cualitativa en enfermería. En cada etapa del proceso de investigación, los ordenadores facilitan la generación, refinamiento, análisis y producción de datos. Los recursos informáticos constituyen un importante componente de la fase de planificación de cualquier proyecto de investigación. La velocidad y la potencia de procesamiento del ordenador y su capacidad de almacenamiento deben ser las adecuadas para la cantidad de datos que se recopilarán, y han de instalarse los programas de *software* apropiados para gestionar y analizar los datos. El tratamiento de texto informatizado es también un componente integral en la publicación y difusión de la investigación.

Identificación de problemas

El primer paso del proceso de investigación es identificar y describir el problema de interés. El ordenador puede ser útil para localizar la bibliografía actual sobre el problema y los conceptos relacionados. Tal vez, sin que lo sepa el investigador, se haya encontrado y comunicado ya una solución al problema. Una búsqueda de documentos existentes, las páginas web y el correo electrónico con los compañeros pueden ayudar a definir el problema.

Revisión de la bibliografía

Una revisión exhaustiva de la bibliografía puede llevar mucho tiempo. Sin acceso informático a una base de datos bibliográficos en línea o en CD-ROM, el investigador debe deambular a través de inmensos volúmenes de publicaciones. Los programas de *software* que facilitan las búsquedas contienen tesoros, de manera que puedan seleccionarse los términos más apropiados. Si el investigador determina que existen escasas publicaciones sobre el tema de interés, deben buscarse también términos y temas relacionados estrechamente. No es infrecuente que un investigador redúnda más de 100 referencias teóricas o de investigación pertinentes durante la revisión bibliográfica. El aumento en la disponibilidad de artículos en línea de revistas de texto completo ha hecho todavía más productivo el proceso de búsqueda electrónica de bibliografía.

Diseño de la investigación

El diseño de un estudio de investigación, incluida la elección de un método de investigación específico, está impulsado siempre por la pregunta de la investigación. En la fase de diseño, el investigador determina si el estudio usará un enfoque cualitativo o cuantitativo, qué instrumentos se emplearán para recoger los datos y los tipos de análisis que se efectuarán sobre los datos para responder a las preguntas de la investigación. Los ordenadores pueden usarse durante esta etapa para buscar en la bibliografía instrumentos que ya se hayan establecido o para diseñar y probar instrumentos que deban desarrollarse para el estudio en particular. Además, al investigador no le gustaría elegir un instrumento o diseño que requiera un análisis informático o matemático intensivo si no estuvieran disponibles tales recursos.

Recogida de datos y análisis

Una vez determinados los tipos de datos que se recogerán, el investigador creará formularios en el ordenador para la recogida de dichos datos. Estos formularios pueden incluir el documento de consentimiento informado, una herramienta para recabar datos demográficos y

formularios de registro para variables de investigación. Si es posible, se crearán formularios legibles por ordenador de manera que los datos puedan escanearse en el ordenador o el participante comunique las respuestas clave directamente en la máquina (p. ej., en una encuesta en línea). Así se eliminan los errores que pueden darse cuando el investigador debe introducir los datos en el ordenador manualmente.

Es particularmente importante que todas las variables que se analizarán por ordenador se identifiquen de una manera que el ordenador pueda reconocer y manipular. Ello puede significar tener que determinar cómo codificar los datos para una manipulación óptima. Por ejemplo, ¿se anotará la edad en años específicos o por categorías como 1-10, 11-15, 16-20, etc.? Los programas de *software* pueden ayudar en el análisis y codificación de los datos cualitativos. Programas como NVivo (anteriormente NUD*IST, un acrónimo de *Non-numerical Unstructured Data*, o datos no estructurados no numéricos, con potentes procesos de indexación, búsqueda y teorización) y Etnograph ayudan al investigador a buscar y codificar secciones de texto y organización de material codificado.

Cuando se han codificado las variables, pueden usarse otros programas para calcular estadísticas descriptivas y analíticas. Cálculos complejos que antiguamente consumían un tiempo extremadamente largo pueden hoy realizarse mediante programas informáticos de forma rápida y precisa. Algunos programas de *software* usados comúnmente para análisis de datos cuantitativos son SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), SAS (*Statistical Analysis System*), SYSTAT y MYSTAT. Estos programas realizan análisis y muestran los resultados en tablas, gráficos, listas y otros formatos de fácil lectura.

Difusión de la investigación

La investigación tiene un valor limitado si los hallazgos no se difunden ampliamente a los profesionales que pueden usarlos para mejorar su práctica. Los programas informáticos de tratamiento de texto se usan

para redactar los informes finales de la investigación y para enviar dichos informes a los distintos lectores. Muchas revistas exigen actualmente que los manuscritos remitidos para su publicación incluyan versiones electrónicas. Como se observó anteriormente en este capítulo, el número de revistas electrónicas está en aumento. Con el rápido crecimiento del correo electrónico, los autores pueden enviar también un artículo o datos a las personas interesadas instantáneamente. Los ordenadores aceleran la terminación de un proyecto de investigación y la disponibilidad de los hallazgos para el público.

Los ordenadores se usan frecuentemente para presentar la investigación en reuniones. El empleo de proyectores informáticos para visualizar las pantallas de datos y hallazgos permite al investigador subrayar, modificar y manipular el contenido en un instante. Además, las empresas y las universidades a menudo publican sus artículos y proyectos de investigación en las páginas web de las organizaciones. Existen también teleconferencias informáticas en las que los investigadores colaboran en un estudio desde lugares distantes y pueden examinar y analizar simultáneamente los datos en pantalla.

Becas de investigación

Existen fondos procedentes de una diversidad de recursos para apoyar la realización de investigación en enfermería. El presupuesto en una solicitud de becas puede incluir una petición de comprar ordenadores o *software* necesarios para efectuar el estudio propuesto. También pueden solicitarse subvenciones para pagar a las personas que introducen los datos en el ordenador y para realizar los análisis estadísticos.

La información sobre financiación de becas disponible se encuentra más fácilmente en línea. El gobierno federal estadounidense permite la disponibilidad de todas las solicitudes de becas para proyectos de enfermería solo mediante su descarga de sitios de Internet. Los formularios que han de cumplimentarse son generados por ordenador y a menudo deben remitirse a la agencia de financiación en formato electrónico.

Consideraciones según la edad

Uso del ordenador

NIÑOS Y ADULTOS

Existen programas informáticos, tanto en CD como a través de Internet, disponibles para que niños y adultos aprendan cualquier cosa, desde idiomas a álgebra.

Con el uso frecuente y extendido de los ordenadores para todas las edades se plantean algunas cuestiones de interés. En particular, pueden darse lesiones por movimiento repetitivo (especialmente de la mano) por causa de una mecanografía intensiva y del uso del ratón, la visión de la pantalla del ordenador ocasiona tensiones en la vista y se han producido lesiones musculoesqueléticas por una colocación ergonómicamente inadecuada de las sillas, la altura de la mesa y el monitor. Los estudiantes y adultos que usan ordenadores a diario deben someterse a una evaluación minuciosa y recibir instrucciones para prevenir estos problemas.

Es necesario recordar a los padres los riesgos potenciales para los niños del contacto en Internet con extraños y con páginas web de contenido para adultos. También han de vigilar el uso de los ordenadores en escolares para asegurarse de que no están jugando al ordenador o enviándose mensajes en vez de hacer los deberes.

Se recomienda a todas las personas que protejan su información financiera y personal cuando realizan transacciones comerciales por ordenador.

ANCIANOS

A las clases de informática acude un número creciente de ancianos. El uso del ordenador les proporciona una vía de comunicación y exposición a una inmensa cantidad de información sobre cuidados de salud. Aunque los profesionales de enfermería tienen un control escaso sobre los sitios de Internet a los que accederán, es importante informar a los pacientes y al público en general para que evalúen la información que reciben y sean conscientes de que también puede tratarse de información errónea. Las pistas importantes que incrementan la validez de un sitio son las siguientes:

- El artículo o información indica quién es el autor y sus credenciales y/o la institución de la que proviene la información.
- Se indica una fecha de última actualización de la información.
- Si se presenta información sobre cuidados de salud, debe incluirse una nota de responsabilidad. Esta nota indica las limitaciones de la información y debe indicar que no contiene un asesoramiento médico.

Los programas asistidos por ordenador son una ayuda muy eficaz para los ancianos. Ofrecen instrucciones de audio e imágenes y pueden ser interactivos. Resultan de utilidad para la enseñanza sobre dolencias médicas y medicación y para ofrecer información acerca de procedimientos e intervenciones quirúrgicas que deban realizarse.

Puntos de pensamiento crítico

Como profesional de enfermería que trabaja para un organismo de atención domiciliar en una pequeña población rural le gustaría que sus pacientes recibieran una información actualizada y precisa sobre salud y cuidados. Cuenta con acceso informático de alta velocidad en su despacho y muchos residentes tienen ordenadores en el domicilio, ya que les sirve de medio de comunicación de bajo costo con amigos y parientes que viven lejos (p. ej., correo electrónico y envío de fotos digitalizadas).

1. Usted tiene un caso clínico difícil y quiere investigar las posibles intervenciones. ¿Cuáles son algunos de los recursos para los cuales un ordenador podría servirle de ayuda en esta tarea?
2. Ha decidido que el envío de fotos del paciente puede serle de utilidad para que sus colegas le den su opinión del caso. Como tiene poco tiempo, piensa que será más práctico enviarlas por

medios electrónicos. Al paciente le parece bien que mande las fotos pero le inquieta la confidencialidad de las mismas en el ordenador. ¿Cómo podría abordar esta cuestión?

3. Un paciente comparte con usted una página web que dice que puede garantizar una cura para su enfermedad. ¿Cómo debería responderle?
4. Como se encuentra en una población rural y no está cerca de ningún centro universitario que imparta un programa de enfermería, está pensando en inscribirse en un programa de grado avanzado que se ofrece en Internet. Mencione algunas de las ventajas e inconvenientes de dicho programa.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 9 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La informática para la enfermería es la ciencia consistente en el uso de sistemas de información computarizados en la práctica de la enfermería.
- Un sistema de información hospitalaria (SIH) organiza los datos de diversos ámbitos en el hospital, como ingresos, historias médicas, laboratorio clínico, farmacia, introducción de órdenes médicas y aspectos financieros.
- Se han suscitado cuestiones relativas a la intimidad y la confidencialidad de las historias de salud ante la proliferación de bases de datos electrónicas y sistemas de comunicaciones.
- Los ordenadores se usan para localizar y acceder a datos a través de bases de datos en línea y búsqueda en Internet. Numerosas revistas de enfermería son electrónicas.
- Los programas de enseñanza asistida por ordenador incluyen tutorial, profundización y práctica, simulación o exámenes.
- En la teleformación, los profesores y los estudiantes pueden estar situados a grandes distancias y comunicarse a través de ordenador, teléfono, fax y tecnologías de vídeo.
- Los registros médicos electrónicos (RME) permiten reunir datos sobre el paciente y ponerlos a disposición de todos los proveedores de cuidados de salud que los necesiten. Este almacén de datos hace posible también realizar investigaciones sobre la calidad de los cuidados, los resultados en los pacientes y otros parámetros diversos.
- Los profesionales de enfermería deben participar en la creación de clasificaciones para datos electrónicos. Los modelos existentes incluyen la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (ICD-10 e ICD-11) de la Organización Mundial de la Salud, la *Clasificación Internacional de Atención Primaria* (ICPC) de la Organización Mundial de Colegios Nacionales, el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM) de la American Psychiatric Association, la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), la *Clasificación de cuidados de salud domiciliarios* (HHCC), la *Clasificación de intervenciones de enfermería* (NIC), la *Clasificación de resultados de enfer-*

mería (NOC), la *Clasificación internacional para la práctica de enfermería* del Consejo Internacional de Enfermeras, el *Nursing Minimum Data Set* (NMDS) y la *Nomenclatura sistematizada de medicina –Términos clínicos* (SNOMED CT)–.

- La monitorización y el diagnóstico informático del estado del paciente están muy extendidos. Algunos ejemplos incluyen los termómetros digitales o timpánicos, los pesos digitales, la oximetría de pulso, la ECG, la telemetría, la monitorización hemodinámica, los monitores de apnea, los monitores cardíacos fetales, los analizadores de glucosa en sangre, los ventiladores, las bombas IV, los escáneres de TC y la RM.
- La teleasistencia (aplicación de la profesión de cuidados de salud con medios electrónicos de comunicación) es un área en desarrollo que despierta tanto expectativas como inquietudes.
- Los terminales de datos en los centros de cuidados de salud permiten incluir peticiones y recuperación de datos y cuentas de pacientes. Las citas pueden programarse utilizando el ordenador.
- Los profesionales de enfermería en atención domiciliar usan ordenadores para anotar los datos de los pacientes y para comunicarse con la oficina central. Los pacientes pueden tener también ordenadores en casa para llevar un seguimiento de su estado de salud y enviar información al profesional de enfermería.
- Los programas especializados de *software* informático permiten a los gestores de casos llevar un seguimiento de las necesidades de los pacientes, los recursos y los resultados de los cuidados de salud.
- Los ordenadores se usan en la administración de enfermería para gestionar los recursos humanos, los registros médicos, las instalaciones, los presupuestos, el control de calidad, la revisión de uso, la dotación de personal y los calendarios y la acreditación.
- Todas las etapas del proceso de investigación de enfermería hacen uso de la tecnología informática. En particular, se usan ordenadores para acceder a la bibliografía, analizar los datos y comunicar las conclusiones.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- ¿Cuáles de las siguientes actividades se ven facilitadas por la tecnología dentro de la gestión de enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Cumplimiento institucional con los requisitos de acreditación de salud y de seguridad.
 - Seguimiento de las enfermedades más caras de los pacientes.
 - Determinación de los empleados que mejor realizan su trabajo.
 - Consulta de gastos presupuestarios actuales.
 - Medida de la satisfacción del paciente con la atención recibida.
- ¿Cuál es la principal dificultad asociada al uso de un sistema de registro electrónico de pacientes?
 - Costo.
 - Precisión.
 - Confidencialidad.
 - Durabilidad.
- ¿Cuál es un inconveniente asociado con los cursos electrónicos (p. ej., a través de Internet)?
 - Duran más.
 - No es posible la comunicación interpersonal.
 - Todo el mundo tiene que estar conectado al mismo tiempo.
 - Es más difícil crear una sensación de comunidad.
- ¿Cuál es la ventaja principal del uso de ordenadores al realizar investigación en enfermería?
 - Encontrar participantes potenciales.
 - Diseñar las etapas del plan de investigación.
 - Analizar los datos cuantitativos.
 - Difundir los hallazgos de la investigación.
- Un paciente insiste en que el profesional use un método de tratamiento descubriendo en una página web de Internet. ¿Cuál sería la respuesta de enfermería más adecuada?
 - «Debemos examinar el tratamiento para ver si es apropiado.»
 - «La mayoría de los tratamientos que aparecen en páginas web no han sido estudiados o investigados.»
 - «La persona que ha creado la página web es la única que puede usarlo en sus pacientes.»
 - «Las páginas web son como la publicidad; están sesgadas y pueden no estar aprobadas.»

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

libros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Jha, A. K., DesRoches, C. M., Campbell, E. G., Donelan, K., Rao, S. R., Ferris, T. G., ... Blumenthal, D. (2009). Use of electronic health records in U.S. hospitals. *The New England Journal of Medicine*, 360, 1626–1638. doi:10.1056/NEJMs0900592
Los autores realizaron encuestas en todos los hospitales de enfermedades agudas de la American Hospital Association para preguntar sobre el uso de registros electrónicos. Menos del 2% de los hospitales que respondieron sus registros afirman que habían adquirido un registro de salud electrónico extenso, casi el 8% contaba con un sistema básico y hasta el 17% tenía entradas de órdenes médicas informatizadas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Keyhani, S., Hebert, P. L., Ross, J. S., Federman, A., Zhu, C. W., & Siu, A. L. (2008). Electronic health record components and the quality of care. *Medical Care*, 46, 1267–1272. doi:10.1097/MLR.0b013e31817e18ae
Liu, D., & Castle, N. (2009). Health information technology in nursing homes. *Journal of Applied Gerontology*, 28(1), 38–58. doi:10.1177/07334648083821887

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association. (2006). *Privacy and confidentiality*. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/HealthcareandPolicyIssues/ANAPositionStatements/EthicsandHumanRights.aspx>
American Nurses Association. (2008). *Scope and standards of nursing informatics practice*. Washington, DC: Author.
Computer-Based Patient Record Institute. (1992). *Newsletters and membership brochures*. Chicago, IL: Author.

Cronenwett, L., Sherwood, G., Barnsteiner, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., ... Warren, J. (2007). Quality and safety health care for nurses. *Nursing Outlook*, 55, 122–131. doi:10.1016/j.outlook.2007.02.008
Dowding, D., Randall, R., Mitchell, N., Foster, R., Lattimer, V., & Thomas, C. (2009). Clinical decision support systems in nursing. In B. Staundinger, V. Hoess, & H. Ostermann (Eds.), *Nursing and clinical informatics: Socio-technical approaches* (pp. 26–40). Hershey, PA: Medical Information Science Reference.
Gassert, C. A. (2008). Technology and informatics competencies. *Nursing Clinics of North America*, 43, 507–521. doi:10.1016/j.cnur.2008.06.005
Joshi, S. (2008). HIPAA, HIPAA, hooray? Current challenges and initiatives in health informatics in the United States. *Medical Informatics Insights*, 1, 45–54.
Nahm, S. S. (2009). Innovations in patient-monitoring systems. *American Nurse Today*, 4(9), 29–30.
National Alliance for Health Information Technology. (2008). *Defining key health information technology terms*. Retrieved from http://healthit.hhs.gov/portal/server.pt/gateway/PTARGS_0_10741_848133_0_0_18/10_2_hit_terms.pdf
Parente, S. T., & McCullough, J. S. (2009). Health information technology and patient safety: Evidence from panel data. *Health Affairs*, 28, 357–360. doi:10.1377/hlthaff.28.2.357
Roy, C. (2008). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Technology Informatics Guiding Education Reform. (2009). *Collaborating to integrate evidence and informatics into nursing practice and education: An inclusive summary*. Retrieved from http://www.tigersummit.com/uploads/TIGER_Collaborative_Exec_Summary_040509.pdf

Thede, L. (2008). Electronic personal health records: Nursing's role. *Online Journal of Issues in Nursing*, 14(1). Retrieved from www.nursingworld.org/mainmenucategories/anamarketplace/anaperiodicals/oijn/columns/informatics/electronic-personal-health-records.aspx
Urquhart, C., Currell, R., Grant, M. J., & Hardiker, N. R. (2009). Nursing record systems: Effects on nursing practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1.
Wilson, M. L. (2009). How integrated information systems will change health care. *American Nurse Today*, 4(9), 40–42.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Agency for Healthcare Research and Quality. (2009). *Impact of consumer health informatics applications*. Rockville, MD: Author. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/clinic/tip/chipagtp.htm>
Agency for Healthcare Research and Quality. (2010). *Enabling health care decision making through the use of health IT*. Rockville, MD: Author. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/clinic/tip/knowmgtp.htm>
Bridges to Excellence. (2009). *Measuring what matters: Electronically, automatically, (somewhat) painlessly*. Retrieved from <http://www.bridgestoexcellence.org/Documents/BTE09-Report-L7.pdf>
Burke, L., & Weill, B. (2008). *Information technology for the health professions* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
Gurgerty, B., & Delaney, C. (2009). *Informatics competencies for every practicing nurse: Recommendations from the TIGER collaborative*. Retrieved from http://www.tigersummit.com/uploads/3.Tiger_Report_Competencies_final.pdf

- Hanover Research Council. (2009). *Current and future classroom and online technologies utilized in higher education*. Washington, DC: Author.
- Hart, M. D. (2008). Informatics competency and development within the U.S. nursing population workforce. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 26, 320-329.
- Hebda, T., & Czar, P. (2009). *Handbook of informatics for nurses & healthcare professionals* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hughes, R., Lloyd, D., & Clark, J. (2008). A conceptual model for nursing information. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 19, 48-56. doi:10.1111/j.1744-618X.2008.00081.x
- Joos, I., Smith, M., & Nelson, R. (2009). *Introduction to computers for healthcare professionals* (5th ed.). Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Leveille, S. G., Huang, A., Tsai, S. B., Allen, M., Weingart, S. N., & Iezzoni, L. I. (2009). Health coaching via an Internet portal for primary care patients with chronic conditions. *Medical Care*, 47, 41-47. doi:10.1097/MLR.0b013e3181844dd0
- Mascara, C. M., Czar, P., & Hebda, T. (2004). *Internet resource guide for nurses & health care professionals* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- McGonigle, D., & Mastrian, K. (2008). *Nursing informatics: A foundation of knowledge*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- National Center for Health Statistics. (2009). *Health, United States, 2009: With special feature on medical technology*. Hyattsville, MD: Author. Retrieved from www.cdc.gov/nchs/data/uhus/uh09.pdf
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2010). *High fidelity patient simulation in nursing education*. Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Pearce, L. (2009). On-demand access to patient records. *Nursing Standard*, 23(24), 20-21.
- Tang, P. C., & Lee, T. H. (2009). Your doctor's office or the Internet? Two paths to electronic health records. *New England Journal of Medicine*, 360, 1276-1278. doi:10.1056/NEJMp0810264
- Thede, L. G., & Sewell, J. (2009). *Informatics and nursing: Competencies and applications*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Turiso, F., & Rhoads, J. (2008). *Equipped for efficiency: Improving nursing care through technology*. Oakland, CA: California HealthCare Foundation. Retrieved from <http://www.chcf.org/topics/view.cfm?itemID=133816>
- Wolf, D. M., Hartman, L. M., Larue, E. M., & Arndt, I. (2007). Patient first: A patient sensitivity tool for an electronic health record implementation. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 25, 112-117.

Cumplimiento de las normas

Esta unidad ha ofrecido una visión general del amplio mundo del sistema de cuidados de salud y ha descrito los cuidados dispensados fuera del hospital, incluido el ciberespacio. Para que los profesionales de enfermería se conviertan en miembros eficaces del equipo de cuidados de salud, deben conocer la diversidad de métodos existentes para suministrar y pagar los cuidados de salud, los distintos métodos del equipo de salud en el que trabajan, los aspectos singulares de la atención de enfermería ofrecida en la comunidad y en los domicilios de los pacientes, y los usos de las tecnologías de la información en la vida de los pacientes y en los cuidados de salud. Para proporcionar la mejor atención de enfermería posible en todas estas diversas circunstancias, los profesionales de enfermería deben demostrar que poseen pensamiento crítico mediante el uso de estrategias basadas en la evidencia y fundamentos teóricos.

En el caso descrito a continuación, un paciente utiliza un método de prestación de cuidados de salud y financiación y accede a cuidados fuera del hospital. El profesional de enfermería sigue siendo parte integral de la experiencia de salud del paciente.

PACIENTE: Rhett EDAD: 66 DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Prehipertensión

Historia médica: Rhett padeció muchas de las enfermedades habituales de la infancia, y algunas raras como poliomielitis y raquitismo. Se recuperó casi por completo de todas ellas, con apenas una ligera debilidad residual en las extremidades superiores. Tiene prediabetes mellitus que controla con dieta, control del peso y ejercicio. Sus análisis de sangre más frecuentes mostraron todos los valores dentro de los límites normales, salvo el nivel de azúcar en sangre, ligeramente elevado. Toma 81 mg diarios de aspirina. Sus únicas medicaciones prescritas son sinvastatina para la hipercolesterolemia y, desde hace 1 mes cuando acudió a consulta con su proveedor de atención primaria, una dosis muy baja del inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina (ACE) lisinopril para la presión arterial. El proveedor de atención primaria le recomendó a Rhett que se midiera la presión arterial en casa dos veces al día y que le enviara la información a la consulta cada 2 semanas.

Antecedentes personales y sociales: Rhett está divorciado y tiene una hija ya mayor. Se trasladó a EE. UU. desde un país europeo a los 30 años. Tiene varios títulos universitarios y en la actualidad trabaja como traductor. Su trabajo depende del ordenador, por lo que trabaja en casa. Le gustan todas las clases de tecnología, desde los teléfonos inteligentes a las tabletas informáticas y los juegos en la web. Es diligente a la hora de hacer el ejercicio diario, en el que alterna ejercicios cardiovasculares con los destinados a controlar el peso.

La dieta de Rhett se inclina hacia los carbohidratos y toma varios suplementos vitamínicos, entre ellos aceites de pescado. Bebe dos vasos de vino al día y no fuma. No se conocen enfermedades genéticas o heredadas en su familia. Tiene un seguro médico a través de una organización de mantenimiento de la salud.

Preguntas

La norma de práctica n.º 5 de la American Nurses Association es la Aplicación: Entre las competencias se incluye que el profesional de enfermería utilice la tecnología como apoyo de la práctica de enfermería basada en la evidencia, con la que se facilita la obtención de mejores resultados en los pacientes.

Según se vio en el capítulo 9 ∞, la tecnología desempeña un papel importante en los cuidados de salud moderna. Durante una visita a la clínica de la organización, Rhett le pregunta si usted puede llevar un seguimiento online de su presión arterial y solicita su permiso para enviarle las medidas electrónicamente.

1. ¿Cuáles serían las ventajas y las desventajas de utilizar la tecnología para el fin sugerido por Rhett? Incluya en la respuesta las consideraciones generales y las específicas de este paciente.

La norma de práctica n.º 5A de la American Nurses Association es la Coordinación de los cuidados: Del profesional de enfermería se espera que coordine y documente los cuidados y ayude al paciente a elegir la mejor forma de prestación de los cuidados.

2. Para coordinar los cuidados de forma que se cumpla el principio de competencia, el profesional de enfermería debe considerar si el paciente necesita prevención primaria, secundaria o terciaria, según se ha descrito en el capítulo 6 ∞. ¿Cómo describiría las necesidades de Rhett? ¿Una organización de mantenimiento de

la salud es un plan de seguros eficaz basándose en la historia y el estado actual de salud?

3. El capítulo 7 ∞ habla sobre recursos de salud basados en la comunidad. Cite algunas categorías de los recursos comunitarios que podrían ser apropiados para Rhett.
4. El capítulo 8 ∞ describe la atención domiciliaria. Si Rhett solicita que un profesional de enfermería acuda a su domicilio para medir su presión arterial, ¿cómo habría que responderle?

La norma de práctica n.º 11 de la American Nurses Association es la Comunicación: El profesional de enfermería se comunica con eficacia en una diversidad de formatos en todos los campos de la práctica, y de maneras que son apropiadas para el estilo preferido del paciente. Además, el profesional de enfermería pregunta sobre las rutinas que no parecen redundar en beneficio del paciente.

5. El conocimiento de Rhett y su pericia en cuestiones tecnológicas pueden ser mejores que los del profesional de enfermería. ¿Cómo se respondería a la pregunta sobre el envío online de la información sobre la presión arterial?
6. La clínica tiene una política que exige que todos los informes de los datos de los pacientes se envíen en copia impresa con la firma original. ¿Esta política cumple con las competencias esperadas? Si la respuesta es no, ¿qué acción debería iniciarse a continuación?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Proceso de enfermería

UNIDAD 3

www.medilibros.com

CAPÍTULO 10

**Pensamiento crítico y práctica
de enfermería 162**

CAPÍTULO 11

Valoración 177

CAPÍTULO 12

Diagnóstico 199

CAPÍTULO 13

Planificación 214

CAPÍTULO 14

Aplicación y evaluación 236

CAPÍTULO 15

Registro e información 250

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el significado del desarrollo del pensamiento crítico para practicar una asistencia de enfermería segura, eficaz y profesional.
2. Explorar formas de demostrar el pensamiento crítico en la práctica clínica.
3. Comentar las habilidades y actitudes del pensamiento crítico.
4. Comentar las relaciones que hay entre el proceso de enfermería, el pensamiento crítico, el proceso de resolución de problemas y el proceso de toma de decisiones.

TÉRMINOS CLAVE

Análisis crítico, 165

Creatividad, 164

Cuestionamiento socrático, 165

Ensayo y error, 168

Intuición, 168

Mapas conceptuales, 171

Pensamiento crítico, 163

Proceso de enfermería, 168

Razonamiento deductivo, 165

Razonamiento inductivo, 165

Resolución de problemas, 168

Toma de decisiones, 169

Se llama **pensamiento crítico** a un proceso de razonamiento intencionado de alto nivel que está modelado intelectualmente por la visión del mundo, el conocimiento y la experiencia de cada persona junto con sus capacidades, actitudes y normas, y que sirve de guía para el criterio racional y la acción. Es importante destacar que el pensamiento crítico es un componente esencial de una atención de enfermería profesional con calidad y responsabilidad (Zimmerman y Pilcher, 2008). El desarrollo del pensamiento crítico para la práctica clínica se genera a partir de una tríada compuesta por necesidades profesionales, socioeconómicas y éticas/morales en el entorno actual de los cuidados de salud. Las necesidades son evidentes dentro de un sistema de cuidados de salud en pleno cambio, en el carácter complejo de los problemas de los pacientes y en el traslado de la atención a los pacientes desde los centros de atención de enfermedades agudas a lugares diversos de la comunidad (Jones, 2008). Los profesionales de enfermería que actúan con pensamiento crítico aplican el razonamiento clínico y la toma de decisiones clínica para poner en práctica unos cuidados de enfermería seguros y eficaces con el fin de mejorar los sistemas y de reducir los errores en las valoraciones clínicas (Toofany, 2008). Mediante el desarrollo de capacidades y actitudes de pensamiento crítico, los profesionales de enfermería avanzarán hacia el establecimiento de mejores prácticas en un entorno de cuidados de salud basados en la evidencia.

Definiciones y objetivos del pensamiento crítico

Existe un consenso creciente en que las diversas definiciones del pensamiento crítico deben resaltar la lógica y el razonamiento. Un proyecto de investigación Delphi ampliamente reconocido de la *American Philosophical Association* de 1990 desarrolló una formulación experta de consenso sobre el pensamiento crítico para la valoración de la formación y para la enseñanza. El estudio propuso una definición según la cual «el pensamiento crítico es el proceso consistente en aplicar criterios intencionados y autorregulados». Facione y Facione se basaron en esta definición para refinarla y proponer el pensamiento crítico como

un «proceso intencionado, un criterio autorregulado que produce interpretaciones, análisis, evaluación e inferencia, así como una explicación de las consideraciones conceptuales, metodológicas, criteriológicas, contextuales o sobre evidencias, en las que se basa dicho criterio» (1996, p. 129). En el contexto de la enfermería, la *National League for Nursing* (NLN) ha resaltado que «el pensamiento crítico en la práctica de la enfermería es un proceso de razonamiento reflexivo específico de la disciplina que orienta al profesional de enfermería para generar, aplicar y evaluar enfoques de cara a abordar la atención a los pacientes y las inquietudes profesionales» (2000, p. 2). Un estudio señero definía 10 hábitos de la mente (componentes afectivos) y 7 competencias (componentes cognitivos) del pensamiento crítico en la enfermería (Scheffer y Rubenfeld, 2000). Los 10 componentes afectivos son: confianza, perspectiva contextual, creatividad, flexibilidad, curiosidad, integridad intelectual, intuición, imparcialidad, perseverancia y reflexión. Las 7 competencias son: análisis, aplicación de las normas, discriminación, búsqueda de información, razonamiento lógico, predicción y transformación del conocimiento (cuadro 10-1).

El modelo de pensamiento crítico de 4 círculos de Alfaro-Lefevre (2009) ofrece una representación visual de las capacidades del pensamiento crítico y promueve el establecimiento de relaciones significativas entre la investigación en enfermería y las posiciones sobre pensamiento crítico y práctica (figura 10-1 ■). Los procesos de competencias de pensamiento crítico de alto nivel y de resolución de problemas son esenciales para la transición de la condición de estudiante a profesional y proveedor de unos cuidados seguros y eficaces (Kostovoch, Poradzisz, Wood y O'Brian, 2007).

Los profesionales de enfermería usan las habilidades del pensamiento crítico de diferentes formas:

- **Los profesionales de enfermería usan el conocimiento procedente de otros temas y campos.** Los profesionales de enfermería utilizan técnicas de pensamiento crítico cuando reflejan el conocimiento obtenido de otros campos interdisciplinarios como, por ejemplo, las ciencias biofísicas o de conducta y las humanidades para ofrecer una

CUADRO 10-1 Hábitos mentales y técnicas de pensamiento crítico de Scheffer y Rubenfeld

HÁBITOS MENTALES

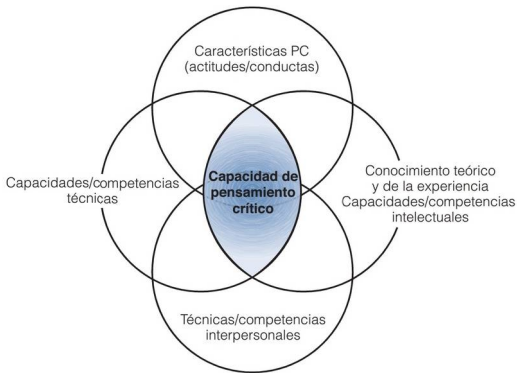
- Confianza: garantía de las capacidades de razonamiento de la persona
- Creatividad: impulso intelectual utilizado para generar, descubrir o reestructurar ideas; imaginar alternativas
- Curiosidad: disposición a conocer mediante la búsqueda del conocimiento y la comprensión a través de la observación y un cuestionamiento reflexivo con el fin de analizar las posibilidades y las alternativas
- Flexibilidad: capacidad de adaptarse, adecuarse, modificar o cambiar los pensamientos, las ideas y las conductas
- Imparcialidad: punto de vista caracterizado por la capacidad de mostrarse receptivo ante opiniones divergentes y sensible a los propios sesgos
- Integridad intelectual: búsqueda de la verdad a través de procesos sinceros y honestos, aunque los resultados sean contrarios a las suposiciones y creencias propias
- Intuición: sentido de la penetración para conocer a través del uso consciente de la razón
- Perseverancia: persecución de un curso de acción con determinación para superar los obstáculos
- Perspectiva contextual: consideración de la situación en su conjunto, incluidas las relaciones, el trasfondo y el entorno, así como la importancia de lo que pueda suceder

- Reflexión: contemplación de un asunto, especialmente de las suposiciones y el pensamiento propios, con el objetivo de obtener una comprensión más profunda y una autoevaluación

TÉCNICAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

- Analizar: separar o descomponer un todo en partes para descubrir su naturaleza, función y relaciones
- Aplicar normas: juzgar de acuerdo con criterios o reglas personales, profesionales o sociales establecidos
- Buscar información: buscar evidencias, hechos o conocimientos mediante la identificación de fuentes relevantes y la recopilación de datos objetivos, subjetivos, históricos y actuales a partir de esos asuntos
- Discriminar: reconocer diferencias y semejanzas entre cosas o situaciones y distinguir detenidamente en categorías o rangos
- Predecir: pensar en un plan y en sus consecuencias
- Razonar lógicamente: extraer inferencias o conclusiones que estén apoyadas o justificadas por la evidencia
- Transformar el conocimiento: cambiar o convertir la condición, naturaleza, forma o función de los conceptos en distintos contextos

Tomado de "A Consensus Statement on Critical Thinking in Nursing" by B. Scheffer and M. Rubenfeld, 2000, *Journal of Nursing Education*, 39, p. 358.



Empezando desde la parte superior y avanzando en el sentido de las agujas del reloj por los círculos, lo que ha de hacerse para desarrollar la capacidad de pensar críticamente es lo siguiente:

1. Desarrollar un carácter de pensamiento crítico. Imponerse a uno mismo normas de alta calidad. Comprometerse a desarrollar características de pensamiento crítico como: honradez, imparcialidad, creatividad, paciencia y confianza.
2. Asumir la responsabilidad e indagar en experiencias de aprendizaje que nos ayuden a alcanzar el conocimiento teórico y el obtenido de la experiencia para pensar críticamente. Poner en práctica técnicas intelectuales como valoración sistemática y extensa. Al igual que ejercitar las técnicas físicas mejora la capacidad física, la aplicación de técnicas de pensamiento promueve la capacidad del rendimiento intelectual.
3. Conseguir técnicas interpersonales como trabajo en equipo, resolución de conflictos y actuación como defensor. Debe tenerse presente que ser «demasiado amable» ante los problemas (p. ej., no ofrecer críticas constructivas para intentar no ofender) puede ser tan negativo como resultar «antipático» (p. ej., mostrar arrogancia, sarcasmo y/o intolerancia ante otras formas de hacer las cosas). Debe aprenderse a dar y a recibir la respuesta. Para mejorar es preciso sortear los aspectos negativos de la crítica.
4. Ejercitar competencias técnicas relacionadas (como uso de ordenadores, tratamiento IV). Hasta que estas competencias estén plenamente asimiladas, obligan a un «esfuerzo intelectual» que dificulta centrarse en otros aspectos importantes, como la monitorización de las respuestas de los pacientes a los que se atiende.

Figura 10-1 ■ Modelo de pensamiento crítico de 4 círculos de Alfaro-LeFevre.

Adaptado con autorización de *Critical Thinking Indicators*, by R. Alfaro-LeFevre, 2008. Consultado en <http://www.alfaroteachsmart.com/cti.htm>

atención de enfermería holística. Por ejemplo, estos profesionales podrían aplicar conocimientos de la microbiología y la nutrición e integrarlos con una teoría de enfermería sobre el tratamiento del dolor para promover la cicatrización de heridas y evitar que se produzcan más lesiones en un paciente con una úlcera por presión.

■ **Los profesionales de enfermería abordan el cambio en entornos de estrés.** El estado de un paciente puede cambiar rápidamente y tal vez los protocolos rutinarios no resulten adecuados para cubrir todas las situaciones inesperadas. El pensamiento crítico permite al profesional de enfermería reconocer pistas importantes, responder con rapidez y adaptar las intervenciones para atender las necesidades concretas del paciente en el momento oportuno. El cuadro 10-2 recoge algunos indicadores personales del pensamiento crítico.

■ **Los profesionales de enfermería toman decisiones importantes.** Todos los días, y en cualquier momento durante el día, los profesionales de enfermería aplican el pensamiento crítico y la toma de decisiones clínicas en sus juicios clínicos. Por ejemplo, la determinación de qué observaciones deben comunicarse de inmediato al proveedor de atención primaria y cuáles pueden anotarse en el registro del paciente para su ulterior consulta con dicho proveedor exige aplicar el pensamiento crítico. Asimismo, los pacientes tienen simultáneamente muchas necesidades

asistenciales diferentes, y el profesional de enfermería debe considerarlas todas en conjunto para establecer, en consecuencia, prioridades en el plan de atención.

El pensamiento crítico impulsa de forma cognitiva la actividad artística intelectual de la creatividad. Cuando los profesionales de enfermería incorporan la creatividad a su pensamiento, son capaces de encontrar soluciones únicas a problemas únicos. La **creatividad** es el pensamiento que da lugar al desarrollo de ideas y productos nuevos. La creatividad en la solución de problemas y la toma de decisiones es la capacidad para desarrollar y poner en marcha nuevas y mejores soluciones para los resultados de los cuidados de salud.

La creatividad es necesaria cuando el profesional de enfermería se encuentra con una situación nueva en la que las intervenciones tradicionales no son eficaces. Las personas que piensan con creatividad deben valorar un problema y tener conocimientos sobre los hechos y principios de base que se aplican. Por ejemplo, un profesional de enfermería pediátrico domiciliario trata a una niña de 9 años que muestra una respiración ineficaz tras una intervención quirúrgica abdominal. El médico ha ordenado la espirometría incentivadora (un dispositivo terapéutico que favorece la expansión alveolar). La niña se siente asustada por el equipo y se cansa rápidamente durante los tratamientos.

En esta situación, el profesional de enfermería conoce la anatomía y la fisiología de la función respiratoria y el objetivo de la espirometría incentivadora. Asimismo, comprende el crecimiento y el desarrollo pediátricos. En su intento por ayudar a la niña, dicho profesional se basa en este conocimiento y aplica una solución creativa. El profesional de enfermería le ofrece un frasco con burbujas y un aro para soplar. Ella está encantada con el soplo de burbujas. El profesional de enfermería sabe que el esfuerzo respiratorio para hacer burbujas favorecerá la expansión alveolar y aconseja que haga burbujas entre los tratamientos con espirometría incentivadora. Usando la creatividad, los profesionales de enfermería:

- Generan con rapidez muchas ideas.
- Son generalmente flexibles y naturales; es decir, que son capaces de cambiar con rapidez y facilidad los puntos de vista o direcciones del pensamiento.
- Crean soluciones originales a los problemas.
- Tienen a ser independientes y a confiar en sí mismos, incluso bajo presión.
- Demuestran su individualidad.

El cuadro 10-3 recoge algunas razones que apoyan la importancia del pensamiento crítico.

Técnicas en el pensamiento crítico

Además de los 10 componentes afectivos y los 7 cognitivos del pensamiento crítico, los profesionales de enfermería aplican otras técnicas para garantizar la resolución de problemas y la toma de decisiones eficaces. Estas técnicas comprenden el análisis crítico, el razonamiento inductivo y deductivo, la realización de inferencias válidas

CUADRO 10-2 Indicadores personales de pensamiento crítico: conductas que demuestran características y actitudes de pensamiento crítico

- **Autoconsciente:** aclara los sesgos, inclinaciones, puntos fuertes y limitaciones; reconoce cuándo en el pensamiento pueden influir las emociones o los propios intereses.
- **Auténtico:** muestra el verdadero yo; indica comportamientos que señalan valores establecidos.
- **Autodisciplinado:** hace las tareas cuando se necesita; gestiona el tiempo y se centra en las prioridades.
- **Sano:** Promueve una forma de vida sana; utiliza conductas sanas para afrontar el estrés.
- **Cuidadoso y prudente:** conoce sus propios límites, busca ayuda cuando es necesario, suspende o revisa sus criterios cuando resulta adecuado por la presencia de datos nuevos o incompletos.
- **Confiado y resistente:** expresa fe en la capacidad de razonar y aprender; supera las decepciones.
- **Honrado y recto:** busca la verdad, incluso si arroja novedades inesperadas; se atiene a las normas; admite fallos en el pensamiento.
- **Curioso e inquisitivo:** busca motivos, explicaciones y significado; busca nueva información para ampliar el conocimiento.
- **Alerta ante el contexto:** busca cambios en circunstancias que inclinen a la necesidad de modificar el pensamiento o los enfoques.
- **Análítico y reflexivo:** identifica relaciones; expresa un conocimiento profundo.
- **Lógico e intuitivo:** extrae conclusiones razonables (si sucede esto, entonces pasará que... porque...), utiliza la intuición como guía en la búsqueda de la evidencia, actúa intuitivamente solo con un conocimiento de los riesgos que implica.
- **Abierto e imparcial:** muestra tolerancia hacia diferentes puntos de vista; se pregunta cómo influyen en el pensamiento esos puntos de vista.
- **Creativo:** da soluciones y enfoques alternativos; propone ideas útiles.
- **Sensible a la diversidad:** expresa comprensión por las diferencias humanas relativas a valores, cultura, personalidad o preferencias en el estilo de aprendizaje; se adapta a las preferencias cuando es posible.
- **Realista y práctico:** admite que a veces las cosas no pueden hacerse; busca soluciones que resulten cómodas para el paciente.
- **Reflexivo y dispuesto a corregirse:** considera con atención el significado de los datos y las relaciones interpersonales, busca opiniones de otros; corrige su propia forma de pensar, está alerta ante posibles errores suyos y de otros, busca formas de evitar errores futuros.
- **Proactivo:** anticipa las consecuencias, planea con antelación, actúa ante las oportunidades.
- **Valiente:** mantiene sus convicciones, defiende a los demás, no se esconde ante los retos.
- **Paciente y persistente:** espera al momento oportuno; persevera para alcanzar los mejores resultados.
- **Flexible:** cambia de enfoque en caso necesario para obtener los mejores resultados.
- **Empático:** sabe escuchar; muestra capacidad para imaginarse los sentimientos y las dificultades de los demás.
- **Dispuesto a mejorar (él mismo, a los pacientes, los sistemas):** él mismo: identifica las necesidades de aprendizaje; encuentra formas de superar las limitaciones, busca nuevos conocimientos. Pacientes: promueve la salud; amplía al máximo la función, la comodidad y la facilidad. Sistemas: identifica los riesgos y los problemas en los sistemas de cuidados de salud; promueve la seguridad, la calidad, la satisfacción y la contención de costos.

Tomado de *Critical Thinking Indicators*, by R. Alfaro-Lefevre, 2009, Stuart, FL, p. 7. Reproducido con autorización. Consultado en <http://www.alfaroteachsmart.com/cti.htm>

das, la evaluación de la credibilidad de las fuentes de información, la aclaración de los conceptos y el reconocimiento de las suposiciones.

El **análisis crítico** es la aplicación de un grupo de preguntas a una situación o idea particular para determinar la información e ideas esenciales y descartar la información y las ideas superfluas. Las preguntas no son pasos esenciales, sino más bien un grupo de criterios para juzgar una idea. No todas las preguntas tienen que aplicarse a todas las situaciones, sino que uno debe ser consciente de todas las preguntas con el fin de elegir aquellas que son adecuadas a una situación dada.

Sócrates fue un filósofo griego que ideó el método socrático de plantear una pregunta y buscar una respuesta. El **cuestionamiento socrático** es una técnica que podemos usar para buscar debajo de la superficie, reconocer y estudiar suposiciones, buscar inconsistencias, analizar múltiples puntos de vista y diferenciar lo que uno conoce de lo que simplemente cree. El cuadro 10-4 enumera las preguntas socráticas que hay que utilizar en el análisis crítico. Los profesionales de enfermería deben usar el cuestionamiento socrático cuando escuchan el informe del final de un turno, revisan un historial o las notas sobre la evolución, planifican una carrera o comentan la asistencia de un paciente con colegas.

Otros das habilidades del pensamiento crítico son el razonamiento inductivo y el deductivo. En el **razonamiento inductivo**, las generalizaciones se forman a partir de un conjunto de hechos u observaciones. Cuando se ven juntos, ciertos pequeños fragmentos de información sugieren una interpretación particular. El razonamiento inductivo pasa de ejemplos específicos (premisas) a una conclusión generalizada; por ejemplo, después de tocar varias llamas (premisa) concluimos que *todas* las llamas queman. Un profesional de enfermería que observa a un paciente que tiene la piel seca, escasa turgencia, los ojos hundidos y la orina de color ámbar oscuro y que se sabe por otros medios que está deshidratado (premisa) concluye que la presencia de estos signos indica que otros pacientes están deshidratados.

El **razonamiento deductivo**, por el contrario, es un tipo de razonamiento que va de la premisa general a la conclusión específica. Si usted

CUADRO 10-3 Las diez principales razones para mejorar el pensamiento

10. Las cosas no son lo que solían ser o lo que serán.
9. Los pacientes están más enfermos y tienen múltiples problemas.
8. Más implicación del consumidor (pacientes y familias).
7. Los profesionales de enfermería deben ser capaces de moverse de un marco a otro.
6. El cambio rápido y la explosión de información nos exigen desarrollar nuevas habilidades laborales y de aprendizaje.
5. Los consumidores y financiadores demandan ver las pruebas de los beneficios, la eficiencia y los resultados.
4. El progreso actual crea a menudo problemas nuevos que no pueden resolverse con las formas de pensar antiguas.
3. Volver a diseñar la prestación de asistencia y los currículos de enfermería es inútil si los estudiantes y los profesionales de enfermería no tienen las habilidades de pensamiento necesarias para enfrentarse al mundo actual.
2. Puede hacerse: no tiene por qué ser tan difícil.
1. **Su capacidad para concentrar su pensamiento con el fin de obtener los resultados que necesita puede establecer la diferencia entre el éxito y el fracaso en este mundo rápido.**

Tomado de *Top 10 Reasons to Improve Thinking*, by R. Alfaro-Lefevre, 2009. Reproducido con autorización. Consultado en <http://www.alfaroteachsmart.com/mision.htm>

CUADRO 10-4 Preguntas socráticas**PREGUNTAS SOBRE LA PREGUNTA (O PROBLEMA)**

- ¿Se entiende esta pregunta, está clara y se comprende con facilidad?
- ¿Es importante la pregunta?
- ¿Se podría fragmentar en varias preguntas?
- ¿Cómo podría _____ enunciar esta pregunta?

PREGUNTAS SOBRE LAS ASUNCIONES

- Parece que usted está asumiendo _____. ¿Es así?
- ¿Qué otra cosa podría asumir? ¿Por qué?
- ¿Es siempre cierta esta asunción?

PREGUNTAS SOBRE EL PUNTO DE VISTA

- Parece que usted está usando una perspectiva _____. ¿Por qué?
- ¿Qué diría alguien que no compartiera su perspectiva?
- ¿Puede plantearse de otra forma?

PREGUNTAS SOBRE LAS PRUEBAS Y MOTIVOS

- ¿Qué prueba tiene sobre ello?
- ¿Tiene motivos para dudar de las pruebas?
- ¿Cómo lo sabe?
- ¿Qué le haría cambiar de opinión?

PREGUNTAS SOBRE IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS

- ¿Qué efecto tendría esto?
- ¿Cuál es la probabilidad de que realmente suceda?
- ¿Qué alternativas existen?

comienza con una premisa de que la suma de los ángulos de cualquier triángulo es siempre de 180° , entonces puede concluir que la suma de los ángulos del triángulo que tiene delante es también de 180° . Un profesional de enfermería podría comenzar con una premisa de que a todos los niños les gustan los bocadillos de mantequilla de cacahuate. Así pues, si este profesional está intentando animar a un niño a que coma, podría ofrecerle uno de estos bocadillos. Este es un ejemplo en el que la premisa no es siempre válida y en el que la conclusión tampoco puede serlo. Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico para ayudar a analizar situaciones y establecer qué premisas son válidas.

En el pensamiento crítico, el profesional de enfermería diferencia las declaraciones de los hechos, la inferencia, el juicio y la opinión. La tabla 10-1 muestra cómo puede aplicarse esto a la atención de enfermería. La evaluación de la credibilidad de las fuentes de información es un paso importante en el pensamiento crítico. Lamentablemente, nosotros no podemos creer siempre lo que leemos o escuchamos. El profesional de enfermería necesita asegurarse de la precisión de la información comprobando otros documentos o con otros informantes. De ahí la creciente necesidad de una práctica de enfermería basada en la evidencia.

Para comprender la situación de un paciente con claridad, el profesional de enfermería y el paciente deben estar de acuerdo en el significado del término. Por ejemplo, si el paciente dice al profesional de enfermería: «Creo que tengo un tumor», el profesional de enfermería debe aclarar lo que esta palabra significa para el paciente –la definición clínica de tumor (masa sólida) o el significado vulgar habitual de cáncer– antes de responder. Las personas también viven sus vidas bajo ciertas suposiciones. Algunas personas ven a los seres humanos como de una naturaleza básicamente generosa, mientras que otros creen que la tendencia humana es a actuar en su propio beneficio. El profesional de enfermería puede creer que la vida debe considerarse digna de vivirse sea cual sea la condición, mientras que el paciente cree que la calidad de vida es más importante que la cantidad de vida. Si reconocen que realizan elecciones basándose en estas suposiciones, todavía pueden trabajar juntos hacia un plan aceptable de asistencia. La dificultad surge cuando las personas no se toman tiempo en considerar qué suposiciones subyacen a sus creencias y acciones.

Actitudes que fomentan el pensamiento crítico

Ciertas actitudes son cruciales para el pensamiento crítico. Estas actitudes se basan en la suposición de que una persona racional está motivada para desarrollar, aprender, crecer y preocuparse por lo que hace o por lo que cree. Un pensador crítico trabaja para desarrollar las siguientes actitudes o rasgos: independencia, imparcialidad, perspicacia, humildad intelectual, coraje intelectual, integridad, perseverancia, confianza y curiosidad.

Independencia

El pensamiento crítico exige que los individuos piensen por sí mismos. Las personas adquieren muchas creencias como los niños, que no se basan necesariamente en la razón, sino en explicaciones que comprenden. A medida que maduran y adquieren conocimiento y experiencia, los pensadores críticos examinan sus creencias a la luz de nuevas pruebas. Los pensadores críticos consideran seriamente una amplia variedad de ideas, aprenden de ellas y establecen sus propios juicios sobre ellas. Los profesionales de enfermería tienen la mente abierta hacia la consideración de métodos diferentes de hacer diversas técnicas, no solo la única forma que aprendieron en la facultad. No se ven influidos fácilmente por las opiniones de otros, sino que mantienen la responsabilidad sobre sus propios puntos de vista (Catalano, 2009).

Imparcialidad

Los pensadores críticos son imparciales, de manera que valoran todos los puntos de vista con los mismos modelos y sin basar su juicio en sesgos personales o de grupo ni en prejuicios (Catalano, 2009). La

TABLA 10-1 Diferenciación entre los tipos de declaración

DECLARACIÓN	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Hechos	Pueden verificarse por medio de la investigación	A la presión arterial le afecta el volumen sanguíneo.
Inferencias	Pueden sacarse conclusiones de los hechos, e ir más allá de ellos para hacer afirmaciones sobre algo que no se conoce actualmente	Si el volumen sanguíneo se reduce (p. ej., en el choque hemorrágico), la presión arterial disminuirá.
Juicios	Evaluación de los hechos o la información que reflejan los valores u otros criterios; un tipo de opinión	Es perjudicial para la salud del paciente que la presión arterial baje demasiado.
Opiniones	Creencias formadas con el tiempo; que incluyen juicios que pueden ajustarse a los hechos o ser un error	La intervención de enfermería puede ayudar a mantener la presión arterial del paciente dentro de sus límites normales.

imparcialidad ayuda a considerar los puntos de vista opuestos y a tratar de comprender nuevas ideas completamente antes de rechazarlas o aceptarlas. Los pensadores críticos luchan por estar abiertos a la posibilidad de que nuevas pruebas puedan cambiar su mente. El profesional de enfermería escucha las opiniones de todos los miembros de la familia, jóvenes y viejos. A veces, el enfoque tradicional emergerá como la estrategia más eficaz, mientras que en otras ocasiones debería intentarse una solución nueva y posiblemente no contrastada. En cualquier caso, el profesional de enfermería ha de estar capacitado para presentar una argumentación para cualquier acción que realice.

Consciencia del egocentrismo

Los pensadores críticos están abiertos a la posibilidad de que sus sesgos personales o presiones y costumbres sociales puedan afectar excesivamente a su pensamiento. Ellos intentan de forma activa examinar sus propios sesgos y hacerlos conscientes cada vez que piensan o toman decisiones. Si no consigue reflexionar acerca de sus sesgos personales, el profesional de enfermería corre el riesgo de llegar a conclusiones inadecuadas para su paciente. Por ejemplo, supóngase un caso en el que uno de estos profesionales invierte mucho tiempo en enseñar a un paciente obeso acerca de la nutrición y la pérdida de peso para que no vuelva a sufrir dolores de espalda, pero se siente desconcertado al ver que el paciente no parece mostrar interés y no sigue su consejo. El sesgo de este profesional al considerar que todos los pacientes aceptarán los cuidados preventivos (como haría él mismo) ha dado como resultado una valoración inadecuada de la motivación del paciente; en este caso, los dos han perdido el tiempo. Posiblemente, las visiones culturales del paciente acerca del peso serán distintas a las del profesional de enfermería. Si este profesional hubiera valorado el trasfondo y las creencias del paciente sobre el peso y recogido suficientes pruebas, habría identificado un problema más relevante en las prioridades del paciente y, así, habría ideado un mejor plan asistencial.

Humildad intelectual

Humildad intelectual significa tener conciencia de los límites del propio conocimiento. Los pensadores críticos desean admitir lo que no conocen; están deseando buscar nueva información y volver a considerar sus conclusiones a la luz de los nuevos conocimientos. Nunca suponen que lo que todo el mundo cree que es correcto lo será siempre, porque pueden surgir nuevas pruebas. Un profesional de enfermería hospitalario podría ser incapaz de imaginar cómo va a cuidar la anciana esposa a su marido que acaba de sufrir un ictus. Pero el profesional de enfermería también reconoce que no es realmente posible saber lo que esta pareja puede conseguir.

Coraje intelectual frente al desafío de lo establecido y los rituales

Con una actitud de coraje, uno está deseando considerar y examinar las ideas y puntos de vista propios, en especial aquellos frente a los que uno podría tener una reacción muy negativa. Este tipo de coraje procede del reconocimiento de que las creencias son a veces falsas o engañosas. Los valores y las creencias no siempre se adquieren de forma racional. Las creencias racionales son aquellas que se han examinado y que se han encontrado apoyadas en razones y datos sólidos. Después de este tipo de examen, es inevitable que algunas creencias que se tenían por ciertas contengan elementos cuestionables y que surja cierta verdad de ideas consideradas peligrosas o falsas. El coraje es necesario para el pensamiento nuevo en tales casos, en especial si los castigos sociales por la falta de conformidad son severos. Por ejemplo, antes muchos profesionales de enfermería creían que permitir a los familiares observar una urgencia (como una reanimación cardiopul-

monar) tendría efectos psicológicos perjudiciales para ellos y que debían apartarse del equipo de salud. Otros creían que la exclusión general de los familiares era innecesaria y sumamente estresante para ellos. Debido a ello, los profesionales de enfermería iniciaron una investigación que demostró que la presencia de la familia podía conseguirse sin efectos perjudiciales ni para el profesional de enfermería, ni para el paciente, ni para la familia. También es un ejemplo del modo en que la evidencia, más que la tradición, es la que guía la práctica de la enfermería.

Integridad

La integridad intelectual requiere que los sujetos apliquen los mismos modelos lógicos de prueba a sus propios conocimientos y creencias como los aplican al conocimiento y creencias de otros. Los pensadores críticos cuestionan su propio conocimiento y creencias con tanta rapidez y exhaustividad como desafían los de otros. Son capaces de admitir y evaluar inconsistencias dentro de sus propias creencias y entre sus creencias y las de otros. Un profesional de enfermería podría creer que la asistencia de una herida requiere una técnica estéril. La lectura de un artículo nuevo sobre el uso y resultados de una técnica limpia en algunas heridas lleva al profesional de enfermería con un pensamiento crítico a reconsiderarlo.

Perseverancia

Como el pensamiento crítico es una actitud de por vida, los profesionales de enfermería que son pensadores críticos muestran perseverancia en la búsqueda de soluciones eficaces a los problemas del paciente y del profesional. Esta determinación les capacita para aclarar conceptos y organizar aspectos relacionados, a pesar de las dificultades y las frustraciones. La confusión y la frustración son incómodas, pero los pensadores críticos se resisten a la tentación de encontrar una respuesta rápida y fácil. Las cuestiones importantes tienden a ser complejas y confusas, y por ello requiere a menudo un gran esfuerzo mental llegar a una respuesta. El profesional de enfermería debe continuar enfrentándose al asunto hasta que lo resuelva. Por ejemplo, los profesionales de enfermería de una unidad han intentado establecer unas normas para que ciertos pacientes abandonen el hospital de una sola vez en lugar de tener que ser dados de alta y reingresados el mismo día. La necesidad de la participación de personal de enfermería, médico, administrativo y contable genera gradualmente soluciones a los obstáculos. El desarrollo de las normas avanza, aunque lentamente.

Confianza

Los pensadores críticos creen que el pensamiento bien razonado llevará a conclusiones fiables. Por tanto, cultivan una actitud de confianza en el proceso de razonamiento y examinan los argumentos cargados de emotividad usando los modelos de pensamiento evaluador, planteando preguntas como: ¿es justo ese argumento?, ¿se basa en suficientes pruebas? Considere a profesionales de enfermería intentando determinar la mejor forma de distribuir los turnos de trabajo en días festivos para el personal. ¿Debe ser por antigüedad, mediante el uso de una selección aleatoria (lotería), dando preferencia a los que tienen niños, usando el criterio «el que llegue el primero gana» o usando otro método?

El pensador crítico desarrolla habilidades en el razonamiento inductivo y el deductivo. A medida que el profesional de enfermería tiene más conciencia del proceso de pensamiento y más experiencia en la mejora de aspectos como el pensamiento, la confianza en el proceso crecerá. No temerá el desacuerdo y se preocupará cuando otros se muestren de acuerdo con demasiada rapidez. Este profesional puede servir de modelo a otros, inspirándoles y fomentándoles un pensamiento crítico.

Curiosidad

La mente de un pensador crítico está llena de preguntas: ¿por qué creemos esto? ¿Qué lo produce? ¿Tiene que ser de esta forma? ¿Podría otra cosa funcionar mejor? ¿Qué sucedería si se hiciera de otra manera? ¿Quién dice que tiene que ser así? El profesional de enfermería curioso puede valorar la tradición, pero no le asusta examinar las tradiciones para asegurarse de que siguen siendo válidas. Puede, por ejemplo, aplicar estas preguntas al tema de trasladar la responsabilidad de un procedimiento como la extracción de muestras de sangre arterial al personal de los departamentos de enfermería, terapia respiratoria o laboratorio.

Modelos del pensamiento crítico

¿Cómo podemos saber si nuestro pensamiento es un pensamiento crítico? Elder y Paul (2007) propusieron que los pensadores pudieran usar modelos universales como guía para el pensamiento dirigido a alcanzar la excelencia. El profesional de enfermería sopesa preguntas como las que se ofrecen en la tabla 10-2 para asegurarse de que su pensamiento crítico es consciente y sistemático. Si se aprenden y se aplican de forma consistente las normas intelectuales universales, la calidad de la práctica de enfermería mejorará conforme sus profesionales ofrezcan unos cuidados competentes sustentados en la práctica basada en la evidencia.

Aplicación del pensamiento crítico a la práctica de la enfermería

Cuando se aplica un pensamiento intencionado dentro del contexto de la enfermería, se crea una relación entre las competencias, las actitudes y las normas asociadas con el pensamiento crítico y el proceso de enfermería, el proceso de resolución de problemas y el de toma de decisiones (Fomeris y Peden-McAlpine, 2007). El **proceso de enfermería** es un método racional y sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería individualizada. Las fases del proceso de enfermería son valoración, diagnóstico, planificación, aplicación y evaluación. Estas fases se describen en detalle en los capítulos 11 al 14 ∞.

Resolución de problemas

En la **resolución de problemas**, el profesional de enfermería obtiene información que aclare la naturaleza del problema y aconseje posibles soluciones. El profesional evalúa entonces con cuidado las posibles soluciones y elige la mejor para llevarla a cabo. La situación se vigila con atención en el tiempo para asegurar su eficacia inicial y continua. El profesional de enfermería no descarta otras soluciones, pero las mantiene en reserva para el caso de que la primera no resulte. El profesional de enfermería puede encontrarse también un problema parecido en una situación diferente del paciente donde se determina que la

solución alternativa es la más eficaz. Por tanto, la resolución de problemas para una situación contribuye al cuerpo de conocimientos del profesional que hace que pueda resolver problemas en situaciones análogas. Los métodos usados con frecuencia para resolver problemas son el ensayo y error, la intuición y el proceso de investigación.

Ensayo y error

Una forma de resolver los problemas es a través del **ensayo y error**, en el que se prueban varios métodos hasta que se encuentra una solución. Pero, sin considerar alternativas de manera sistemática, no podemos saber por qué funcionó la solución. Los métodos de ensayo y error en la asistencia de enfermería pueden ser peligrosos porque el paciente podría sufrir daño si un método es inadecuado. Pero los profesionales de enfermería usan a menudo el ensayo y el error en el marco domiciliario donde, debido a la logística, el equipo y el estilo de vida del paciente, los procedimientos hospitalarios no actúan de una forma tan eficaz (p. ej., puede no haber una percha desde la que manejar una bolsa de sueros IV ni una toma de corriente para enchufar un dispositivo).

Intuición

La **intuición** es el conocimiento o aprendizaje de cosas sin el uso consciente del razonamiento. También se le conoce por sexto sentido, presentimiento, instinto, sensación o sospecha. Como un método de resolver problemas, la intuición la ven algunas personas como una forma de averiguación y, como tal, una base inadecuada para las decisiones de enfermería. Pero otros ven la intuición como un aspecto esencial y legítimo del juicio clínico adquirido a través del conocimiento y la experiencia. Aunque la investigación sobre la intuición en enfermería se encuentra en sus primeros pasos, este concepto es un elemento central del conocimiento de la enfermería (Rew y Barrow, 2007). El profesional de enfermería debe tener la base de conocimientos necesaria para practicar en el campo clínico y después usar ese conocimiento en la práctica clínica. La experiencia clínica permite al profesional de enfermería reconocer pistas y patrones y comenzar a alcanzar conclusiones correctas.

La experiencia es importante para mejorar la intuición, porque la rapidez del juicio depende del profesional de enfermería que ha visto antes muchas veces situaciones parecidas. A veces los profesionales de enfermería usan las palabras «tengo la sensación» para describir el elemento del pensamiento crítico que consideran una prueba. Estos son capaces de juzgar con rapidez qué prueba es más importante y de actuar con esas pruebas limitadas. Los profesionales de las unidades de asistencia de pacientes críticos prestan a menudo mayor atención a un paciente cuando sienten que su situación podría cambiar bruscamente.

Aunque el método intuitivo de resolución de problemas está ganado reconocimiento como una parte de la práctica de la enfermería, no se recomienda para novatos ni estudiantes porque estos suelen carecer de la base de conocimientos y la experiencia clínica suficientes sobre la que hacer un juicio válido.

Proceso de investigación

El proceso investigador, comentado en el capítulo 2 ∞, es un método formalizado, lógico y sistemático de resolver problemas. El proceso clásico de investigación cuantitativa tiene su máxima utilidad cuando el investigador trabaja en una situación controlada. Los profesionales de la salud, trabajando a menudo con personas en una situación descontrolada, requieren una forma modificada de abordar el método científico para resolver los problemas. Por ejemplo, a diferencia de numerosos experimentos con animales en los que el entorno puede regularse de forma estricta, los efectos de la dieta en la salud en seres humanos se complican ante las variaciones genéticas de cada persona, su estilo de vida y sus preferencias personales. No obstante,

TABLA 10-2 Modelos intelectuales universales

MODELO	PREGUNTA EJEMPLO
Claridad	¿Qué es un ejemplo de esto?
Fidelidad	¿Cómo puedo saber que es verdad?
Precisión	¿Puedo ser más específico?
Relevancia	¿Cómo me ayuda en este tema?
Profundidad	¿Qué convierte esto en un problema difícil?
Amplitud	¿Debo considerar otro punto de vista?
Lógica	¿Se deduce de la prueba?
Significación	¿Cuál de estos hechos es más importante?
Imparcialidad	¿Estoy considerando el pensamiento de otros?

cada vez es más importante que los profesionales de enfermería identifiquen las evidencias que apoyan una atención de enfermería eficaz. Una fuente crítica para esta evidencia es la investigación.

Toma de decisiones

Los profesionales de enfermería utilizan las técnicas del pensamiento crítico en la **toma de decisiones** para ayudarse a elegir la mejor acción de cara a alcanzar el objetivo deseado. Las decisiones deben tomarse siempre que haya varias opciones mutuamente excluyentes o cuando haya una opción para actuar o no. Por ejemplo, el individuo que desea convertirse en un profesional de enfermería en EE. UU. tiene varios posibles caminos: un programa diplomado, un programa de grado asociado o un programa de bachillerato. Los futuros estudiantes deben elegir. Por tanto, deben evaluar los diferentes tipos de programas, así como sus circunstancias personales, para tomar una decisión adecuada a su situación.

Los profesionales de enfermería toman decisiones en el curso de la solución de los problemas. Pero la toma de decisiones también se usa en situaciones que no implican la solución de problemas. Los profesionales de enfermería toman decisiones valiosas (p. ej., para mantener la confidencialidad de la información del paciente), decisiones respecto a la gestión del tiempo (p. ej., llevar ropa de cama limpia a la habi-

tación del paciente al mismo tiempo que los medicamentos para ahorrar pasos), decisiones sobre la programación (p. ej., bañar al paciente antes de las horas de visita) y decisiones sobre prioridades (p. ej., qué intervenciones son más urgentes y cuáles pueden delegarse).

Los profesionales de enfermería toman decisiones y ayudan a los pacientes a tomar decisiones. Cuando se enfrentan a varias necesidades de pacientes al mismo tiempo, el profesional de enfermería debe priorizar y decidir a qué paciente asistir primero. El profesional de enfermería puede: a) buscar las ventajas y desventajas de cada opción; b) aplicar la jerarquía de Maslow a las necesidades; c) considerar qué tareas delegar en otros, o d) usar otra base de establecimiento de prioridades. Cuando un paciente está tratando de tomar una decisión sobre qué tratamiento seguir, el profesional de enfermería puede proporcionar información o recursos al paciente que pueda usar para decidirse. Los profesionales de enfermería deben tomar decisiones sobre sus propias vidas personales y profesionales. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe decidir si trabajar en un hospital o en una comunidad, si unirse a una asociación profesional o si tomar un seguro de responsabilidad profesional.

En la tabla 10-3 se proporciona un ejemplo clínico de las fases del proceso de enfermería y del de toma de decisiones, que muestra el uso del pensamiento crítico en un paciente en particular.

TABLA 10-3 Fases del proceso de enfermería, el proceso de toma de decisiones y ejemplos clínicos de pensamiento crítico

PROCESO DE ENFERMERÍA	PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	APLICACIÓN CLÍNICA
Valoración	<i>Identificar el objetivo.</i> El profesional de enfermería identifica por qué se necesita una decisión y qué hace falta determinar.	<i>Datos:</i> un varón latino de 45 años se queja de cefalea intensa; sobrepeso de 9 kg; presión arterial de 180/95. Dice que ha estado tomando pastillas para la hipertensión solo cuando le duele la cabeza. Trabaja por cuenta propia como jardinero; vive con su esposa, su suegra y cuatro niños. Según estos datos, un pensador crítico es consciente de que debe obtener más datos sobre los valores culturales del paciente respecto a la salud y la conducta declarada. No emplear el pensamiento crítico ni obtener datos adicionales lleva a objetivos, diagnósticos e intervenciones imprecisos.
Diagnóstico		Un pensador crítico diferirá la identificación del diagnóstico del paciente hasta que obtenga más datos y conozca las prioridades del paciente. Esto evita un diagnóstico prematuro basado en datos insuficientes. Como pensador crítico, el profesional de enfermería es consciente de que el punto de vista del paciente puede diferir del suyo. Aunque el profesional de enfermería puede apoyar el sistema médico occidental que adjudica una prioridad alta a la prevención de la enfermedad, el pensador crítico es también consciente de que el paciente puede tener el punto de vista contrario sobre la salud y la enfermedad, el tratamiento y las medidas preventivas.
Planificación		El pensador crítico reconoce que el uso errático del paciente de los medicamentos recetados puede tener múltiples causas (p. ej., efectos adversos molestos o creer que la enfermedad se debe al deseo divino y que no es evitable) y no inferirá un diagnóstico etiológico hasta que obtenga más datos. No pensar de forma crítica puede llevar a interpretaciones irrelevantes, inadecuadas y superficiales (p. ej., una interpretación errónea de que el problema del paciente es la falta de suficientes conocimientos). El pensador crítico asume suposiciones que están de acuerdo con una base de datos amplia y sin sesgos y que cumplen los objetivos del paciente. El pensador crítico evita asumir suposiciones sin verificar, como que un aumento del conocimiento aumentará el cumplimiento del paciente o que este paciente está motivado para prevenir un accidente cerebrovascular (ACV). El pensador crítico usa conceptos sobre la motivación, la teoría del cambio y la enfermería multicultural para comprender la conducta del paciente y su motivación para cambiar. No pensar de forma crítica puede llevarle a apoyarse solo en un concepto simplista, como «el conocimiento provoca el cambio».

(Continúa)

TABLA 10-3 Fases del proceso de enfermería, el proceso de toma de decisiones y ejemplos clínicos de pensamiento crítico (cont.)

PROCESO DE ENFERMERÍA	PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	APLICACIÓN CLÍNICA
	<p><i>Establecer los criterios.</i> Cuando el profesional de enfermería fija los criterios de la toma de decisiones, debe responder a tres preguntas: ¿cuál es el resultado que se desea, qué necesidades deben conservarse y qué necesidades tienen que evitarse.</p> <p><i>Sopesar los criterios.</i> En esta etapa, el responsable de la toma de decisiones establece prioridades o clasifica las actividades o servicios desde los menos a los más importantes según su relación con la situación específica. Como esta ponderación depende de cada situación, una actividad podría clasificarse como la más importante en una situación dada y ser de menor importancia en otra.</p> <p><i>Buscar alternativas.</i> La persona que toma la decisión identifica formas posibles de cumplir los criterios. En las situaciones clínicas, las alternativas pueden seleccionarse entre varias intervenciones de enfermería o estrategias de atención de los pacientes.</p> <p><i>Examinar las alternativas.</i> El profesional de enfermería analiza las alternativas para asegurar que existe una argumentación objetiva relacionada con los criterios establecidos para elegir una estrategia antes que otra.</p> <p><i>Proyecto.</i> El profesional de enfermería aplica el pensamiento creativo y el escepticismo para determinar lo que podría salir mal como consecuencia de una decisión y desarrolla planes para prevenir, minimizar o superar posibles problemas.</p>	<p><i>Objetivo:</i> aumentar el cumplimiento del régimen farmacológico con el fin de aliviar las cefaleas y evitar un accidente cerebrovascular (ACV). Al pensar de forma crítica, un profesional de enfermería tratará de determinar los objetivos del paciente y acordar objetivos mutuos.</p>
Aplicación	<p><i>Aplicar.</i> Se pone en práctica el plan de decisión.</p>	<p>El pensador crítico considera las implicaciones y consecuencias de las estrategias de enfermería seleccionadas antes de poner en marcha planes de asistencia. Los planes de asistencia, incluidos los objetivos y resultados, se basan en una valoración continua de los valores culturales, las creencias y las necesidades del paciente. No pensar de forma crítica puede llevar a intervenciones ineficaces, como una educación del paciente centrada solo en la resolución de su conocimiento deficiente sobre los medicamentos recetados. El pensador crítico reconoce que una deficiencia de conocimiento puede o no ser uno entre varios problemas. El pensador crítico basa la evaluación de los resultados del paciente y la eficacia de las intervenciones de enfermería en criterios bien desarrollados y mensurables y considera de forma racional si los resultados se han validado. No pensar de forma crítica puede llevar al paciente a no cumplir el tratamiento y a inferir que el paciente no aprendió de forma eficaz y necesita instrucciones adicionales.</p>
Evaluación	<p><i>Evaluar el resultado.</i> Como en toda atención de enfermería, en la evaluación, el profesional de enfermería determina la eficacia del plan y si se ha alcanzado o no el objetivo inicial.</p>	

Desarrollo de actitudes y habilidades para el pensamiento crítico

Tras obtener una idea de lo que significa pensar de forma crítica, resolver los problemas y tomar decisiones, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de su propio estilo de pensamiento y de sus capacidades. Adquirir habilidades para el pensamiento crítico y una actitud crítica se convierte entonces en un asunto de la práctica. El pensamiento crítico no es un fenómeno de «una cosa u otra»; las personas lo desarrollan y usan de la forma más o menos eficaz a lo largo de un proceso continuo. Algunas personas hacen mejores evaluaciones que otras, otras se creen la información de casi cualquier fuente y otros raramente se creen nada sin una evaluación cuidadosa de la credibilidad de la información. El pensamiento crítico no es fácil. La resolu-

ción de problemas y la toma de decisiones son arriesgadas. A veces el resultado no es el deseado. Pero, con esfuerzo, todos pueden alcanzar algún nivel de pensamiento crítico para convertirse en una persona capaz de solucionar problemas y tomar decisiones de forma eficaz.

Autoevaluación

El profesional de enfermería debe considerar algunas de las actitudes comentadas antes que facilitan el pensamiento crítico, como la curiosidad, la imparcialidad, la humildad, el coraje y la perseverancia. Un profesional de enfermería podría beneficiarse de una valoración personal rigurosa para determinar qué actitudes ya posee y qué necesidad debe cultivar. Esto podría hacerse con una pareja o en grupo. El profesional de enfermería determina en primer lugar qué actitudes mantiene con fuerza y forman una base para su pensamiento y cuáles se

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿El proceso de razonamiento puede demostrarse cuando los profesionales de enfermería dicen en voz alta lo que están pensando?

Los procesos de razonamiento de los profesionales de enfermería pueden denominarse pensamiento crítico, razonamiento reflexivo, razonamiento diagnóstico, toma de decisiones y de otras muchas maneras. En todos los casos, el profesional de enfermería considera múltiples posibilidades y realiza valoraciones sobre cuál tiene más probabilidades de resultar eficaz. Un estudio cualitativo dirigido a explorar este proceso mental se basaba en pedir a dichos profesionales que hablaran sobre cualquier cosa que se les pasara por la cabeza mientras analizaban un estudio de casos por escrito relacionado con la atención de un paciente mayor que había sufrido un accidente cerebrovascular y, por tanto, sufría un riesgo elevado de agrietamiento de la piel (Funkesson, Anbäckén y Ek, 2007). Los profesionales hablaron sobre su valoración del estado del paciente, la importancia de sus hallazgos, una diversidad de posibles consideraciones y opciones de tratamiento y métodos para comunicarse con otros miembros del equipo.

Los investigadores encontraron una gran variación tanto en el proceso de pensamiento como en el contenido de lo que pensaban los participantes. Los profesionales de enfermería diferían en sus años de experiencia, el tipo y el nivel de formación en enfermería y otras características individuales que probablemente contribuirían a las variaciones en el pensamiento. Sin embargo, la mayoría de este pensamiento

fue descrito como «rutinario», no complejo e individualizado. El pensamiento reflejaba también el uso de intervenciones tradicionales y una atención basada en la evidencia insuficiente.

IMPLICACIONES

La observación de la atención de enfermería y los resultados de los pacientes es insuficiente como método para determinar lo que están pensando los profesionales de enfermería y de qué modo toman sus decisiones sobre los cuidados. El hecho de que estos profesionales expresen en voz alta los distintos aspectos del caso, lo que están pensando hacer y cómo llegaron a sus decisiones ayuda a identificar las necesidades de enseñanza-aprendizaje y puede explicar algunos resultados de los pacientes. Aunque el estudio era relativamente reducido y no puede proponer que otros muchos profesionales de enfermería piensen de la misma manera, sugiere que las causas de las variaciones en los resultados de los pacientes podrían revelarse a través de una técnica de este tipo. En otras palabras, si los pacientes obtienen mejores resultados cuando reciben atención en ciertos hospitales o unidades, o en determinados turnos, hacer que cada grupo de profesionales de enfermería exprese en voz alta lo que piensa podría revelar diferencias que expliquen esos mejores resultados.

mantienen al mínimo o nada en absoluto. El profesional de enfermería debe reflejarse en situaciones donde tomó decisiones que después le pesaron, y analizar los procesos del pensamiento y actitudes o pedir a un colega de confianza que le evalúe. También es importante identificar las habilidades y actitudes débiles o vulnerables.

Debido a la naturaleza del pensamiento crítico, la reflexión en las distintas etapas de la atención de enfermería ayuda al profesional de esta disciplina a examinar el modo en que se reúnen y analizan los datos y la manera en que se toman las decisiones clínicas. Esta reflexión facilita que dicho profesional pueda determinar si el curso actual de acción es el mejor y le permite evaluar la eficacia de la atención de enfermería para mejorar las acciones futuras. La reflexión exige que el profesional de enfermería se tome una pausa para considerar sus creencias, conocimientos, valores y capacidades en la situación en particular que tiene entre manos. Anotar los pensamientos en un diario de reflexiones ayuda al autor y al lector a comprender y evaluar el pensamiento crítico en enfermería (Lasater y Nielsen, 2009). En la figura 10-2 ■ se muestra un mapa mental que ilustra visualmente los conceptos interactivos utilizados en el pensamiento crítico. Debe observarse que la acción de la reflexión forma parte de tres de las etapas mostradas: los puntos de partida, los procesos y los resultados.

Tolerancia de la disonancia y la ambigüedad

El profesional de enfermería debe hacer esfuerzos deliberados para cultivar las actitudes del pensamiento crítico. Por ejemplo, para desarrollar la imparcialidad debemos buscar deliberadamente información que se oponga a nuestros puntos de vista; esto le da práctica en comprender y aprender a estar abiertos a otros puntos de vista. Es una tendencia humana buscar información que se corresponda con las creencias que se tenían antes e ignorar las pruebas que puedan contradecir las ideas por las que se tiene apego. Esta perspectiva es cierta para el profesional de enfermería y para el paciente. Los ancianos pueden tener más dificultades para aceptar el predominio de la tecnología o que las personas no permanezcan en el hospital tanto tiempo como en la década de los sesenta, o que recibir un diagnóstico de cáncer no siempre significa que

uno vaya a morir. Por otra parte, los ancianos poseen una enorme cantidad de conocimientos y experiencias y a menudo saben mejor que el profesional de la salud lo que les iría bien y será aceptable para ellos. Los profesionales de enfermería deben incrementar su tolerancia frente a las ideas que contradigan sus creencias previas; y deben practicar el mantenimiento en suspensión de los juicios.

Mantener en suspenso los juicios significa tolerar la ambigüedad durante un momento. Si un tema es complejo, puede que no se resuelva con facilidad y claridad, y entonces hay que posponer la opinión. Durante unos instantes, el profesional de enfermería tendrá que decir «no lo sé» y sentirse cómodo con esa respuesta hasta que sepa más. Aunque posponer el juicio puede no ser factible en situaciones urgentes donde se precisa una acción rápida, suele serlo en otras.

Creación de ambientes que apoyen el pensamiento crítico

Un profesional de enfermería no puede desarrollar o mantener actitudes de pensamiento crítico en un vacío. Los profesionales de enfermería en posiciones de liderazgo deben ser particularmente conscientes del clima de pensamiento que establecen, y deben crear de manera activa un ambiente estimulante que fomente las diferencias de opinión y un examen justo de las ideas y opciones. Los profesionales de enfermería deben adoptar la exploración de las perspectivas de las personas de diferentes edades, culturas, religiones, niveles socioeconómicos y estructuras familiares. Como líderes, los profesionales de enfermería deben animar a sus colegas a examinar las pruebas con cuidado antes de llegar a conclusiones, y a evitar el «pensamiento grupal», la tendencia a referirse sin reflexión a la voluntad del grupo.

Mapas conceptuales

Se llama **mapas conceptuales** a una técnica que utiliza un esquema gráfico de relaciones lineales y no lineales para representar el pensamiento crítico. También conocidos como mapas mentales, los mapas conceptuales dependen del contexto y pueden utilizarse para desarrollar

MAPA MENTAL

para el pensamiento crítico
en enfermería



Figura 10-2 ■ Mapa mental para el pensamiento crítico en enfermería.

Tomado de University of New Mexico College of Nursing. Consultado en http://hsc.unm.edu/cons/critical/what_ct.shtml

técnicas analíticas. Los atributos del concepto están interrelacionados para dotar de un significado al concepto que representan. Los mapas conceptuales ofrecen una oportunidad de «visualizar» el pensamiento (Billings y Kowalski, 2008). Debido a las influencias que los conocimientos previos del autor del mapa conceptual puedan tener en el mismo, dicho mapa debe ser analizado tanto para comprenderlo como para resolver equívocos (Torre et al., 2008). Además de la figura 10-2, este texto contiene más de una docena de mapas conceptuales que ilustran la planificación de los cuidados y los procesos fisiológicos.

Mapas conceptuales y pensamiento crítico

Los mapas conceptuales pueden utilizarse como un puente entre la teoría y la práctica de la enfermería, al fomentar los procesos de pensamiento crítico cuando se intenta comprender fenómenos complejos (Billings y Halstead, 2009). Los mapas conceptuales tienen el potencial de ofrecer una aproximación a «la naturaleza interactiva de la atención a los pacientes, incluidos los avances y los retrocesos; el carácter no lineal del pensamiento sobre valoración, diagnóstico, intervención y evaluación; y las interacciones entre los problemas de un paciente» (Taylor y Wros, 2007, p. 211). Como un marco conceptual con participación activa, los mapas conceptuales promueven técnicas más avanzadas de pensamiento y toma de decisiones. Dado que los

profesionales de enfermería se enfrentan a una información muy abundante, y de ellos se espera que consideren más de una posibilidad, que reconozcan los problemas emergentes del paciente y que intervengan de manera adecuada en situaciones que ponen en peligro la vida, los mapas conceptuales pueden servir como una herramienta valiosa para mejorar el pensamiento crítico de estos profesionales, la toma de decisiones clínicas y el rendimiento de los mismos (Rogal y Young, 2008; Wilgis y McConnell, 2008). En el cuadro 10-5 y en la figura 10-3 ■ se muestran cuatro tipos básicos de mapas.

CUADRO 10-5 Tipos de mapas conceptuales

- Mapas jerárquicos: el concepto y los atributos están dispuestos en un dibujo jerárquico y se construyen normalmente en orden descendente de importancia. Se identifican relaciones entre un concepto y sus atributos (v. figura 10-3A).
- Mapas relacionales: representan la interrelación del concepto y sus atributos en el mapa (v. figura 10-3B).
- Mapas en diagrama de flujo: diagramas lineales que muestran la secuencia y las relaciones de causa-efecto (v. figura 10-3C).
- Mapas de sistemas: las entradas y las salidas ilustran relaciones entre el concepto y sus atributos (v. figura 10-3D).

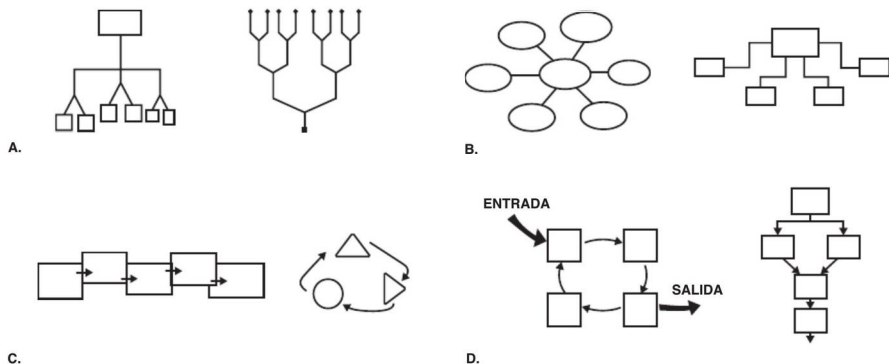


Figura 10-3 ■ Tipos de mapas conceptuales. A. Jerárquicos. B. Relacionales. C. Diagramas de flujo. D. De sistemas.

Consideraciones según la edad

Decisiones en la asistencia de salud

NIÑOS

Los padres suelen tomar decisiones sobre la asistencia de salud de sus hijos. Los niños más mayores pueden participar en decisiones apropiadas para su edad. Como describió Piaget, la capacidad de los niños de razonar y pensar de forma crítica sobre sí mismos y su situación se desarrolla gradualmente (v. capítulo 20). En cada estado, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de las formas en que los niños piensan y ser sensibles a cómo pueden implicarse en las decisiones sobre salud:

- Los lactantes progresan desde un comportamiento reflexivo a un comportamiento simple y repetitivo y después a conductas de imitación, aprendizaje de conceptos de causa y efecto y permanencia del objeto. Aunque no participan en la toma de decisiones, se sienten cómodos y seguros cuando se les proporciona asistencia.
- Los niños que empiezan a andar y los preescolares son muy egocéntricos y participan en el pensamiento crítico. No pueden razonar sobre las implicaciones de la asistencia, pero necesitan explicaciones en un lenguaje que puedan entender. La ludoterapia y el uso de muñecos y juguetes pueden ayudarles a aceptar la asistencia, y a veces se les pueden ofrecer opciones (p. ej., ¿Quieres que te cambiemos el vendaje antes o después de desayunar?).
- Los niños en edad escolar tienden a ser pensadores concretos. A ellos les resultan útiles explicaciones sencillas y directas; las exploraciones directas del equipo y los materiales, y ayudar al pro-

fesional de la salud cuando sea adecuado durante el procedimiento. Implicar a estos niños en la asistencia puede aumentar la cooperación y reducir la ansiedad.

- Los adolescentes son cada vez más capaces de pensar de forma abstracta y de tomar decisiones sobre su propia asistencia de salud. Se les debe consultar de forma activa como parte del sistema familiar.

ANCIANOS

Es importante incluir a todos los pacientes adultos en la toma de decisiones y en la planificación de la asistencia de enfermería, pero es especialmente difícil hacerlo cuando se trabaja con ancianos con alteraciones en su capacidad cognitiva, como una enfermedad de Alzheimer. El profesional de enfermería debe permitirles el mayor control y participación posibles, manteniendo las cosas sencillas y directas para que puedan entenderlas. Los ancianos con trastornos suelen ser incapaces de realizar múltiples tareas o incluso de pensar en más de un paso al mismo tiempo. El profesional de enfermería debe tener paciencia y estar dispuesto a repetir con calma las instrucciones si es necesario. Presentar y comentar los temas en términos básicos ayuda a mantener el respeto y la dignidad y permite a los ancianos participar en su propia asistencia mientras sea posible. Si el anciano es incapaz de realizar actividades de autocuidado, como bañarse o actividades relacionadas con su salud como cambiarse el vendaje, el profesional de enfermería buscará métodos alternativos adecuados para ayudarle.

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. W. es un ingeniero recién retirado de 53 años con un síndrome del intestino irritable que le produce diarrea y hemorragias rectales constantes. Su mujer es maestra. A mediados de diciembre, el Sr. W. vino a su clínica quejándose de «no sentirse bien». Usted concluye que tiene una recidiva de su problema intestinal.

1. ¿Qué preguntas se plantearía para comprobar esta suposición?
2. ¿Cómo demostraría que está usando una actitud del pensamiento crítico de «confianza en el razonamiento»?

3. Sócrates podría preguntarle sobre las consecuencias de su conclusión planteando la cuestión: «¿Cuáles son las implicaciones de su pensamiento?» ¿Cómo podría contestarle? Considere las implicaciones de que su suposición sea cierta o no.
4. Los pensadores críticos buscan indicios sutiles. ¿Qué pistas precisan seguimiento en esta situación?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 10 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los profesionales de enfermería necesitan habilidades y actitudes del pensamiento crítico para ser profesionales seguros, competentes y hábiles.
- Los profesionales de enfermería usan el pensamiento crítico cuando aplican el conocimiento de otros temas y campos a la práctica de la enfermería, se enfrentan a cambios en ambientes estresantes y toman decisiones importantes relacionadas con la asistencia del paciente. Cuando los profesionales de enfermería incorporan la creatividad a su pensamiento, son capaces de encontrar soluciones únicas a problemas únicos.
- La creatividad potencia el pensamiento crítico. Los profesionales de enfermería creativos generan muchas ideas con rapidez, son flexibles y naturales, crean soluciones originales a sus problemas, tienden a ser independientes y a confiar en sí mismos y demuestran su individualidad.
- Las habilidades del pensamiento crítico comprenden el análisis crítico, el razonamiento inductivo y deductivo, la realización de inferencias válidas, la diferenciación entre los actos y las opiniones, la evaluación de la credibilidad de las fuentes de información, la aclaración de conceptos y el reconocimiento de las suposiciones.
- Los pensadores críticos tienen ciertas actitudes: independencia, imparcialidad, perspicacia, humildad intelectual, coraje intelectual para


desafiar el estado actual de las cosas y los rituales, integridad, perseverancia, confianza y curiosidad.

- El pensamiento crítico consiste en procesos cognitivos de nivel alto y se usa en la solución de problemas y la toma de decisiones. Existen varias formas de resolver problemas: el ensayo y error, la intuición y la investigación.
- Los profesionales de enfermería deben tomar decisiones en sus vidas personales y profesionales. Los pasos en el proceso de toma de decisiones son la identificación del objetivo de la decisión, el establecimiento de criterios, la ponderación de los criterios, la búsqueda de alternativas, el examen de las alternativas, la proyección, la ejecución y la evaluación de la acción.
- Todos poseemos cierto nivel de habilidad de pensamiento crítico, y esa habilidad puede desarrollarse con la práctica. Algunas pautas para potenciar las habilidades y actitudes del pensamiento crítico son la realización de la autovaloración, la tolerancia de la disonancia y la ambigüedad, la búsqueda de situaciones donde el pensamiento crítico sea productivo y la creación de ambientes que apoyen el pensamiento crítico.
- Los mapas conceptuales pueden utilizarse para desarrollar técnicas analíticas y sirven como una herramienta valiosa para mejorar el pensamiento crítico de los profesionales de enfermería, su toma de decisiones clínicas y su rendimiento.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente con diarrea tiene además una orden del médico de tomar un laxante formador de masa. El profesional de enfermería, al no caer en la cuenta de que los laxantes formadores de masa pueden ayudar a solidificar ciertos tipos de diarrea, concluye: «El médico no sabía que el paciente tiene diarrea». Esta afirmación es un ejemplo de:
 1. Un hecho.
 2. Una inferencia.
 3. Un juicio.
 4. Una opinión.
2. Un paciente dice que siente hambre, pero no come cuando se le da comida. Usando las habilidades del pensamiento crítico, el profesional de enfermería debería:
 1. Evaluar por qué el paciente no ingiere la comida que se le proporciona.
 2. Continuar dejando comida junto al paciente hasta que el paciente tenga el hambre suficiente.
 3. Notificar al médico que puede ser necesaria pronto una sonda nasogástrica.
 4. Creer que el paciente no tiene hambre en realidad.
3. Un profesional de enfermería cree que el director preparó el horario de trabajo para los días festivos de forma injusta. El director dice que es el mismo tipo de esquema usado en el pasado y que otros profesionales de enfermería no tienen ningún problema con él. ¿Qué respuesta indica que el profesional de enfermería está mostrando una actitud de pensamiento crítico?
 1. Acepta las preferencias de los otros profesionales de enfermería, ya que son muchos.
 2. Reconoce que el profesional de enfermería debe de haber llegado a una falsa conclusión.
 3. Considera acudir a una autoridad superior al director para pedir una explicación.
 4. Continúa preguntando al director hasta que el profesional de enfermería comprende la explicación.
4. Al paciente con disnea le resulta beneficioso elevar el cabecero de la cama. Como esta posición puede producir heridas en la piel de la zona sacra, el profesional de enfermería decide estudiar el grado de presión sacra que se produce en esas posiciones. Esta decisión es un ejemplo de:
 1. El método científico.
 2. El método de ensayo y error.
 3. Intuición.
 4. El proceso de enfermería.
5. En el proceso de toma de decisiones, el profesional de enfermería establece y pondera los criterios, examina las alternativas y ¿cuál de las siguientes acciones realiza antes de ejecutar el plan?
 1. Reexamina el objetivo de la toma de decisiones.
 2. Consulta con el paciente y los familiares su punto de vista sobre los criterios.
 3. Identifica y considera varios medios de alcanzar los resultados.
 4. Determina el curso lógico de la acción si surgen problemas intermedios.
6. Un profesional de enfermería está preocupado por un paciente que empieza a respirar muy rápidamente. ¿Qué acción de dicho profesional sería un reflejo del pensamiento crítico?
 1. Notificarlo al proveedor de atención primaria.
 2. Obtener las constantes vitales y la saturación de oxígeno.
 3. Solicitar una radiografía de tórax.
 4. Llamar al equipo de respuesta rápida.

7. El profesional de enfermería está enseñando a un paciente cómo cuidarse una herida durante una visita de seguimiento en el domicilio de dicho paciente. ¿Qué actitud de pensamiento crítico llevaría al profesional a reconsiderar el plan y apoyaría una práctica basada en la evidencia cuando el paciente dice: «No sé cómo me las voy a arreglar con estos vendajes»?
 1. Integridad.
 2. Humildad intelectual.
 3. Confianza.
 4. Independencia.
8. Cuando el profesional de enfermería considera que un paciente procede de un país en desarrollo y pudiera dar positivo en la prueba de tuberculosis debido a una vacunación previa, ¿qué actitud y técnica de pensamiento crítico está poniendo en práctica?
 1. Creación de entornos que apoyen el pensamiento crítico.
 2. Tolerancia de la disonancia y la ambigüedad.
 3. Autovaloración.
 4. Búsqueda de situaciones en las que se practique una forma de pensar adecuada.
9. Un paciente en un programa de rehabilitación cardíaca le dice al profesional de enfermería: «Tengo que seguir una dieta baja en sodio durante el resto de mi vida, y lo odio». ¿Cuál es la respuesta más apropiada que puede darle ese profesional?
 1. «Le conseguiré una consulta con el dietista para que hable con usted antes de una semana.»
 2. «¿Por qué piensa que resulta tan difícil seguir una dieta baja en sodio?.»
 3. «Al menos ha sobrevivido usted a un ataque cardíaco y puede volver a trabajar.»
 4. «Tal vez no necesite la dieta baja en sodio durante tanto tiempo como cree.»
10. ¿Qué proceso de razonamiento describe las acciones del profesional de enfermería cuando dicho profesional valora las posibles soluciones para la atención de una herida infectada con el fin de obtener resultados óptimos en un paciente?
 1. Intuición.
 2. Proceso de investigación.
 3. Prueba y error.
 4. Resolución de problemas.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

libros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Vacek, J. E. (2009). Using a conceptual approach with concept mapping to promote critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 48(1), 45-48. doi:10.3928/01484834-20090101-11
- La promoción del desarrollo de pensamiento crítico en enfermería es esencial como consecuencia de las demandas y los desafíos de la práctica de la enfermería profesional. Tradicionalmente los planes de estudios de enfermería se han centrado en los datos y la memorización de los mismos. Más recientemente, las estrategias formativas han venido evolucionando de la memorización al desarrollo de capacidades que favorecen el pensamiento crítico necesario para la práctica competente de la enfermería. El artículo presenta los mapas conceptuales de Novak (1988) [una «herramienta de representación del conocimiento»], basados en la teoría de la asimilación de Ausubel (1968). El enfoque de los mapas conceptuales se orienta hacia las capacidades cognitivas de los estudiantes y favorece el aprendizaje de los elementos de pensamiento crítico en los ámbitos del análisis, la interpretación, la explicación y la autorregulación.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Raterink, G. (2008). A descriptive inquiry of the definitions of critical thinking and enhancers and barriers reported by nurses working in long-term care facilities. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 407-412. doi:10.3928/00220124-20080901-07
- Zurmecky, J. (2008). The relationship of educational preparation, autonomy, and critical thinking to nursing job satisfaction. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 453-460. doi:10.3928/00220124-20081001-10

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro-LeFevre, R. (2008). *Critical thinking indicators*. Retrieved from <http://www.alfaroteachsmart.com/cti.htm>
- Alfaro-LeFevre, R. (2009). *Critical thinking and clinical judgment: A practical approach to outcome-focused thinking* (4th ed.). Philadelphia, PA: W. B. Saunders Elsevier.
- American Philosophical Association. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purpose of educational assessment and instruction*. Columbus, OH: Center on Educational Training for Employment, College of Education, The Ohio State University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED315-423)
- Billings, D. M., & Halstead, J. A. (2009). *Teaching in nursing: A guide for faculty* (3rd ed.). St. Louis, MO: Elsevier.

- Billings, D. M., & Kowalski, K. (2008). Argument mapping. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 246-247. doi:10.3928/00220124-20080601-09
- Catalano, J. T. (2009). *Nursing now! Today's issues, tomorrow's trends* (5th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Elder, L., & Paul, R. (2007). *The thinker's guide to analytic thinking*. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment. *Nursing Outlook*, 44, 128-136. doi:10.1016/S0029-6554(06)00095-9
- Fornier, S. G., & Peden-McAlpine, C. (2007). Evaluation of a reflective learning intervention to improve critical thinking in novice nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 57, 410-421. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04120.x
- Funkesson, K. H., Anbåcken, E.-M., & Ek, A.-C. (2007). Nurses' reasoning process during care planning taking pressure ulcer prevention as an example: A think-aloud study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 1109-1119. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.04.016
- Jones, M. (2008). Developing clinical savvy nursing students: An evaluation of problem-based learning in an associate degree program. *Nursing-Education Perspectives*, 29, 278-283.
- Kostovoch, C. T., Poradzisz, M., Wood, K., & O'Brian, K. L. (2007). Learning style preference and student aptitude for concept maps. *Journal of Nursing Education*, 46, 225-231.
- Lasater, K., & Nielson, A. (2009). Reflective journaling for clinical judgment development and evaluation. *Journal of Nursing Education*, 48, 40-44. doi:10.3928/01484834-20090101-06
- National League for Nursing. (2000). *Think tank on critical thinking*. New York, NY: Author.
- Rew, L., & Barrow, E. M. (2007). State of the science: Intuition in nursing, a generation of studying the phenomenon. *Advances in Nursing Science*, 30, E15-E25.
- Rogal, S. M., & Young, J. (2008). Exploring critical thinking in critical care nursing education: A pilot study. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 28-33. doi:10.3928/00220124-20080101-08
- Scheffer, B., & Rubenfeld, M. (2000). A consensus statement on critical thinking in nursing. *Journal of Nursing Education*, 39, 352-359.
- Taylor, J., & Wros, P. (2007). Concept mapping: A nursing model for care planning. *Journal of Nursing Education*, 46, 211-216.
- Toofany, S. (2008). Critical thinking among nurses. *Nursing Management*, 14(9), 28-31.
- Torre, D. M., Daley, B., Stark-Schweitzer, T., Siddhartha, S., Petkova, J., & Ziebert, M. (2007). A qualitative evaluation of medical student learning with concept maps. *Medical Teacher*, 29, 949-955. doi:10.1080/01421580701685506
- Wiggs, M., & McConnell, J. (2008). Concept mapping: An education strategy to improve graduate nurses' critical thinking skills during a hospital orientation program. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 119-126. doi:10.3928/00220124-20080301-12
- Zimmerman, B. S., & Pilcher, M. S. (2008). Implementing NICU critical thinking programs: One unit's experience. *Neonatal Network*, 27, 231-238.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- All, C., & Huyche, L. I. (2007). Serial concept maps: Tools for concept analysis. *Journal of Nursing Education*, 46, 217-224.
- Chabell, M. M. (2007). Facilitating critical thinking within the nursing process framework: A literature review. *Health SA Gesondheid*, 12(4), 69-89.
- Conceição, S. C. O., & Taylor, L. D. (2007). Using a constructivist approach with online concept maps: Relationship between theory and nursing education. *Nursing Education Perspectives*, 28, 268-275.
- Cruz, D. M., Pimenta, C. M., & Lunney, M. (2009). Improving critical thinking and clinical reasoning with a continuing education course. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 40, 121-127. doi:10.3928/00220124-20090301-05
- Jackson, M., Ignatavicius, D. D., & Case, B. (2006). *Conversations in critical thinking and clinical judgment*. Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Johnson, B. M., & Webber, P. B. (2010). *Introduction to theory and reasoning in nursing*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Moore, B. N., & Parker, R. (2007). *Critical thinking* (8th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Novak, J. D. (2009). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). Florence, KY: Routledge.
- Riddle, T. (2007). Critical assumptions: Thinking critically about critical thinking. *Journal of Nursing Education*, 46, 103-108.
- Rubenfeld, M. G., & Scheffer, B. (2006). *Critical thinking TACTICS for nurses*. Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Schuster, P. M. (2008). *Concept mapping: A critical thinking approach to care planning* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process and critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir las fases del proceso de enfermería.
2. Identificar las principales características del proceso de enfermería.
3. Identificar el objetivo de la valoración.
4. Identificar las cuatro principales actividades asociadas a la fase de valoración.
5. Diferenciar los datos objetivos y subjetivos y los datos primarios y secundarios.
6. Identificar tres métodos de recogida de datos y dar ejemplos de cómo es útil cada uno de ellos.
7. Comparar los métodos dirigido y no dirigido de entrevista.
8. Comparar las preguntas abiertas y cerradas, dando ejemplos y enumerando las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
9. Describir los aspectos importantes en el marco de la entrevista.
10. Contrastar varias estructuras usadas para la valoración de la enfermería.

TÉRMINOS CLAVE

Base de datos, 182
Buena relación, 186
Cefalocaudal, 190
Datos, 180
Datos objetivos, 183
Datos subjetivos, 183
Entrevista, 186
Entrevista dirigida, 186

Entrevista no dirigida, 186
Exploración de cribado, 190
Inferencias, 194
Pistas, 194
Pregunta dirigida, 187
Pregunta neutra, 187
Preguntas abiertas, 187
Preguntas cerradas, 186

Proceso de enfermería, 178
Revisión de sistemas, 190
Signos, 183
Síntomas, 183
Validación, 194
Valoración, 180

El proceso de enfermería en acción

El proceso de enfermería es un método racional y sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería. Su propósito es identificar el estado de salud del paciente y sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades. El proceso de enfermería es cíclico; es decir, que sus componentes siguen una secuencia lógica, pero puede intervenir más de un componente a la vez. Al final del primer ciclo, la asistencia puede terminar si los objetivos se han alcanzado, o el ciclo puede continuar con una reevaluación, o el plan asistencial puede modificarse.

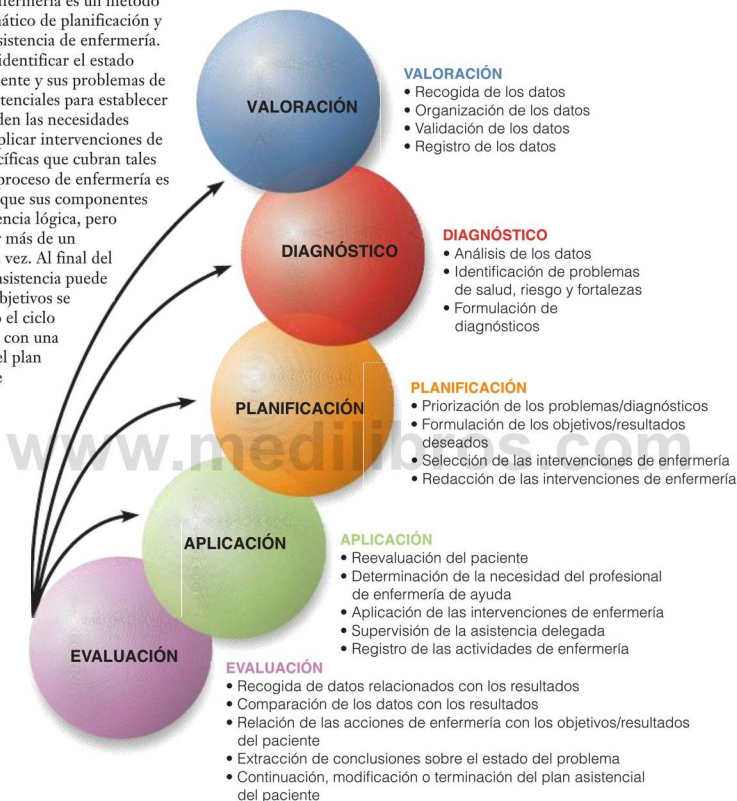


Figura 11-1 ■ El proceso de enfermería en acción.

El **proceso de enfermería** es un método racional y sistemático de planificación y dispensación de cuidados de salud individualizados. Su objetivo es identificar el estado de salud del paciente y los problemas o necesidades reales o potenciales de la asistencia de salud para establecer planes dirigidos a las necesidades identificadas y realizar intervenciones de enfermería específicas que las resuelvan. El paciente puede ser un individuo, una familia, una comunidad o un grupo.

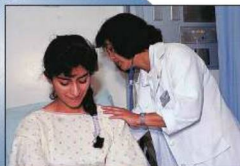
Hall creó el término *proceso de enfermería* en 1955, y Johnson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963) fueron los primeros en usarlo para referirse a una serie de fases que describen la práctica de la enfermería.

Desde entonces, varios profesionales de enfermería han descrito el proceso de la enfermería y organizado las fases de diferentes formas.

Visión general del proceso de enfermería

El uso del proceso de enfermería en la práctica clínica ganó mayor legitimidad en 1973 cuando las fases se incluyeron en los *Standards of Nursing Practice* de la American Nurses Association (ANA). La figura 11-1 ■ ilustra el proceso de enfermería en acción.

Amanda Aquilini, una abogada de 28 años casada, ingresó en el hospital con fiebre, tos productiva y respiraciones rápidas y costosas. Al recoger la anamnesis de enfermería, la enfermera Mary Medina, DE, encontró que Amanda había padecido un «catarro de pecho» durante dos semanas y que había experimentado disnea de esfuerzo. Ayer presentó fiebre y empezó a notar «dolor» en los «pulmones».



VALORACIÓN La evaluación física de la enfermera Medina revela que las constantes vitales de Amanda son: temperatura, 39,4 °C; pulso, 92; respiraciones, 28; y presión arterial, 122/80 mmHg. La enfermera Medina observa que la piel de Amanda está seca, las mejillas enrojecidas y tiene tiririto. La auscultación revela crepitantes inspiratorios con reducción del murmullo vesicular en el pulmón derecho.



DIAGNÓSTICO Después del análisis, la enfermera Medina formula un diagnóstico de enfermería: *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* relacionada con moco acumulado que obstruye las vías respiratorias.



PLANIFICACIÓN La enfermera Medina y Amanda colaboran para establecer objetivos (p. ej., restablecer un patrón respiratorio eficaz y la ventilación pulmonar); fijar criterios para valorar el resultado (p. ej., tener una excursión simétrica respiratoria de al menos 4 cm y así sucesivamente); e idear un plan asistencial que incluya, entre otros, ejercicios con tos y respiraciones profundas cada 3 horas, ingestión de 3.000 ml de líquidos diarios y drenaje postural diario.



APLICACIÓN Amanda está de acuerdo en practicar los ejercicios con respiraciones profundas cada 3 horas durante el día. Además, verbaliza que es consciente de la necesidad de aumentar la ingestión de líquidos y de planificar sus actividades matutinas para acomodarse al drenaje postural.



EVALUACIÓN Tras la evaluación de la excursión respiratoria, la enfermera Medina detecta que la paciente no recupera la ventilación máxima. Ella y Amanda reevalúan el plan asistencial y lo modifican para aumentar los ejercicios con tos y respiraciones profundas a cada 2 horas.

Figura 11-1 ■ (Cont.)

Fases del proceso de enfermería

Las normas de práctica dentro del *Ámbito y Normas de la Práctica de Enfermería* (v. cuadro 1-2, en p. 16) incluyen seis fases del proceso de enfermería: valoración, diagnóstico, identificación de resultados, planificación, aplicación y evaluación (ANA, 2010). El examen nacional de licenciatura para profesionales de enfermería homologados (NCLEX) utiliza cinco fases: valoración, análisis, planificación, aplicación y evaluación. En este texto, y en la mayoría de los demás, se emplean cinco fases: valoración, diagnóstico (que incluye la identificación de resultados y el análisis), planificación, aplicación y evaluación. Aunque los profesionales de enfermería pueden usar diferentes términos para describir las fases (o pasos) del proceso de enfermería, las actividades de la enfermería que usan el proceso son parecidas. Por ejemplo, la *aplicación* puede llamarse también *intervención*.

En la tabla 11-1 se muestra una visión general del proceso de enfermería en cinco fases. Cada una de ellas se comenta en profundidad en este y los siguientes capítulos de esta unidad. Las fases del proceso de enfermería no son entidades separadas sino subprocesos continuos que se solapan (figura 11-2 ■). Por ejemplo, la valoración, que puede considerarse la primera fase del proceso de enfermería, también se hace durante las fases de aplicación y evaluación. Por ejemplo, mientras el profesional de enfermería administra medicamentos (aplicación), observa continuamente el color de la piel del paciente, su nivel de consciencia y otras características.

Cada fase del proceso de enfermería afecta a otras; están estrechamente interrelacionadas. Por ejemplo, si se obtienen datos inadecuados durante la valoración, los diagnósticos de enfermería serán incompletos o incorrectos; la imprecisión también se reflejará en la planificación, la aplicación y la evaluación.

Características del proceso de enfermería

El proceso de enfermería tiene características distintivas que capacitan al profesional de enfermería para responder al estado de salud cambiante del paciente. Estas características son su naturaleza cíclica y dinámica, el sentimiento del paciente de ser el centro de todo, el enfoque del proceso en la resolución de los problemas y la toma de decisiones, el estilo interpersonal y colaborador, la aplicabilidad universal y el uso del pensamiento crítico.

- Los datos de cada fase proporcionan información sobre la siguiente. Las observaciones de la evaluación alimentan nuevas valoraciones. Por ello, el proceso de enfermería es un acontecimiento o secuencia de acontecimientos que se repite regularmente (un ciclo) y que cambia continuamente (dinámico) en lugar de permanecer sin cambios (estático).
- El proceso de enfermería se centra en el paciente. El profesional de enfermería organiza el plan asistencial en función de los problemas del paciente en lugar de los objetivos de enfermería. En la fase de valoración, el profesional de enfermería obtiene datos para determinar los hábitos, rutinas y necesidades del paciente, lo que capacita al profesional de enfermería para incorporar al máximo las rutinas del paciente en el plan asistencial.
- El proceso de enfermería es una adaptación de la resolución de los problemas (v. capítulo 10 ∞) y de la teoría de sistemas (v. capítulo 24 ∞). Puede verse paralelo pero separado del proceso usado por los médicos (el modelo médico). Ambos procesos: a) comienzan con los datos obtenidos y el análisis; b) basan la acción (intervención o tratamiento) en una declaración del problema (diagnós-

co de enfermería o médico), y c) incluyen un componente evaluador. Pero el modelo médico se centra en los sistemas fisiológicos y el proceso morboso, mientras que el proceso de enfermería se dirige a las respuestas del paciente a la enfermedad real o potencial.

- La toma de decisiones está implicada en todas las fases del proceso de enfermería. Los profesionales de enfermería pueden ser muy creativos en la determinación de cuándo y cómo usar los datos para tomar decisiones. No están ligados a respuestas estándar y pueden aplicar su repertorio de habilidades y conocimientos a la ayuda de los pacientes. Esto facilita la individualización del plan asistencial de enfermería.
- El proceso de enfermería es interpersonal y colaborador. Exige que el profesional de enfermería se comunique de manera directa y constante con los pacientes y con los familiares para cubrir sus necesidades. También exige que los profesionales de enfermería colaboren, como miembros del equipo de asistencia de salud, en un esfuerzo conjunto para proporcionar una asistencia de calidad al paciente.
- La característica de aplicación universal del proceso de enfermería traduce que se usa como una estructura para la asistencia de enfermería en todos los tipos de marcos de salud, con pacientes de todos los grupos de edad.
- Los profesionales de enfermería usan diversas habilidades del pensamiento crítico para desempeñar el proceso de enfermería (capítulo 10 ∞). La tabla 11-2 proporciona ejemplos de pensamiento crítico en el proceso de enfermería.

Valoración

La **valoración** es la recogida sistemática y continua, organización, validación y registro de los **datos** (información) (figura 11-3 ■). En efecto, la valoración es un proceso continuo que se realiza en todas las fases del proceso de enfermería. Por ejemplo, en la fase de evaluación, la valoración se hace para determinar los resultados de las estrategias de enfermería y evaluar el logro del objetivo. Todas las fases del proceso de enfermería dependen de una recogida precisa y completa de los datos. Existen cuatro tipos diferentes de valoración: la valoración de enfermería inicial, la valoración centrada en el problema, la valoración urgente y la revaloración tras un tiempo (tabla 11-3). Las valoraciones varían en función de su objetivo, momento, tiempo disponible y estado del paciente.

Las valoraciones de enfermería se centran en las respuestas del paciente a un problema de salud. Una valoración de enfermería debe incluir las necesidades percibidas por el paciente, los problemas de salud, las experiencias relacionadas, las prácticas de salud, los valores y el estilo de vida. Para ser más útil, los datos recogidos deben ser relevantes para un problema de salud particular. Por tanto, los profesionales de enfermería deben pensar de forma crítica sobre qué valorar. La *Joint Commission* (2008) exige que cada paciente cuente con una valoración de enfermería inicial que consista en una anamnesis y una exploración física realizadas y registradas en las 24 horas siguientes al ingreso hospitalario.

La revisión de 2010 de la *Norma 1: Valoración* de la ANA añade varios aspectos importantes en esta etapa del proceso de enfermería. Entre ellos se incluyen obtener las propias perspectivas de los pacientes sobre su enfermedad; identificar barreras a la comunicación; reconocer el impacto de las actitudes, valores y creencias del profesional de enfermería en el proceso de valoración; incluir la dinámica familiar en la valoración y poner más énfasis en la protección de la privacidad de los datos.

TABLA 11-1 Visión general del proceso de enfermería

FASE Y DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACTIVIDADES
Valoración Recoger, organizar, validar y registrar los datos del paciente	Establecer una base de datos sobre la respuesta del paciente a sus preocupaciones sobre la salud o a la enfermedad y su capacidad de tratar sus necesidades en torno a la salud	Establecer una base de datos: ■ Obtener una anamnesis. ■ Realizar una exploración física. ■ Revisar los registros del paciente. ■ Revisar la bibliografía de enfermería. ■ Consultar a las personas de apoyo. ■ Consultar con los profesionales de la salud. Actualizar los datos cuando sea necesario. Organizar los datos. Validar los datos. Comunicar/registrar los datos.
Diagnóstico Analizar y sintetizar los datos	Identificar las fortalezas del paciente y los problemas de salud que pueden evitarse o resolverse mediante intervenciones de enfermería colaboradoras e independientes Preparar una lista de problemas de enfermería y colaboradores	Interpretar y analizar los datos. ■ Comparar los datos con los estándares. ■ Agrupar los datos (generar hipótesis posibles). ■ Identificar huecos e inconsistencias. Determinar las fortalezas, riesgos, diagnósticos y problemas del paciente. Formular diagnósticos de enfermería y declaraciones en colaboración del problema. Registrar los diagnósticos de enfermería en el plan asistencial.
Planificación Determinar cómo evitar, reducir o resolver los problemas prioritarios identificados del paciente; cómo reforzar las fortalezas del paciente, y cómo ejecutar las intervenciones de enfermería de una manera organizada, individualizada y dirigida a los objetivos	Idear un plan individualizado de asistencia que especifique los objetivos/resultados deseados del paciente y las intervenciones de enfermería relacionadas	Establecer prioridades/resultados en colaboración con el paciente. Escribir los objetivos/resultados deseados. Seleccionar las estrategias/intervenciones de enfermería. Consultar con otros profesionales de la salud. Escribir las intervenciones de enfermería y el plan asistencial de enfermería. Comunicar el plan asistencial a los profesionales de la salud relevantes.
Aplicación Realización (o delegación) y registro de las intervenciones de enfermería planificadas	Ayudar al paciente a alcanzar los objetivos/ resultados deseados; favorecer el bienestar; evitar las enfermedades; restaurar la salud, y facilitar el afrontamiento a la alteración de la función	Reevaluar al paciente para actualizar la base de datos. Determinar la necesidad de ayuda para el profesional de enfermería. Realizar las intervenciones de enfermería planificadas. Comunicar qué acciones de enfermería se realizaron. ■ Registrar la asistencia y las respuestas del paciente a ellas. ■ Dar informes verbales cuando sea necesario.
Evaluación Medida del grado en el cual se han cumplido los objetivos/resultados e identificar los factores que de forma positiva o negativa influyen en el logro de los objetivos	Determinar si continuar, modificar o terminar el plan asistencial	Colaborar con el paciente y recoger datos relacionados con los resultados deseados. Juzgar si se han conseguido los objetivos/resultados. Relacionar las acciones de enfermería con los resultados del paciente. Tomar decisiones sobre el estado de salud. Revisar y modificar el plan asistencial como se indicó o terminar la asistencia de enfermería. Registrar la consecución de los resultados y la modificación del plan asistencial.

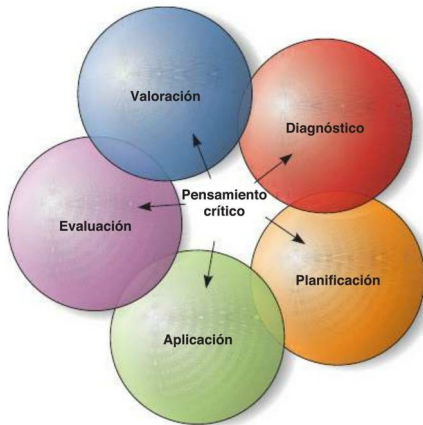


Figura 11-2 ■ Las cinco fases solapadas del proceso de enfermería. Cada fase depende de la precisión de las otras fases. Cada una de ellas implica un pensamiento crítico.

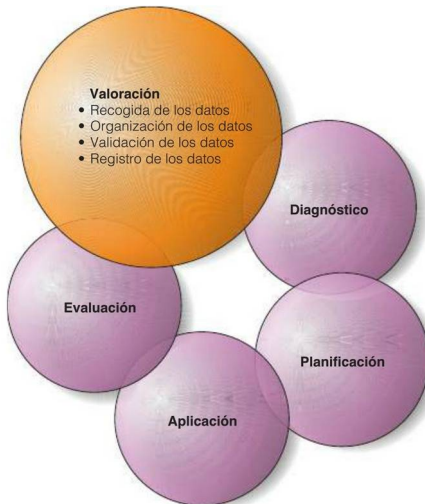


Figura 11-3 ■ Valoración. El proceso de valoración implica cuatro actividades estrechamente relacionadas.

TABLA 11-2 Ejemplos de pensamiento crítico en el proceso de enfermería

FASE DEL PROCESO DE ENFERMERÍA	ACTIVIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO
Valoración	Hacer observaciones fidedignas Distinguir los datos relevantes de los irrelevantes Distinguir los datos importantes de los que no lo son Validar los datos Organizar los datos Categorizar los datos en función de una estructura Reconocer las suposiciones
Diagnóstico	Identificar omisiones en los datos Encontrar patrones y relaciones entre las pistas Hacer inferencias Suspender el juicio cuando faltan datos Enunciar el problema Comparar los patrones con las normas Identificar los factores que contribuyen al problema
Planificación	Formar generalizaciones válidas Transferir el conocimiento de una situación a otra Desarrollar criterios de evaluación Establecer hipótesis Hacer conexiones interdisciplinarias Priorizar los problemas del paciente Generalizar los principios de otras ciencias
Aplicación	Aplicar el conocimiento para realizar intervenciones
Evaluación	Comprobar las hipótesis Decidir si las hipótesis eran correctas Hacer evaluaciones basadas en los criterios

Tomado de *Nursing Process and Critical Thinking*, 4th ed. (pp. 66–69), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall. Adaptado con autorización.

Obtención de datos

La obtención de datos es el proceso de adquisición de la información sobre el estado de salud del paciente. Debe ser sistemática y continua para evitar la omisión de datos significativos y reflejar el estado de salud cambiante del paciente.

Una **base de datos** es toda la información sobre un paciente: comprende la anamnesis de enfermería (cuadro 11-1), la valoración física, la anamnesis y la exploración física realizadas por el médico, los resultados de las pruebas de laboratorio y diagnósticas y el material aportado por otros profesionales de la salud.

Los datos del paciente deben incluir los antecedentes, así como los problemas actuales. Por ejemplo, el antecedente de reacción alérgica a penicilina es una parte vital de la historia. Los antecedentes quirúrgicos, las prácticas de sanación tradicionales y las enfermedades crónicas son también ejemplos de datos históricos. Los datos actuales se relacionan con las circunstancias presentes, como dolor, náuseas,

TABLA 11-3 Tipos de valoración

TIPO	MOMENTO EN QUE SE REALIZA	OBJETIVO	EJEMPLO
Valoración inicial	Se realiza en el momento especificado después del ingreso en una institución de salud	Establecer una base de datos completa para la identificación del problema, referencias y futuras comparaciones	Valoración de enfermería del ingreso
Valoración centrada en el problema	Proceso continuo integrado en la asistencia de enfermería	Determinar el estado de un problema identificado en la primera valoración	Valoración horaria del ingreso de líquidos y la diuresis en una UCI Valoración de la capacidad del paciente de cuidarse a sí mismo mientras se le ayuda con el baño
Valoración urgente	Durante una crisis fisiológica o psicológica del paciente	Identificar problemas peligrosos para la vida Identificar problemas nuevos o que se pasaron por alto	Valoración rápida de la vía respiratoria, estado respiratorio y circulación de una persona durante una parada cardíaca Valoración de las tendencias suicidas o potencial de violencia
Revaloración al cabo de un tiempo	Varios meses después de la valoración inicial	Comparar el estado actual del paciente con los datos basales obtenidos antes	Revaloración de los patrones funcionales del paciente en el marco domiciliario o ambulatorio o, en un hospital, en el cambio de turno

patrones del sueño y prácticas religiosas. Para recoger los datos con precisión se debe contar con la participación activa del profesional de enfermería y el paciente. Los datos pueden ser subjetivos u objetivos y de tipo constante o variable y se pueden obtener de una fuente primaria o secundaria.

Tipos de datos

Los **datos subjetivos**, denominados también **síntomas** o datos ocultos, solo resultan aparentes para la persona afectada y solo dicha persona puede describirlos o comprobarlos. El prurito, el dolor y la sensación de miedo son ejemplos de datos subjetivos. Los datos subjetivos incluyen la sensación, sentimientos, valores, creencias, actitud y percepción que el paciente tiene de su salud y situación vital.

Los **datos objetivos** se llaman también **signos** o datos evidentes y pueden ser detectados por el observador o medidos y confirmados frente a un estándar aceptado. Se pueden ver, escuchar, palpar u oler y se pueden identificar mediante la observación o exploración física. Por ejemplo, la decoloración de la piel o el registro de la presión arterial son datos objetivos. Durante la exploración física el profesional de enfermería obtiene datos objetivos para validar los datos subjetivos y completar la fase de valoración del proceso de enfermería.

Los datos constantes son informaciones que no se modifican a lo largo del tiempo, como la raza o el tipo sanguíneo. Los datos variables se pueden modificar con rapidez, con frecuencia o en pocas ocasiones e incluyen aspectos como la presión arterial, la edad y la intensidad del dolor.

La base de datos completa nos permite contar con datos basales para comparar las respuestas de los pacientes ante las intervenciones de enfermería o médicas. La tabla 11-4 recoge ejemplos de datos objetivos y subjetivos.

Fuentes de los datos

Los datos pueden proceder de fuentes primarias o secundarias. El paciente es la base primaria de datos, mientras que los familiares, otras

personas de apoyo, los profesionales de la salud, las historias o registros previos, los estudios de laboratorio u otros análisis y la bibliografía importante son fuentes secundarias de datos. De hecho, todas las fuentes distintas del propio paciente se consideran secundarias. Todas las fuentes secundarias deben validarse, si es posible.

Paciente

La mejor fuente de datos suele ser el paciente, a no ser que esté demasiado enfermo, sea demasiado joven o esté confundido como para comunicarse claramente. El paciente puede proporcionar datos subjetivos que nadie más puede ofrecer. Los datos primarios suelen ser las declaraciones hechas por el paciente, pero también incluyen aquellos datos objetivos que puede obtener directamente el profesional de enfermería del paciente, como el sexo. Algunos pacientes no pueden o no desean proporcionar datos precisos. Entre ellos están los niños pequeños y los pacientes confundidos, asustados, avergonzados o desconfiados, o que no hablan la lengua del profesional de enfermería (D'Amico y Barbarito, 2007). Si el paciente duda a la hora de comunicar los datos, ha de recordársele que la privacidad de todos los datos recopilados está protegida y que dichos datos solo se compartirán con personas que tengan una necesidad legítima relacionada con su salud para conocerlos. En caso necesario, conviene que el profesional revise los mandatos de la *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) de 1996, para poder explicar la situación de una forma que el paciente la pueda entender. En la página web del *Department of Health and Human Services* de EE. UU. está disponible la información resumida sobre la HIPAA en términos comprensibles para los profesionales de enfermería y para los pacientes.

Personas de apoyo

Los familiares, los amigos y los cuidadores que conocen al paciente pueden a menudo complementar o verificar la información dada por este. Podrían transmitir información sobre la respuesta del paciente a la enfermedad, el estrés que experimentó antes de la enfermedad, las

CUADRO 11-1 Componentes de la anamnesis de enfermería**DATOS BIOGRÁFICOS**

Nombre, dirección, edad, sexo, estado civil, ocupación, preferencia religiosa, financiación de la asistencia médica y fuentes habituales de asistencia médica del paciente.

SÍNTOMA PRINCIPAL O RAZÓN DE LA CONSULTA

La respuesta dada a la pregunta «¿Qué es lo que le pasa?» o «Dígame la razón por la que vino hoy al hospital o la clínica». El síntoma principal debe registrarse con las propias palabras del paciente.

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

- Cuando comenzaron los síntomas
- Si el inicio de los síntomas fue brusco o gradual
- Con qué frecuencia aparece el problema
- Localización exacta de la molestia
- Carácter de la queja (p. ej., intensidad del dolor o calidad del esputo, vómito o secreción)
- Actividad que realizaba el paciente cuando ocurrió el problema
- Fenómenos o síntomas asociados al síntoma principal
- Factores que agravan o alivian el problema

ANTECEDENTES

- *Enfermedades*: como la varicela, las parotiditis, el sarampión, la rubéola, infecciones estreptocócicas, escarlatina, fiebre reumática, hepatitis, poliomielitis y otras enfermedades significativas
- *Vacunas* y la fecha del último recuerdo del tétanos
- *Alergia* a fármacos, animales, insectos o sustancias ambientales, el tipo de reacción que ocurre y cómo se trató la reacción
- *Accidentes y lesiones*: cómo, cuándo y dónde ocurrió el accidente, el tipo de lesión, el tratamiento recibido y cualquier complicación
- *Hospitalización por enfermedades graves*: razones de la hospitalización, fechas, intervención quirúrgica realizada, evolución y complicaciones
- *Medicamentos*: todos los medicamentos actuales con y sin receta, como ácido acetilsalicílico, pulverizadores nasales, vitaminas o laxantes

ANTECEDENTES FAMILIARES DE ENFERMEDADES

Para asegurarnos de los factores de riesgo de ciertas enfermedades se obtienen las edades de los hermanos, padres y abuelos y su estado actual de salud o, si han fallecido, la causa de la muerte. Debe prestarse una especial atención a trastornos como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes, la hipertensión, la obesidad, las enfermedades alérgicas, la artritis, la tuberculosis, las hemorragias, el alcoholismo y cualquier trastorno mental.

ESTILO DE VIDA

- *Hábitos personales*: la cantidad, frecuencia y duración de consumo de cualquier sustancia (tabaco, alcohol, café, cola, té y drogas recreativas e ilegales)
- *Dieta*: descripción de una dieta típica un día normal o cualquier dieta especial, número de comidas principales y entre horas al día, quién cocina y hace la compra, patrones de alimentación étnicos y alergias
- *Patrones de sueño*: momentos habituales en el día de sueño/vigilia, dificultades para dormir y remedios usados para ello
- *Actividades de la vida diaria (AVD)*: cualquier dificultad experimentada en las actividades básicas de la alimentación, aseo, vestido, evacuación y locomoción

- *Actividades instrumentales de la vida diaria*: cualquier dificultad experimentada en la preparación de alimentos, la compra, el transporte, el cuidado de la casa, el lavado de la ropa y la capacidad para usar el teléfono, manejar los aspectos económicos y manejar los medicamentos
- *Ocio/aficiones*: ejercicio y tolerancia, aficiones y otros intereses, y vacaciones

DATOS SOCIALES

- *Relaciones familiares y amigos*: el sistema de apoyo del paciente en los momentos de estrés (¿quién le ayuda cuando lo necesita?), qué efecto tiene la enfermedad del paciente en la familia y si algún problema familiar está afectando al paciente. Véase también la exposición de la valoración de la familia en el capítulo 24 ∞.
- *Afiliación étnica*: costumbres y creencias sobre la salud; prácticas culturales que pueden afectar a la asistencia y la recuperación. Véase también una guía para la valoración étnica/cultural en el capítulo 18 ∞.
- *Educación*: datos sobre el mayor nivel educativo obtenido por el paciente y cualquier dificultad previa con el aprendizaje.
- *Antecedentes laborales*: el estado laboral actual, el número de días que ha faltado del trabajo por la enfermedad, cualquier accidente laboral, cualquier riesgo laboral con un potencial de enfermedad o accidente futuro, la necesidad del paciente de cambiar de trabajo por enfermedades anteriores, la situación laboral del cónyuge o pareja y la forma de cuidar a los niños y la satisfacción general del paciente con el trabajo.
- *Estado económico*: información sobre cómo paga el paciente su asistencia médica (incluido qué tipo de cobertura médica y de hospitalización tiene) y si la enfermedad del paciente representa una preocupación económica.
- *Condiciones de la casa y del vecindario*: las medidas de seguridad en el hogar y los ajustes hechos en las instalaciones físicas que pueden ser necesarios para ayudar al paciente a manejar una incapacidad física, una intolerancia a la actividad y las actividades de la vida diaria; la disponibilidad de servicios en el vecindario y comunitarios para cubrir las necesidades del paciente.

DATOS PSICOLÓGICOS

- *Principales factores estresantes* experimentados y percepción de ellos por parte del paciente
- *Patrón de afrontamiento habitual* con un problema serio o un nivel alto de estrés
- *Estilo de comunicación*: capacidad de verbalizar las emociones adecuadas; comunicación no verbal, como los movimientos oculares, los gestos, el uso del contacto y la postura; las interacciones con personas de apoyo, y la congruencia del comportamiento no verbal y de la expresión verbal

PATRONES DE ASISTENCIA DE SALUD

Todos los recursos de asistencia de salud que el paciente está usando y usó en el pasado. Entre ellos están el médico general, los especialistas (p. ej., oftalmólogo o ginecólogo), el odontólogo, el curandero, la clínica de salud o el centro de salud; si el paciente considera que la asistencia que se le proporciona es adecuada, y si el acceso a la asistencia de salud constituye algún problema.

actitudes de la familia sobre la enfermedad y la salud y el ambiente domiciliario del paciente.

Las personas de apoyo son una fuente especialmente importante de datos en el caso de un paciente muy joven o un paciente que está inconsciente o confundido. En algunos casos (un paciente del que se abusó física o emocionalmente, por ejemplo), la persona que da la

información puede querer seguir siendo anónima. Antes de obtener datos de las personas de apoyo, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el paciente, si es capaz de ello, autorice tal fuente de información. El profesional de enfermería debe además indicar en el historial de enfermería que los datos se obtuvieron de una persona de apoyo.

TABLA 11-4 Ejemplos de datos objetivos y subjetivos

SUBJETIVOS	OBJETIVOS
«Me siento débil cuando hago ejercicio.»	Presión arterial 90/50*
	Pulso apical 104
	Piel pálida y sudorosa
El paciente señala que tiene dolor abdominal cólico. Dice: «Tengo molestias en el estómago.»	Vomitó 100 ml de un líquido verdoso
	Abdomen duro y ligeramente distendido
	Sonidos intestinales activos auscultados en los cuatro cuadrantes
«Estoy fatigado.»	Sonidos pulmonares claros en los dos lados; disminución en lóbulo inferior derecho
La esposa dice: «No parece tan triste hoy.»	El paciente lloró durante la entrevista
(Esto es subjetivo y una fuente de datos secundaria.)	
«Me gustaría ver al capellán antes de la intervención quirúrgica.»	Sujeta una Biblia abierta
	Tiene una pequeña cruz de plata sobre la mesilla

*La presión arterial obtenida con un manguito externo y un manómetro puede considerarse un dato secundario o indirecto, ya que no mide directamente la presión dentro de las arterias.

La información proporcionada por los familiares, allegados y otros profesionales de la salud se considera subjetiva si no se basa en hechos. Si la hija del paciente dice: «Papá está hoy muy confuso», se trata de un dato subjetivo secundario porque es una interpretación de la hija sobre la conducta del paciente. El profesional de enfermería debe intentar verificar la confusión comunicada entrevistando directamente al paciente. Pero si la hija dice: «Papá cree que estamos en 1941», esto puede considerarse un dato objetivo secundario ya que la hija escuchó decir esto a su padre directamente.

Historia del paciente

La historia del paciente incluye información registrada por varios profesionales de la salud. La historia del paciente también contiene datos respecto a la ocupación, la religión y el estado civil del paciente. Al revisar esta historia antes de entrevistar al paciente, el profesional de enfermería puede evitar plantear preguntas para las que ya tiene respuesta. La repetición de preguntas puede ser estresante y molesta para los pacientes y hacer que se molesten por la falta de comunicación que hay entre los profesionales de la salud. Los tipos de historia de los pacientes son la historia médica, la historia terapéutica y la historia de laboratorio.

La historia médica (p. ej., la anamnesis médica, la exploración física, el informe quirúrgico, las notas de evolución y las consultas hechas a médicos) es a menudo una fuente de los patrones de salud y enfermedad presentes y pasados del paciente. Esta historia puede proporcionar a los profesionales de enfermería información sobre las conductas de afrontamiento del paciente, sus prácticas de salud, las enfermedades previas y los problemas alérgicos.

La historia de los tratamientos proporcionados por otros profesionales de la salud, como los trabajadores sociales, los nutricionistas, los dietistas o los fisioterapeutas, ayuda al profesional de enfermería a obtener datos relevantes no expresados por el paciente. Por ejemplo, un informe de una agencia social sobre las condiciones de vida de un paciente o de una agencia de asistencia de salud domiciliaria sobre las condiciones del hogar también pueden ser útiles al profesional de enfermería que realiza una valoración.

La historia de laboratorio también proporciona información sobre salud pertinente. Por ejemplo, la determinación de la glucemia permite a los profesionales de la salud vigilar la administración de medicamentos hipoglucemiantes por vía oral. Cualquier dato de laboratorio sobre un paciente debe compararse con lo normal para ese laborato-

rio dentro de esa prueba en particular y para la edad, el sexo y otras características. Los estudios diagnósticos ordenados habitualmente se comentan en el capítulo 34.

El profesional de enfermería debe considerar siempre la información que hay en la historia del paciente a la luz de la situación actual. Por ejemplo, si la anotación médica más reciente tiene 10 años de antigüedad, es probable que las prácticas de salud y las conductas de afrontamiento hayan cambiado. Los pacientes mayores pueden tener numerosos antecedentes previos. Estos son muy útiles y contribuyen a comprender completamente la historia de salud, en especial si la memoria del paciente está alterada.

Profesionales de la salud

Como la valoración es un proceso continuo, los informes verbales de otros profesionales de la salud sirven de posibles fuentes de información sobre la salud del paciente. Los profesionales de enfermería, los trabajadores sociales, los médicos y los fisioterapeutas, por ejemplo, pueden tener información de un contacto previo o actual con el paciente. Compartir la información entre profesionales es especialmente importante para asegurar la continuidad de la asistencia cuando los pacientes son transferidos a su hogar o de su hogar a las instituciones de salud.

Bibliografía

La revisión de la bibliografía de enfermería y relacionada, como las revistas profesionales y los textos de referencia, puede proporcionar información adicional para la base de datos. Una revisión de la bibliografía comprende la siguiente información, aunque no se limita a ella:

- Modelos o normas con las que comparar las observaciones (p. ej., tablas de altura y peso, tareas normales para el nivel de desarrollo de un grupo de edad)
- Prácticas de salud culturales y sociales
- Creencias espirituales
- Datos de valoración necesarios para trastornos específicos del paciente
- Intervenciones de enfermería y criterios de evaluación relevantes para los problemas de salud de un paciente
- Información sobre los diagnósticos médicos, tratamientos y pronósticos
- Métodos actuales y observaciones de la investigación

Métodos de obtención de los datos

Los principales métodos usados para recoger los datos son la observación, la entrevista y la exploración. La observación tiene lugar siempre que el profesional de enfermería tiene contacto con el paciente o las personas de apoyo. La entrevista se usa sobre todo mientras se recoge la anamnesis de enfermería. La exploración es el principal método utilizado en la valoración física de la salud.

En realidad, el profesional de enfermería usa los tres métodos a la vez cuando valora a los pacientes. Por ejemplo, durante la entrevista del paciente, el profesional de enfermería observa, escucha, plantea preguntas y retiene información para la exploración física.

Observación

Observar es obtener datos usando los sentidos. La observación es una habilidad consciente y deliberada que se desarrolla a través de un esfuerzo y con un método organizado. Aunque los profesionales de enfermería observan sobre todo a través de la vista, la mayoría de los sentidos participan durante las observaciones atentas. En la tabla 11-5 se muestran ejemplos de datos de pacientes observados a través de los sentidos.

La observación tiene dos aspectos: a) fijarse en los datos, y b) seleccionar, organizar e interpretar los datos. Un profesional de enfermería que observa que la cara de un paciente se enrojece debe relacionar la observación con datos como la temperatura corporal, la actividad, la temperatura ambiental y la presión arterial. Pueden producirse errores al seleccionar, organizar e interpretar los datos. Por ejemplo, un profesional de enfermería podría no notar ciertos signos, porque sean inesperados o porque no se adaptan a las concepciones previas sobre la enfermedad del paciente. Los profesionales de enfermería deben centrarse en datos específicos con el fin de no sentirse abrumados por múltiples datos. Observar, por tanto, implica distinguir los datos de una forma significativa. Por ejemplo, los profesionales de enfermería que atienden a recién nacidos aprenden a ignorar los ruidos habituales de las máquinas de la sala de neonatología, pero responden con rapidez al movimiento o llanto de un lactante.

El profesional de enfermería experimentado es a menudo capaz de atender una intervención (p. ej., dar un baño de cama o vigilar una infusión intravenosa) y al mismo tiempo realizar observaciones importantes (p. ej., notar un cambio en el estado respiratorio o en el color de la piel). El estudiante primerizo debe aprender a hacer observaciones y a completar tareas de forma simultánea.

Las observaciones de enfermería deben organizarse de manera que no se pase por alto nada importante. La mayoría de los profesionales de enfermería desarrolla una secuencia particular de acontecimientos observadores, habitualmente centrados primero en el paciente. Por ejemplo, un profesional de enfermería camina por la habitación de un paciente y observa en el siguiente orden:

1. Signos clínicos de sufrimiento (p. ej., palidez o enrojecimiento, respiración laboriosa y conducta que indica dolor o sufrimiento emocional).
2. Amenazas a la seguridad del paciente, reales o anticipadas (p. ej., una barandilla bajada).
3. La presencia y funcionamiento de equipo asociado (p. ej., equipo intravenoso y oxígeno).
4. El ambiente inmediato, como las personas que están en la habitación.

Entrevista

Una **entrevista** es una comunicación planificada o una conversación con un objetivo, por ejemplo, para obtener o dar información, identi-

TABLA 11-5 Uso de los sentidos para observar los datos del paciente

SENTIDO	EJEMPLO DE DATOS DEL PACIENTE
Visión	Aspecto general (p. ej., tamaño del cuerpo, peso general, postura, aseo); signos de dolor o molestias; gestos faciales y corporales; color y lesiones de la piel; anomalías del movimiento; conducta no verbal (p. ej., signos de ira o ansiedad); objetos religiosos o culturales (p. ej., libros, iconos, velas, rosarios)
Olfato	Olores corporales o del aliento
Audición	Ruidos pulmonares y cardíacos; ruidos intestinales; capacidad para comunicarse; lengua hablada; capacidad para iniciar una conversación; capacidad para responder cuando se le habla; orientación en el tiempo, las personas y el lugar; pensamientos y sensaciones sobre sí mismo, otros y el estado de salud
Tacto	Temperatura y humedad de la piel; fuerza muscular (p. ej., agarre con la mano); frecuencia y ritmo del pulso, y volumen; lesiones que se palpan (p. ej., bultos, masas, nódulos)

ficar problemas mutuos, evaluar cambios, educar, proporcionar apoyo o dar consejo o tratamiento. Un ejemplo de entrevista es la anamnesis de enfermería, que forma parte de la valoración del ingreso.

Existen dos métodos para entrevistar: dirigido y no dirigido. La **entrevista dirigida** está muy estructurada y obtiene información específica. El profesional de enfermería establece el objetivo de la entrevista y la controla, al menos al comienzo. El paciente responde a preguntas, pero puede tener una oportunidad limitada para plantear cuestiones o comentar preocupaciones. Los profesionales de enfermería usan con frecuencia las entrevistas dirigidas para obtener y dar información cuando el tiempo es limitado (p. ej., en una situación urgente).

Por el contrario, durante una **entrevista no dirigida**, o entrevista construida sobre la buena relación, el profesional de enfermería permite al paciente controlar el objetivo, el tema y el ritmo. La **buena relación** es la comprensión entre dos o más personas.

Durante la entrevista para obtener información suele ser adecuada una combinación de los métodos dirigido y no dirigido. El profesional de enfermería comienza determinando las áreas que preocupan al paciente. Si, por ejemplo, un paciente expresa su preocupación por una intervención quirúrgica, el profesional de enfermería deja momentáneamente de explorarlo y le proporciona apoyo. Simplemente captar la preocupación, sin tratarla, puede dejar la impresión de que el profesional de enfermería no se ocupa de las preocupaciones del paciente o no las considera importantes.

TIPOS DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA Las preguntas se clasifican a menudo en cerradas y abiertas y en neutras o dirigidas. Las **preguntas cerradas**, que se usan en la entrevista dirigida, son restrictivas y generalmente solicitan un «sí» o un «no», o respuestas cortas directas que dan información específica. Las preguntas cerradas comienzan con «cuándo», «dónde», «quién», «qué», «haces (o hiciste)» o «eres (o fuiste)». Ejemplos de preguntas cerradas son: «¿Qué medicamento tomó?» «¿Le duele ahora? Muéstrame dónde»; «¿Qué edad tiene?» «¿Cuándo se cayó?» A menudo se utilizan preguntas cerradas

cuando se necesita información rápidamente; por ejemplo, en una situación de urgencia. La persona muy estresada y la que tiene dificultades para comunicarse encontrará estas preguntas cerradas más fáciles de responder que las abiertas.

Las **preguntas abiertas**, asociadas a una entrevista no dirigida, invitan a los pacientes a descubrir y explorar, elaborar, aclarar o ilustrar sus pensamientos o sensaciones. Una pregunta abierta especifica solo el tema amplio a comentar e invita a respuestas más largas que una o dos palabras. Tales preguntas dan a los pacientes libertad para divulgar solo la información que están dispuestos a revelar. La pregunta abierta es útil al comienzo de una entrevista o para cambiar los temas y desencadenar actitudes.

Las preguntas abiertas pueden comenzar por «qué» o «cómo». Ejemplos de estas preguntas abiertas son: «¿Cómo se ha sentido últimamente?» «¿Qué le ha traído al hospital?» «¿Cómo se sintió en esa situación?» «¿Contaría algo más sobre cómo se siente con su hijo?» «¿Qué le gustaría contarme respecto al día de hoy?»

El tipo de pregunta que un profesional de enfermería elige depende de las necesidades del paciente en ese momento. Los profesionales de enfermería encuentran a menudo necesario usar una combinación de preguntas cerradas y abiertas a través de una entrevista para cumplir los objetivos de la entrevista y obtener la información necesaria. Véanse en la tabla 11-6 las ventajas y desventajas de las preguntas abiertas y cerradas.

Una **pregunta neutra** es una pregunta que el paciente puede responder sin dirección ni presión por parte del profesional de enfermería, es una pregunta abierta y se usa en las entrevistas no dirigidas.

Ejemplos de ellas son: «¿Cómo se siente respecto a eso?» «¿Por qué cree que necesita esa operación?» Una **pregunta dirigida**, en cambio, suele usarse en una entrevista dirigida y con ello dirige la respuesta del paciente. Ejemplos de ellas son: «Usted está preocupado por la intervención quirúrgica de mañana, ¿no es cierto?» «Se tomará las medicinas, ¿no?» La pregunta dirigida al paciente da la oportunidad de decidir si la respuesta es o no cierta. Las preguntas dirigidas crean problemas si el paciente, en un esfuerzo por complacer al profesional de enfermería, da respuestas imprecisas. Esto puede originar datos también imprecisos.

Debe procurarse evitar la pregunta «por qué». Los pacientes tal vez no puedan dar argumentos que expliquen su conducta y podrían sentirse amenazados ante una inquisición tan directa (Williams, 2008). Como el objetivo de las preguntas es obtener la mejor información posible, todo aquello que sitúa al paciente a la defensiva interferirá con la consecución de este objetivo.

PLANIFICACIÓN DE LA ENTREVISTA Y MARCO Antes de comenzar una entrevista, el profesional de enfermería revisa la información disponible, por ejemplo, el informe quirúrgico, la información sobre la enfermedad actual o la bibliografía sobre el problema de salud del paciente. El profesional de enfermería también revisa el formulario de recogida de datos de la institución para identificar qué datos debe recoger y qué datos puede recoger según su criterio en función del paciente específico. Si no se dispone de un formulario, la mayoría de los profesionales de enfermería prepara una guía para la entrevista que le ayude a recordar temas y determinar qué preguntas plantear. La guía

TABLA 11-6 Algunas ventajas y desventajas de las preguntas abiertas y cerradas

PREGUNTAS ABIERTAS

Ventajas

1. Dejan hablar al entrevistado.
2. El entrevistador es capaz de escuchar y observar.
3. Revelan que los pensamientos del entrevistado son importantes.
4. Pueden revelar la falta de información del entrevistado, el entendimiento inadecuado de las palabras, una base de referencia, los prejuicios o los estereotipos.
5. Pueden proporcionar información al entrevistador que este no ha pedido.
6. Pueden revelar la afectividad del entrevistado respecto a un aspecto.
7. Pueden atraer el interés y la confianza por la libertad que proporcionan.

Desventajas

1. Llevan más tiempo.
2. Pueden darse solo respuestas cortas.
3. Puede omitirse información valiosa.
4. A menudo obtienen más información de la necesaria.
5. Las respuestas son difíciles de registrar y hacerlo exige habilidad.
6. El entrevistador necesita habilidad para controlar una entrevista con preguntas abiertas.
7. Las respuestas exigen perspicacia y sensibilidad por parte del entrevistador.

PREGUNTAS CERRADAS

Ventajas

1. Las preguntas y las respuestas pueden controlarse de forma eficaz.
2. Requieren menos esfuerzo para el entrevistado.
3. Pueden ser menos amenazantes, ya que no exigen explicaciones ni justificaciones.
4. Llevan menos tiempo.
5. La información puede obtenerse en menos tiempo que si se dejara hablar a voluntad.
6. Las respuestas son fáciles de registrar.
7. Las preguntas son fáciles de usar y pueden manejarlas entrevistadores poco habilidosos.

Desventajas

1. Pueden proporcionar demasiada poca información y exigen preguntas de seguimiento.
2. Pueden no revelar lo que el entrevistado siente.
3. No permiten al entrevistado dar información posiblemente valiosa.
4. Pueden inhibir la comunicación y transmitir falta de interés por parte del entrevistador.
5. El entrevistador puede dominar la entrevista con preguntas.

comprende una lista de temas principales y secundarios en lugar de una serie de preguntas.

Los profesionales de enfermería y los pacientes tienen que sentirse cómodos para fomentar una entrevista eficaz equilibrando varios factores. Cada entrevista está influenciada por el momento, el lugar, la disposición de los asientos o la distancia y el lenguaje.

Momento Los profesionales de enfermería deben planificar las entrevistas con los pacientes cuando el paciente se sienta cómodo y sin dolor y cuando las interrupciones por amigos, familiares y otros profesionales de la salud sean mínimas. Los profesionales de enfermería deben programar las entrevistas con los pacientes en sus casas en el momento que elija el paciente.

Lugar Una sala bien iluminada y ventilada que esté relativamente libre de ruido, movimientos y distracciones fomenta la comunicación. Además, es deseable un lugar donde nadie pueda escuchar ni ver al paciente.

Disposición de los asientos Al estar de pie y mirar al paciente que está en la cama en una silla desde arriba, el profesional de enfermería intimida al paciente. Cuando un paciente está en la cama, el profesional de enfermería puede sentarse en un ángulo de 45° hacia la cama. La posición es menos formal que sentarse detrás de una mesa o permanecer a los pies de la cama. Durante una entrevista del ingreso inicial, un paciente puede sentirse menos asustado si se coloca una mesa sobre la cama entre el paciente y el profesional de enfermería. Sentarse sobre la cama del paciente le arrinconan y hace muy difícil dejar de mirarse directamente.

Una disposición del asiento con el profesional de enfermería detrás de un mostrador y el paciente sentado al otro lado crea un marco formal que sugiere una reunión laboral entre un superior y un subordinado. Por el contrario, una disposición de los asientos en que las partes se sientan en dos sillas colocadas en ángulos rectos respecto a un mostrador o una mesa o separados unos centímetros sin ninguna mesa entre ellos, crea una atmósfera menos formal y el profesional de enfermería y el paciente tienden a sentirse en términos iguales. En los grupos, una disposición en forma de herradura o circular puede evitar una posición superior o de jerarquía.

Distancia La distancia entre el entrevistador y el entrevistado no debe ser demasiado grande ni demasiado pequeña, porque las personas se sienten incómodas cuando hablan con alguien que está demasiado cerca o lejos. La *proximidad* es el estudio del uso del espacio. Como especie, los seres humanos somos muy territoriales, aunque raramente somos conscientes de ello hasta que se viola nuestro espacio. La mayoría de las personas se sienten cómodas manteniendo una distancia de 60 a 90 cm durante una entrevista. Algunos pacientes requieren más o menos espacio, dependiendo de sus necesidades personales y culturales. Puede obtenerse información adicional en el capítulo 18.

Lenguaje No comunicarse en un lenguaje que el paciente pueda reconocer es una forma de discriminación. El profesional de enfermería debe convertir la terminología médica complicada en lenguaje común, y son necesarios intérpretes y traductores si el paciente y el profesional de enfermería no hablan la misma lengua o dialecto (una variación en un lenguaje hablada en una región geográfica particular). La traducción de los términos médicos es una habilidad especializada, porque no todas las personas que dominan la forma conversacional de una lengua están familiarizadas con los términos anatómicos o de

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Espacio personal

- La distancia aceptada entre las personas que toman parte en una conversación varía en función de las culturas. En algunas, la distancia puede ser de menos de 30 cm (en ciertas partes de Oriente Medio), o mayores que esta distancia (en algunas culturas europeas), y de hasta 90 cm (determinadas culturas asiáticas).
- Los hombres en todas las culturas suelen necesitar más distancia que las mujeres.
- El nerviosismo aumenta la necesidad de espacio.
- El contacto visual directo aumenta la necesidad de espacio.
- El contacto físico se utiliza únicamente cuando tiene una finalidad terapéutica. El tacto, incluso el de una simple mano en el hombro, puede malinterpretarse, sobre todo entre personas de distinto sexo.

salud. Pero los intérpretes pueden juzgar las palabras precisas y también opinar sobre los significados sutiles que exigen una explicación adicional o aclaración en función de la lengua y etnia específicas. Pueden editar la fuente original para hacer el significado más claro o más adecuado para el nivel cultural.

Si se dan documentos escritos al paciente, el profesional de enfermería debe determinar que el paciente pueda leerlo en su lengua nativa. Se prefiere la traducción en directo ya que el paciente puede plantear preguntas para aclararse. Los profesionales de enfermería deben ser prudentes cuando pidan a los familiares, visitas o personal no profesional de la institución que les ayuden en la traducción. Los aspectos de la confidencialidad o la desigualdad de sexos pueden interferir con una comunicación eficaz. Servicios como *AT&T Language Line* están disponibles 24 horas al día en unas 170 lenguas, con una tarifa que paga el médico. Muchas instituciones grandes poseen sus propios servicios de traducción de guardia para lenguas o dialectos que se hablan con frecuencia en la zona.

Entre los pacientes que hablan inglés puede haber diferencias para comprender la terminología. Los pacientes de diferentes partes del país pueden tener acentos fuertes, o los pacientes peor educados y los adolescentes pueden adscribir diferentes significados a las palabras. Por ejemplo, *cool* puede significar «guay» para un paciente y «frío» para otro. El profesional de enfermería debe confirmar siempre que se le entiende de manera precisa.

ESTADIOS DE UNA ENTREVISTA Una entrevista tiene tres estadios principales: la apertura o introducción, el cuerpo o desarrollo y el cierre.

La apertura La apertura puede ser la parte más importante de la entrevista porque lo que se dice y se hace en ese momento establece el tono para el resto de la misma. Los objetivos de la apertura son establecer una buena relación y orientar al entrevistado.

El establecimiento de una buena relación es un proceso de creación de buena voluntad y confianza. Puede empezar con un saludo («Buenos días, Sr. Johnson») o una presentación («Buenos días, soy Becky James, una estudiante de enfermería»), acompañado de gestos no verbales como una sonrisa, un apretón de manos y un gesto amable. El profesional de enfermería debe tener cuidado de no exagerar este estadio; una charla demasiado superficial puede despertar ansiedad sobre lo que sigue y puede no parecer sincera.

En la orientación, el profesional de enfermería explica el propósito y naturaleza de la entrevista, por ejemplo, qué información se necesita, cuánto tardará y qué se espera del paciente. El profesional de enferme-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Comunicación durante una entrevista

- Escuchar atentamente, usando todos los sentidos y hablando lenta y claramente.
- Usar un lenguaje que el paciente comprenda, y aclarar los puntos que no entienda.
- Plantear preguntas que sigan una secuencia lógica.
- Plantear solo una pregunta a la vez. Las preguntas múltiples limitan al paciente a una opción y pueden confundirlo.
- Reconocer el derecho del paciente a ver las cosas de la forma que le parecen y no de la forma que le parecen al profesional de enfermería o a otros.
- No imponer nuestros valores al paciente.
- Evitar usar ejemplos personales, como decir: «Si yo fuera usted...».
- Transmitir de forma no verbal respeto, preocupación, interés y aceptación.
- Ser consciente del lenguaje corporal propio y del paciente.
- Ser consciente de la inflexión, el tono y la afectación de la voz propia y del paciente.
- Sentarse y hablar con el paciente (estar al mismo nivel).
- Usar y aceptar el silencio para ayudar al paciente a buscar más ideas y organizarlas.
- Usar el contacto visual y mostrar calma, simpatía y que se dispone de tiempo.

ría le dice al paciente cómo se usará la información y suele establecer que el paciente tiene el derecho de no proporcionar datos.

Lo que sigue es un ejemplo de introducción en una entrevista:

Paso 1: Establecer una buena relación

Profesional de enfermería: Hola, Srta. Goodwin, soy la Srta. Fellows. Soy una estudiante de enfermería y voy a ayudar en su asistencia durante el día de hoy.

Paciente: Hola, ¿eres una estudiante de una escuela universitaria? **Profesional de enfermería:** Sí, este es mi último año. ¿Conoce el campus?

Paciente: ¡Oh, sí! Soy una gran aficionada al fútbol americano. Mi sobrino se graduó en 2008 y con frecuencia voy a ver partidos con él.

Profesional de enfermería: ¡Eso es genial! Suena divertido.

Paciente: Sí, me divierto mucho.

Paso 2: Orientación

Profesional de enfermería: ¿Me puedo sentar con usted unos minutos para hablar sobre su atención mientras esté aquí?

Paciente: Muy bien, ¿qué quiere saber?

Profesional de enfermería: Bien, para planificar su asistencia después de la operación me gustaría saber algunas cosas sobre sus actividades diarias habituales y lo que espera encontrar en el hospital. Tomaré notas mientras habla para registrar los puntos importantes y tenerlos disponibles para otros miembros del personal que también cuidarán de usted.

Paciente: Vale. Me parece bien.

Profesional de enfermería: Si hay algo sobre lo que no desee hablar, por favor dígalos con total libertad. Todo lo que me diga será confidencial y solo lo compartirán otros que tengan el derecho legal de saberlo.

Paciente: Claro, de acuerdo.

El cuerpo En el cuerpo de la entrevista, el paciente comunica lo que piensa, siente y percibe en respuesta a preguntas del profesional de enfermería. El desarrollo eficaz de la entrevista exige que el profesional de enfermería use técnicas de comunicación que hagan que las dos partes se sientan confortables y sirvan al objetivo de la entrevista (v. capítulo 26 ∞). Para comunicarse durante una entrevista, véase «Pautas para la práctica».

El cierre El profesional de enfermería termina la entrevista cuando ha obtenido la información necesaria. Pero, en algunos casos, la termina el paciente, por ejemplo, cuando decide no dar más información o es incapaz de hacerlo por alguna razón, por ejemplo fatiga. El cierre

es importante para mantener la buena relación y la confianza y para facilitar futuras interacciones. Para cerrar una entrevista suelen usarse las siguientes técnicas:

1. Ofrecerse a responder preguntas: «¿Tiene alguna pregunta?» «Estaría encantado de responder cualquier pregunta». Asegúrese de dejar tiempo para que la persona responda, o la oferta se considerará insincera.
2. Concluir diciendo: «Bien, esto es todo lo que necesito saber por ahora»; o «Bien, esas eran todas las preguntas que tenía por ahora». Preceder la frase con la palabra «bien» señala generalmente que el final de la interacción está cerca.
3. Dar las gracias al paciente: «Gracias por su tiempo y su ayuda. Las preguntas que me ha respondido serán útiles para planificar su asistencia de enfermería.» También puede estrechar la mano al paciente.

Consideraciones según la edad

Valoración


NIÑOS


Considerar este ejemplo: una niña de 4 años ingresa tras una intervención quirúrgica urgente por un apéndice perforado. Está despierta y alerta, pero no quiere hablar. Sus padres han dormido poco en las últimas 24 horas y están muy ansiosos.

- Obtener datos para la valoración en esta situación exige que el profesional de enfermería sea sensible con las necesidades que tienen los padres de sueño y tranquilidad respecto a su hija; al mismo tiempo, el profesional de enfermería debe recoger información para completar una base de datos adecuada para tomar decisiones apropiadas sobre la asistencia de enfermería. La valoración implicará monitorizar la dolencia de la niña cuando se recupere de la intervención quirúrgica, así como estar alerta ante posibles problemas.
- Los padres serán la principal fuente de datos subjetivos, aunque hay que animar a la niña a decir al profesional de enfermería cómo se siente.
- Los datos objetivos recogidos son las constantes vitales incluido el nivel de respuesta al dolor; la hemorragia o secreción por la incisión; la movilidad; la integridad de los vendajes; las vías intravenosas, los catéteres, las sondas nasogástricas u otros dispositivos médicos, y la afectación.
- Como los niños forman parte de las familias, la valoración incluirá la observación de la dinámica familiar y preguntas que podrían conducir a la asistencia del sistema familiar.

4. Expresar su preocupación por el bienestar y futuro de la persona: «Espero que todo le vaya bien».
5. Planificar la siguiente reunión, si es que va a haber alguna, o establecer lo que sucederá después. Incluya el día, la hora, el tema y el objetivo: «Nos reuniremos de nuevo el día 15 a las 9:00 de la mañana para ver cómo se encuentra entonces». O «Srta. Goodwin, soy responsable de prestarle asistencia tres mañanas a la semana mientras esté usted aquí. Estaré aquí todos los lunes, martes y miércoles entre las 8 de la mañana y el mediodía. En esos momentos podré ajustar su asistencia en lo que sea necesario».
6. Proporcionar un resumen para verificar la precisión y el acuerdo. Resumir sirve a varios propósitos: ayuda a terminar la entrevista, el paciente se asegura de que el profesional de enfermería le ha escuchado, comprueba la precisión de las percepciones del profesional y ayuda al paciente a notar el progreso y un sentido de avance. «Revisemos lo que hemos tratado en esta entrevista.» Los resúmenes son particularmente útiles para los pacientes que están ansiosos o tienen dificultades para acabar con el tema. «Bien, me parece que usted está especialmente preocupado por su hospitalización y el dolor en el pecho, porque su padre falleció de un ataque al corazón hace 5 años. ¿Es eso correcto? Comentaré esto con usted mañana y decidiremos qué debemos hacer para ayudarlo.»


Exploración

La exploración física o la valoración física es un método sistemático de recogida de datos que usa la observación (es decir, los sentidos de la vista, el oído, el olfato y el tacto) para detectar problemas de salud. Para realizar la exploración, el profesional de enfermería usa las técnicas de inspección, auscultación, palpación y percusión (v. capítulo 30 ).

La exploración física se realiza de forma sistemática. Puede organizarse en función de la preferencia del examinador, en una disposición desde la cabeza a los dedos de los pies o por sistemas orgánicos. El profesional de enfermería suele registrar primero una impresión general sobre el aspecto general del paciente, por ejemplo, la edad, el tamaño corporal, el estado mental y nutricional, el habla y la conducta. Después el profesional toma medidas como las constantes vitales, la altura y el peso. El método **cefalocaudal** o de la cabeza a los dedos de los pies comienza con la exploración de la cabeza; progresa hacia el cuello, el tórax, el abdomen y las extremidades, y termina en los dedos de los pies. El profesional de enfermería que usa un método por sistemas corporales investiga cada sistema de forma individual, es decir, el sistema respiratorio, el sistema circulatorio, el sistema nervioso y así sucesivamente. Durante la exploración física, el profesional de enfermería valora todas las partes del cuerpo y compara las observaciones hechas en cada lado del cuerpo (p. ej., los pulmones). Estas técnicas se comentan con detalle en los capítulos 29 y 30 .

En lugar de hacer una exploración completa, el profesional de enfermería puede centrarse en un problema específico observado en la valoración de enfermería, como la incapacidad para orinar. En ocasiones, el profesional de enfermería puede considerar necesario resolver un síntoma o problema del paciente (p. ej., la disnea) antes de completar la exploración.


El profesional de enfermería también puede realizar una exploración de cribado. Una **exploración de cribado**, también llamada **revisión de sistemas**, es una revisión breve del funcionamiento esencial de varias partes o sistemas corporales. Un ejemplo de una exploración de cribado es la valoración de enfermería del momento del ingre-

so que se muestra en la figura 11-4 . Los datos obtenidos en esta exploración se miden frente a normas o modelos, como los modelos de peso y altura ideales o las normas de temperatura corporal o presión arterial.

Organización de datos

Los profesionales de enfermería usan un formato escrito (o electrónico) para organizar los datos de la valoración de una forma sistemática. A esto se le denomina a menudo anamnesis de enfermería, valoración de enfermería o formulario de bases de datos de enfermería. El formato puede modificarse en función del estado físico del paciente, como aquel que se centra en los datos osteomusculares de los pacientes ortopédicos.

Modelos/estructuras conceptuales

La mayoría de las escuelas de enfermería e instituciones de salud ha desarrollado su propio formato de valoración estructurados. Muchos se basan en modelos o estructuras de enfermería seleccionados (v. capítulo 3 ). Tres ejemplos son la estructura patrón de salud funcional de Gordon, el modelo de autocuidado de Orem y el modelo de adaptación de Roy.

Gordon (2010) proporciona una estructura de 11 patrones de salud funcionales (cuadro 11-2). Gordon usa la palabra **patrón** para referirse a una secuencia de conductas recurrentes. El profesional de enfermería recoge datos sobre la conducta disfuncional y la funcional. De este modo, usando la estructura de Gordon para organizar los datos, los profesionales de enfermería son capaces de discernir los patrones emergentes.

Orem (2001) perfila ocho requisitos de autoasistencia universales de los seres humanos (cuadro 11-3). Roy (2008) señala los datos que tienen que recogerse en función del modelo de adaptación de Roy y clasifica la conducta observable en cuatro categorías: fisiológica, autoconcepto, función de rol e interdependencia (cuadro 11-4).

La figura 11-4 es una herramienta de recogida de datos concisos que se organiza teniendo en cuenta los sistemas corporales y de preocupaciones específicas de enfermería (p. ej., cribado en busca de caídas y procesos alérgicos); no utiliza ninguno de los modelos de enfermería en particular. En el cuadro 11-5 se muestran los datos para el caso clínico de Amanda Aquilini de la figura 11-4 tras organizarlos en función de los 11 patrones de salud funcionales de Gordon. Obsérvese que las categorías en el cuadro difieren de los de la figura 11-4. Como regla general, el profesional de enfermería organiza los datos usando el mismo modelo sobre el que se basó la herramienta de recogida de datos. Pero aquí se proporcionan diferentes modelos para demostrar diferencias en la estructura organizadora y para demostrar que el profesional de enfermería no se limita a la estructura exacta proporcionada por la herramienta de obtención de datos.

Modelos de bienestar

Los profesionales de enfermería usan modelos de bienestar para ayudar a los pacientes a identificar riesgos para la salud y explorar estilos de vida y conductas de salud, creencias, valores y actitudes que engendren niveles de bienestar. Estos modelos suelen incluir lo siguiente:

- Anamnesis
- Evaluación de la forma física
- Nutrición nutricional

DATOS DEL INGRESO	Fecha <u>16-4-11</u> Hora <u>3:15 p.m.</u> Idioma principal <u>Inglés</u> Día de llegada: <input type="checkbox"/> Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Camilla <input checked="" type="checkbox"/> Andando De: <input type="checkbox"/> Ingreso <input type="checkbox"/> Urgencias <input checked="" type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Residencias <input type="checkbox"/> Otros Médico que hace el ingreso <u>R. Katz</u> Notificada <u>5 p.m.</u>	
	ORIENTACIÓN A UNIDAD Sí NO Sí NO Banda en brazo correcta <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Horas de visita <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Banda de alergia <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Normas sobre tabaco <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Teléfono <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TV, luces, controles <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Normativa eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> de cama, luces de <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mat. educativo <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> llamada, barandillas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Unidad de enfermería <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ALERGIAS Y REACCIONES	Médico de familia <u>R. Katz</u> Peso <u>60 kg.</u> Altura <u>1.55 cm.</u> PA D <u>122/80</u> Temp. <u>39.4 °C</u> Pulso <u>92</u> débil Resp. <u>28</u> superficiales Fuente de la información <input checked="" type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Otro Incapaz de dar datos <input type="checkbox"/> Razón de ingreso (inicio, duración, percepción del pac.) (=Dolor en el pecho 2 semanas, disnea de esfuerzo, «Dolor pulmonar, fiebre», «El médico dice que tengo neumonía»)	
	Fármacos <u>Penicilina</u> Alimentos/Otros _____ Signos y síntomas <u>Exantema, náuseas</u> Reacción transfusional <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No Contrastes/marisco <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
MEDICAMENTOS	Med. actuales <u>Levotiroxina</u> Dosis/frec. <u>0.1 mg. al día</u> Última dosis <u>16-4, 8 a.m.</u> Disposición de med.: <input checked="" type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Farmacia <input type="checkbox"/> Seguro <input type="checkbox"/> Junto a la cama	
ANTECEDENTES MÉDICOS	<input checked="" type="checkbox"/> Sin problemas importantes <input type="checkbox"/> Gastro <input type="checkbox"/> Cardíacos <input type="checkbox"/> Artritis <input type="checkbox"/> Hiper/hipotensión <input type="checkbox"/> Ictus <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Convulsiones <input type="checkbox"/> Cáncer <input type="checkbox"/> Glaucoma <input type="checkbox"/> Respiratorios <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>Un hijo en 2004</u> Intervenciones quirúrgicas/procedimientos Fecha <u>Apendicectomía</u> <u>1985</u> <u>Írroidectomía parcial</u> <u>2004</u>	
DISPOSITIVOS DE AYUDA ESPECIALES	<input type="checkbox"/> Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso venoso <input type="checkbox"/> Dentaduras <input type="checkbox"/> Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural <input type="checkbox"/> Inferior <input type="checkbox"/> Andador <input type="checkbox"/> Gafas <input type="checkbox"/> Otros <u>Ninguno</u>	
OBJETOS VALIOSOS	Paciente informada de que el hospital no se hace responsable de las pertenencias personales Objetos de valor: <input type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Seguridad <input type="checkbox"/> Dado a _____ Paciente/firma <u>Ninguno</u>	
ANTECEDENTES PSICOSOCIALES	Estrés reciente <u>Ninguno</u> Mecanismo de afrontamiento <u>No evaluado por fatiga</u> Sistema de apoyo <u>Marido, compañeros, amigos</u> Calma: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Ansiedad: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <u>Músculos faciales tensos; temblor</u> Religión <u>Católica, desearía últimos sacramentos</u> Consumo de tabaco: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No Consumo de alcohol: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No Consumo de drogas: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
	Orientado: <input checked="" type="checkbox"/> Persona <input checked="" type="checkbox"/> Lugar <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> Confuso <input type="checkbox"/> Sedado <input type="checkbox"/> Alerta <input type="checkbox"/> Inquieto <input checked="" type="checkbox"/> Letárgico <input type="checkbox"/> Comatoso Pupilas: <input checked="" type="checkbox"/> Iguales <input type="checkbox"/> Desiguales <input checked="" type="checkbox"/> Reactivas <input type="checkbox"/> Perezosas <input type="checkbox"/> Otras <u>3 mm.</u> Fuerza en extremidades: <input checked="" type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Desigual Habla: <input checked="" type="checkbox"/> Clara <input type="checkbox"/> Confusa <input type="checkbox"/> Otros _____	
OSTEO-MUSCULARES	ADM normal de extremidades <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Debilidad <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Contracturas <input type="checkbox"/> Tumefacción articular <input checked="" type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Otros <u>relacionada con fatiga cuando tose</u>	
RESPIRATORIOS	Patrón: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Desigual <input checked="" type="checkbox"/> Superficial <input checked="" type="checkbox"/> Disnea <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>murmulo vesicular reducido</u> Ruidos respiratorios: <input type="checkbox"/> Claros <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>crepítantes inspiratorios</u> Secreciones: <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>esputo rosado y espeso</u> Tos: <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Productiva <input type="checkbox"/> Productiva seca	
CARDIOVASCULARES	Pulsos: frecuencia apical <u>92</u> <input checked="" type="checkbox"/> Reg. <input type="checkbox"/> Irreg. <input type="checkbox"/> Marcapasos F = fuerte D = débil A = ausente D = Doppler Radial D <u>92</u> I = <u>1</u> Pedio D <u>1</u> Edema: <input checked="" type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Lugar <u>1</u> Perfusión: <input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Seco <input type="checkbox"/> Sudoroso <input type="checkbox"/> Frio (Caliente)	
DIGESTIVOS	Mucosa oral <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>pálida y seca</u> Ruidos intestinales: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Otros <u>Abdomen blando</u> Cambio de peso: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> N/V Frecuencia deposiciones/ carácter <u>1/día; blanda</u> Última dep. <u>15-4-11</u> <input type="checkbox"/> Ostomía (tipo) _____ Equip. _____	
GENITOURINARIO	Orina: última micción <u>Esta mañana</u> <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Anuria <input type="checkbox"/> Hematuria <input type="checkbox"/> Disuria <input type="checkbox"/> Incontinencia <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>cantidad y frecuencia desde enfermedad</u> <input type="checkbox"/> Sonda (tipo) _____ Otros _____ Última menstruación <u>1-4-11</u> <input type="checkbox"/> Secreción vaginal/peniana Otros _____	
AUTOCUIDADO	Necesidad de ayuda con: <input type="checkbox"/> Ambulación <input type="checkbox"/> Evacuación <input type="checkbox"/> Comidas <input checked="" type="checkbox"/> Higiene <input type="checkbox"/> Vestido <u>Mientras se encuentra fatigado</u> <u>Amanda Aquilini [mujer, edad 28]</u> <u>#4637651</u>	

NORTH BROWARD HOSPITAL DISTRICT NURSING ADMINISTRATION ASSESSMENT

Figura 11-4 ■ Valoración de Amanda Aquilini.

Herramienta de valoración de enfermería cortesía de North Broward Hospital District, Broward County, Florida. Reproducido con autorización.

NUTRICIÓN	Aspecto general:	<input checked="" type="checkbox"/> Bien nutrido	<input type="checkbox"/> Emaciado
	Apetito:	<input type="checkbox"/> Otros	
Dietas	Dieta <u>Líquida</u>	Patrón de comidas <u>5/día</u>	<u>días</u>
	<input type="checkbox"/> Come solo	<input type="checkbox"/> Ayuda	<input type="checkbox"/> Alimentación total
Color:	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Rojo	<input checked="" type="checkbox"/> Pálido
	<input type="checkbox"/> Ictérico	<input type="checkbox"/> Oscuro	<input type="checkbox"/> Cianótico
Descripción general	<input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>Mejillas rojas y calientes</u>	<u>Cicatrices quirúrgicas:</u>	
	<u>CID abdomen; anterior en cuello</u>		
Nota de cultivos obtenidos			
CRITERIOS DE RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN®	ESTADO GENERAL DE LA PIEL CONTROL VISCERAL E INTESTINAL ESTADO DE REHABILITACIÓN		
	Grado	Grado	Grado
0	1	0	Anda completamente
1	2	1	Anda con ayuda
2	3	2	Sólo anda a la cama o a la silla
3	4	3	Confinado a la cama
4	5	4	Inmóvil en la cama
ESTADO NUTRICIONAL	ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECAE, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otros)		
	Grado	Grado	Grado
0	1	0	Ausente
1	2	1	Uno presente
2	3	2	Dos presentes
3	4	3	Tres o más presentes
4	5	4	
TOTAL	3 Referirse a protocolo de cuidado cutáneo		
CRIBADO DE CAÍDAS	Si se marcan uno o más de los siguientes, instituir precauciones/plan asistencial de caídas		
	<input type="checkbox"/> Antecedentes de caídas <input type="checkbox"/> Marcha inestable <input type="checkbox"/> Confusión/desorientación <input type="checkbox"/> Vértigo		
Si se marcan dos o más de los siguientes instituir precauciones/plan asistencial de caídas	<input type="checkbox"/> Edad mayor de 80 <input type="checkbox"/> Utiliza bastón andador, asno		
	<input type="checkbox"/> Alteración de la visión <input type="checkbox"/> Urgencia/frecuencia en evacuación		
Si se marcan dos o más de los siguientes instituir precauciones/plan asistencial de caídas	<input type="checkbox"/> Múltiples diagnósticos <input type="checkbox"/> Audición alterada		
	<input type="checkbox"/> Incapacidad para comprender o seguir instrucciones <input type="checkbox"/> Medicamentos/sedantes/diuréticos, etc.		
TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA	FECHA	HORA	
Mary Medina, DE	16-4-11	3:30 pm	
TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA	FECHA	HORA	

EDUCACIÓN/PLAN PARA EL ALTA

- ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? «El médico dice que tengo neumonía». «Me pondrán una vía».
- ¿Qué información quiere saber o necesita sobre su enfermedad?
- ¿Le gustaría que su familia/cónyuge participaran en su asistencia? Mi esposo, Michael
- ¿Cuánto tiempo espera estar en el hospital? «1-2 días»
- ¿Qué le preocupa al abandonar el hospital?

MARQUE EL CUADRADO ADECUADO

- ¿Necesitará el paciente ayuda tras el alta con AVD/función física? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Tiene el paciente familia capaz y dispuesta a proporcionarle asistencia después del alta? ☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Sin familia
- ¿Es necesaria más ayuda de la que puede proporcionarle la familia? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Ingresos previos en últimos 6 meses? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido

El paciente vive con Marido y una niñaAlta planeada a Casa

Comentarios: La fatiga y la ansiedad pueden haber interferido con el aprendizaje. Volver a enseñar más tarde cualquier cosa tratada en el ingreso

Notificados los servicios sociales ☐ Sí ☒ No

NOTAS

Dolor agudo en el pecho cuando tose y disnea con el esfuerzo. Dice que era incapaz de llevar a cabo el ejercicio habitual la semana pasada. La tos le aliviaba «si permanecía sentada durante un tiempo». Náuseas asociadas a la tos. «Tiritona» ocasional.

A veces se asustaba y decía «no puedo respirar».

Bien aseada, pero «demasiado cansada para maquillarme». Evalúa apoyos como «buenos» (p. ej., relación con su marido). Está «preocupada» por su hija. Dice que su marido estará fuera de la ciudad hasta mañana. Dejó a su hija de 3 años con un vecino. Muy preocupada por su trabajo (es abogada).

«Nunca me pondré al día». Tomó agua a media noche y no ha comido nada hoy.

Expansión torácica menor de 3 cm, sin aleteo nasal ni uso de músculos accesorios. Ruidos respiratorios y crepitantes insp. en región superior e inferior tórax (D). Está de acuerdo en recoger la orina durante 24 h. 1.000 ml de suero glucosado al 5% IV iniciados en brazo (D). 100 ml/h. Relleno capilar lento. Mantener el cabezera de la cama elevado para facilitar la respiración.

CUADRO 11-2 Tipología de Gordon de los 11 patrones funcionales de la salud

- **Patrón de percepción de la salud/manejo de la salud.** Describe el patrón percibido por el paciente de salud y bienestar y cómo manejar la salud.
- **Patrón nutricional-metabólico.** Describe el patrón del paciente de consumo de alimentos y líquidos respecto a la necesidad metabólica e indicadores del patrón de aporte local de nutrientes.
- **Patrón de evacuación.** Describe los patrones de función excretora (intestinal, vesical y cutánea).
- **Patrón de actividad-ejercicio.** Describe el patrón de ejercicio, actividad, ocio y actividades recreativas.
- **Patrón de sueño-vigilia.** Describe patrones de sueño, reposo y relajación.
- **Patrón cognitivo-perceptivo.** Describe patrones sensitivo-perceptivos y patrones cognitivos.
- **Patrón de autopercepción y autoconcepto.** Describe el patrón de concepto y percepciones que el paciente tiene de sí mismo (p. ej.,

idea/valor de uno mismo, comodidad, imagen corporal, estado afectivo).

- **Patrón de rol-relación.** Describe el patrón del paciente de la participación en el rol y las relaciones.
- **Patrón de sexualidad-reproductivo.** Describe los patrones del paciente de satisfacción e insatisfacción con el patrón de sexualidad; describe patrones reproductivos.
- **Patrón de afrontamiento/tolerancia al estrés.** Describe el patrón de afrontamiento general del paciente y eficacia del patrón en cuanto a tolerancia al estrés.
- **Patrón de valores-creencias.** Describe los patrones de valores, creencias (incluidos espirituales) y objetivos que guían las elecciones y decisiones del paciente.

Tomado de *Manual of Nursing Diagnosis*, 12th ed. (pp. 2–5), by M. Gordon, 2010, Boston: Jones & Bartlett. Reproducido con autorización.

- Análisis del estrés vital
- Estilo de vida y hábitos de salud
- Creencias sobre la salud
- Salud sexual
- Salud espiritual
- Relaciones
- Estimación del riesgo para la salud

Véanse los detalles en el capítulo 17 ∞.

Modelos ajenos a la enfermería

Las estructuras y modelos procedentes de otras disciplinas también pueden ser útiles para organizar los datos. Estas estructuras son más estrechas que el modelo exigido en la enfermería; por tanto, el profesional de enfermería suele necesitar combinarlos con otros métodos para obtener una anamnesis completa.

Modelo de los sistemas o aparatos corporales

El modelo de los sistemas o aparatos corporales se centra en las anomalías de los siguientes sistemas o aparatos anatómicos:

- Sistema tegumentario
- Aparato respiratorio
- Aparato cardiovascular
- Sistema nervioso
- Sistema osteomuscular
- Aparato digestivo
- Aparato genitourinario
- Aparato reproductor
- Sistema inmunitario

Jerarquía de Maslow de las necesidades

La jerarquía de Maslow de las necesidades agrupa datos relativos a:

- Necesidades fisiológicas (necesidades para la supervivencia)
- Necesidades respecto a la inocuidad y la seguridad
- Necesidades de amor y pertenencia
- Necesidades de autoestima
- Necesidad de autorrealización

Véanse los detalles en el capítulo 16 ∞.

CUADRO 11-3 Modelo de autocuidado de Orem**REQUISITOS UNIVERSALES PARA EL AUTOCUIDADO**

1. El mantenimiento de una inspiración suficiente de aire.
2. El mantenimiento de una ingestión suficiente de agua.
3. El mantenimiento de una ingestión suficiente de alimentos.
4. La provisión de asistencia asociada a procesos de evacuación.
5. El mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.
6. El mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.
7. La prevención de riesgos para la vida humana, la función humana y el bienestar humano.
8. La promoción de la función y desarrollo humanos dentro de grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. (Normalidad se usa en el sentido de lo que es esencialmente humano y que está de acuerdo con las características genéticas y constitucionales y con los talentos del sujeto.)

Adaptado de *Nursing: Concepts of Practice*, 6th ed. (p. 225), by D. E. Orem, 2001, St. Louis, MO: Mosby, con autorización de Elsevier Science.

CUADRO 11-4 Modelo de adaptación de Roy**MODOS ADAPTATIVOS**

1. Necesidades fisiológicas
 - Actividad y reposo
 - Nutrición
 - Evacuación
 - Líquidos y electrolitos
 - Oxigenación
 - Protección
 - Regulación: temperatura
 - Regulación: los sentidos
 - Regulación: sistema endocrino
2. Autoconcepto
 - Físico
 - Personal
3. Función de rol
4. Interdependencia

Tomado de *The Roy Adaptation Model*, 3rd ed., by C. Roy, 2008, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

CUADRO 11-5 Datos de Amanda Aquilini, organizados según patrones de salud funcionales**PERCEPCIÓN DE LA SALUD/MANEJO DE LA SALUD**

- Es consciente y comprende el diagnóstico médico
- Da información exhaustiva sobre las enfermedades e intervenciones quirúrgicas
- Cumple el régimen de levotiroxina
- Relata la progresión de la enfermedad con detalle
- Espera obtener un régimen antibiótico e «irse a casa en uno o dos días»
- Establece el patrón habitual de comidas de «3 comidas al día»

NUTRICIONAL/METABÓLICO

- 158 cm de altura; pesa 56 kg
- Patrón habitual de comidas de «tres comidas al día»
- «No tiene apetito» desde que está «acatarrada»
- Hoy no ha comido; últimos líquidos a media noche
- Náuseosa
- Temperatura oral de 39,4 °C
- Menor turgencia cutánea

EVACUACIÓN

- No suele tener problemas
- Reducción de frecuencia y cantidad urinaria × 2 días
- Última deposición ayer, formada, dice que era «normal»

ACTIVIDAD/EJERCICIO

- Ningún trastorno osteomuscular
- Dificultad para dormir por la tos
- «No puedo respirar tumbada»
- Dice que «se siente débil»
- Disnea con el esfuerzo
- Hace ejercicio todos los días

COGNITIVO/PERCEPTIVO

- Ningún déficit sensorial
- Pupilas de 3 mm, iguales, reacción rápida
- Orientada en tiempo, lugar y personas
- Reactiva, pero fatigada
- Responde adecuadamente a estímulos verbales y físicos
- Memoria reciente y lejana intactas
- Dice que «se fatiga» al hacer ejercicio
- Dice que «le duelen los pulmones», sobre todo al toser
- Experimenta tirtona
- Refiere náuseas

ROLES/RELACIONES

- Vive con su marido y una hija de 3 años
- Marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde
- Niña con vecino hasta que su marido vuelva
- Refiere «buenas» relaciones con amigos y compañeros
- Madre trabajadora, abogada

AUTOPERCEPCIÓN/AUTOCONCEPTO

- Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos hasta que su marido vuelva
- Bien arreglada, dice: «Estoy demasiado cansada para maquillarme»

AFRONTAMIENTO/ESTRÉS

- Ansiosa: «No puedo respirar»
- Músculos faciales tensos; temblor
- Expresa su preocupación sobre el trabajo: «Nunca me pondré al día»

VALORES/CREENCIAS

- Católica
- Ninguna práctica especial deseada salvo unión de enfermos
- Clase media, orientación profesional
- No desea ver al capellán ni al sacerdote en este momento

MEDICAMENTOS/ANTECEDENTES

- Levotiroxina, 1 mg al día
- Antecedentes de apendicectomía, tiroidectomía parcial

VALORACIÓN FÍSICA DE ENFERMERÍA

- 28 años
- Altura 158 cm; peso 56 kg
- Temperatura 39,4 °C
- Pulsos radiales débiles y regulares
- Presión arterial 122/80 sentada
- Piel caliente y pálida, mejillas enrojecidas
- Mucosas pálidas y secas
- Respiración superficial; expansión torácica < 3 cm
- Tos productiva de pequeñas cantidades de esputo rosado pálido
- Crepitantes inspiratorios auscultados en las regiones superior e inferior derechas
- Reducción de ruidos respiratorios en el lado derecho
- Abdomen blando, sin distensión
- Cicatrices quirúrgicas antiguas: zona anterior del cuello, cuadrante inferior derecho del abdomen
- Sudorosa

Teorías del desarrollo

El profesional de enfermería puede utilizar varias teorías del desarrollo físico, psicosocial, cognitivo y moral en situaciones específicas. Ejemplos de ellas son:

- Periodos de edad y tareas del desarrollo de Havighurst
- Cinco estadios del desarrollo de Freud
- Ocho fases del desarrollo de Erikson
- Fases de Piaget del desarrollo cognitivo
- Estadios de Kohlberg del desarrollo moral

Véase información adicional en el capítulo 20 ∞.

Validación de datos

La información obtenida durante la fase de valoración debe ser completa, objetiva y precisa porque los diagnósticos e intervenciones de

enfermería se basan en esta información. La **validación** es el acto de «comprobar dos veces» o verificar los datos para confirmar que son precisos y objetivos. La validación de los datos ayuda al profesional de enfermería a completar estas tareas:

- Garantizar que la información de la valoración es completa.
- Garantizar que los datos objetivos y subjetivos relacionados están de acuerdo entre sí.
- Obtener información adicional que puede haberse pasado por alto.
- Diferenciar entre pistas e inferencias. Las **pistas** son datos objetivos o subjetivos que puede observar directamente el profesional de enfermería; es decir, lo que el paciente dice o lo que el profesional de enfermería puede ver, oír, percibir, oler o medir. Las **inferencias** son la interpretación o conclusiones del profesional de enfermería basadas en las pistas (p. ej., un profesional de enfermería observa las pistas de enrojecimiento, calor y tumefacción en una incisión; el profesional de enfermería infiere que la incisión está infectada).

- Evitar saltar a conclusiones y centrarse en la dirección equivocada para identificar problemas.

No hay que validar todos los datos. Por ejemplo, los datos como la altura, el peso, la fecha de nacimiento y la mayoría de los estudios de laboratorio que pueden medirse en una escala precisa pueden aceptarse como objetivos. Como regla, el profesional de enfermería valida los datos cuando hay discrepancias entre los datos obtenidos en la entrevista de enfermería (datos subjetivos) y los de la exploración física (datos objetivos), o cuando las declaraciones del paciente difieren en diferentes momentos en la valoración. En la tabla 11-7 se ofrecen pautas para validar los datos.

Para recoger los datos de forma precisa, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus propios sesgos, valores y creencias y separar los hechos de las inferencias, interpretaciones y suposiciones (v. capítulo 10 ∞). Por ejemplo, un profesional de enfermería que está viendo a un hombre que coloca el brazo contra su pecho podría suponer que está experimentando dolor torácico, cuando de hecho es la mano la que le duele.

Para construir una base de datos precisa, los profesionales de enfermería deben validar las suposiciones hechas respecto a la conducta física o emocional del paciente. En el ejemplo previo, el profesional de enfermería debería preguntar al paciente por qué coloca el brazo

contra su pecho. La respuesta del paciente puede validar la suposición del profesional u originar más preguntas. La figura 11-4 indica que el profesional de enfermería auscultó el corazón y los pulmones de Amanda Aquilini para validar su declaración de que «le dolía el pulmón» y tenía «disnea» al hacer ejercicio. No validar las suposiciones puede conducir a una valoración de enfermería imprecisa o incompleta y podría poner en peligro la seguridad del paciente.

Registro de datos

Para completar la fase de valoración, el profesional de enfermería registra los datos del paciente. El registro preciso es fundamental, y debe incluir todos los datos recogidos sobre el estado de salud del paciente. Los datos se recogen de forma objetiva y no los interpreta el profesional de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería registra la toma del desayuno por parte del paciente (dato objetivo) como «240 ml de café, 120 ml de zumo, 1 huevo y 1 tostada», en lugar de un «buen apetito» (un juicio). Un juicio o conclusión como un «buen apetito» o un «apetito normal» pueden tener diferentes significados para diferentes personas. Para aumentar la precisión, el profesional de enfermería registra los datos subjetivos con las propias palabras del paciente entre comillas. Decir en otras palabras lo que alguien manifiesta aumenta la probabilidad de cambiar el significado original (v. capítulo 15 ∞).

TABLA 11-7 Validación de los datos de la valoración

DIRECTRICES

Comparar datos objetivos y subjetivos para verificar las afirmaciones del paciente con sus observaciones.

Aclarar cualquier afirmación ambigua o vaga.

Asegurarse de que sus datos son coherentes con las pistas y no son inferencias.

Comprobar dos veces los datos que sean muy anormales.

Determinar la presencia de factores que puedan interferir con la medida precisa.

Usar referencias (libros, revistas, informes de investigaciones) para explicar los fenómenos.

EJEMPLO

Las percepciones del paciente de «sentirse caliente» deben compararse con la medida de la temperatura corporal.

Paciente: «Me siento mal a veces sí y a veces no desde hace 6 semanas».

Profesional: «Describe cómo es su enfermedad. Dígame qué quiere decir con "a veces sí y a veces no"».

Observación: piel seca y reducción de turgencia cutánea.

Inferencia: deshidratación.

Acción: recoger datos adicionales necesarios para hacer una inferencia en la fase de diagnóstico. Por ejemplo, determinar la ingestión de líquidos del paciente, la cantidad y aspecto de la orina y la presión arterial.

Observación: un pulso en reposo de 30 latidos por minuto o una presión arterial de 210/95.

Acción: repetir la medida. Usar otra parte del equipo cuando sea necesario confirmar anomalías, o pedir a alguien más que recoja el mismo dato.

Un lactante que llora tendrá una frecuencia respiratoria anormal y necesitará tranquilizarse antes de poder hacer una valoración precisa.

Un profesional de enfermería considera que las zonas purpúricas pequeñas o negro azuladas tumefactas que hay debajo de la lengua de un paciente anciano son anormales hasta que lee sobre los cambios físicos del envejecimiento. Tales varices son comunes.

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. T., de 82 años de edad, está en el hospital para una artroplastia de cadera.

1. ¿Cuáles son los temas clave de información que deben obtenerse respecto a sus antecedentes?
2. ¿Qué sistemas fisiológicos son los más importantes para recoger datos antes de la intervención quirúrgica?

3. ¿Qué le diría exactamente para determinar si estará alguien en casa para ayudarlo después del alta?

4. ¿A qué otras fuentes de datos sería adecuado acceder para este caso?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.


Capítulo 11 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El proceso de enfermería es un método sistemático y racional de planificación y proporción de una asistencia de enfermería individualizada a sujetos, familias, comunidades y grupos.
- Los objetivos del proceso de enfermería son identificar el estado de salud y las necesidades asistenciales reales o potenciales del paciente, establecer planes para abordar las necesidades específicas e impartir y evaluar intervenciones específicas de enfermería que cubran esas necesidades.
- El proceso de enfermería se organiza en cinco fases interrelacionadas e interdependientes: valoración, diagnóstico, planificación, aplicación y evaluación.
- El proceso de enfermería puede utilizarse en todos los marcos asistenciales. Es cíclico y dinámico, centrado en el paciente, interpersonal y colaborador, aplicable de forma universal, se centra en la solución de problemas y en la toma de decisiones y requiere pensamiento crítico.
- La valoración consiste en obtener, organizar, validar y registrar los datos.
- El diagnóstico es el análisis de los datos, la identificación de problemas de salud reales o potenciales del paciente y la formulación de enunciados de diagnóstico.
- La planificación implica la definición de prioridades, la formulación de los objetivos/resultados deseados y la selección de intervenciones de enfermería.
- La aplicación consiste en ejecutar las intervenciones de enfermería. Incluye la nueva valoración del paciente, la determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería, la supervisión de los cuidados que se deleguen y la documentación de las actividades de enfermería.
- La evaluación es el proceso consistente en comparar datos y resultados para determinar la situación del problema. Incluye la revisión y la modificación del plan de atención.
- La valoración implica la participación activa del paciente y el profesional de enfermería en la obtención de datos objetivos y subjetivos sobre el estado de salud del paciente.
- Los datos subjetivos son las percepciones personales del paciente, a menudo obtenidas durante la anamnesis de enfermería.
- Los datos objetivos (p. ej., los datos observados y recogidos durante la exploración física) son detectables por un observador.
- El paciente es la principal fuente de datos. Las fuentes secundarias son los miembros de su familia u otras personas de apoyo, otros profesionales de la salud, los registros e informes, los análisis de laboratorio y de diagnóstico y la bibliografía especializada relevante.
- Los métodos primarios de recogida de datos son la observación, la entrevista y la exploración.
- La observación es una habilidad deliberada y consciente que utiliza todos los sentidos.
- El profesional de enfermería usa una combinación de entrevistas dirigida y no dirigida (incluidas preguntas cerradas y abiertas) para obtener la anamnesis de enfermería.
- Los modelos de enfermería proporcionan formatos para recoger y organizar los datos del paciente.
- La valoración de enfermería debe ser completa y precisa porque los diagnósticos e intervenciones de enfermería se basan en ella.
- Algunos datos deben validarse. Los datos subjetivos pueden usarse para validar los datos objetivos y viceversa.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes comportamientos es más representativo de la fase de *diagnóstico de enfermería* del proceso de enfermería?
 1. Identificar los principales problemas o necesidades.
 2. Organizar los datos sobre los antecedentes familiares del paciente.
 3. Establecer los objetivos a corto y largo plazo.
 4. Administrar un antibiótico.
2. ¿Cuál de las siguientes conductas indicaría que el profesional de enfermería estaba utilizando la fase de valoración del proceso de enfermería para proporcionar asistencia de enfermería?
 1. Propone hipótesis.
 2. Genera resultados deseados.
 3. Revisa los resultados de las pruebas de laboratorio.
 4. Registra la asistencia.
3. ¿Cuál de los siguientes elementos se clasifica mejor como dato subjetivo secundario?
 1. El profesional de enfermería comprueba una pérdida de peso de 5 kg desde la última visita.
 2. La esposa dice que el paciente ha perdido todo el apetito.
 3. El profesional de enfermería palpa un edema en las extremidades inferiores.
 4. El paciente dice que siente un dolor intenso al subir las escaleras.
4. El profesional de enfermería desea determinar los sentimientos del paciente respecto a un diagnóstico reciente. ¿Con qué pregunta de la entrevista es más probable que obtenga esta información?
 1. «¿Qué le dijo el médico sobre su diagnóstico?»
 2. «¿Está usted preocupado por cómo el diagnóstico le afectará en el futuro?»
 3. «Hábleme de sus reacciones frente al diagnóstico.»
 4. «¿Cómo está su familia respondiendo al diagnóstico?»
5. El uso de un marco conceptual o teórico para recoger y organizar los datos de la valoración garantiza alguno de los estos aspectos. ¿Cuál?
 1. Correlación de los datos con otros miembros del equipo de salud.
 2. Demostración de una asistencia rentable.
 3. Utilización de la creatividad y la intuición en la génesis del plan de cuidados.
 4. Recogida de toda la información necesaria para una valoración completa.
6. ¿Cuál de los siguientes es el objetivo de la valoración?
 1. Establecer una base de datos de respuestas de los pacientes ante su estado de salud.
 2. Identificar los puntos fuertes y los problemas del paciente.
 3. Desarrollar un plan de atención individualizado.
 4. Aplicar los cuidados, prevenir la enfermedad y promover el bienestar.
7. En la actividad de validación de la fase de valoración del proceso de enfermería, ¿cuál de las siguientes tareas es realizada por el profesional de enfermería?
 1. Recoge datos subjetivos.
 2. Aplica un marco de trabajo para los datos recopilados.
 3. Confirma que los datos son completos y exactos.
 4. Introduce los datos en el registro del paciente.
8. ¿Cuál de las siguientes es una característica importante del proceso de enfermería?
 1. El interés en las necesidades del paciente.
 2. Su naturaleza estática.
 3. El interés en la fisiología y en la enfermedad.
 4. Su uso exclusivo por y con los profesionales de enfermería.
9. ¿Cuál de los siguientes puntos es verdadero en relación con el uso del método de observación para la recopilación de datos?
 1. En la observación, el profesional de enfermería utiliza únicamente el sentido de la vista.
 2. La observación se realiza solo cuando no se están realizando a la vez otras intervenciones de enfermería.
 3. Los datos deben reunirse según se van produciendo, y no en ningún orden en concreto.
 4. Los datos observados deben interpretarse en relación con otras fuentes de datos recopilados.
10. ¿Cuál de los siguientes puntos representa una planificación eficaz de la realización de una entrevista? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Mantener la iluminación tenue para no fatigar los ojos del paciente.
 2. Garantizar que nadie puede escuchar la conversación.
 3. Mantenerse cerca de la cabecera del paciente mientras este se encuentra en la cama o la silla.
 4. Mantenerse a unos 60 cm de distancia del paciente durante la entrevista.
 5. Utilizar un formulario estándar para asegurarse de que en la entrevista se tratan todos los datos relevantes.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Magnan, M. A., & Maklebust, J. (2009). The nursing process and pressure ulcer prevention: Making the connection. *Advances in Skin and Wound Care*, 22, 83–92. doi:10.1097/01.ASW.0000345279.13156.D0

En este artículo, los autores proponen una serie de formas de que el profesional de enfermería mantenga la integridad del proceso de enfermería, mientras procede a la prevención de las úlceras por decubito y a la intervención terapéutica de las mismas. La pregunta que se plantea es: ¿cómo pueden las fases del proceso de enfermería mantenerse interrelacionadas entre sí cuando existen intervalos de tiempo entre cada una de ellas?

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Greenberg, M. E. (2009). A comprehensive model of the process of telephone nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 2621–2629. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05132.x

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association. (1973). *Standards of nursing practice*. Kansas City, MO: Author.

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of nursing practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health & physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Gordon, M. (2010). *Manual of nursing diagnosis* (12th ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.

Hall, L. (1955, June). Quality of nursing care. *Public Health News*. Newark, NJ: State Department of Health.

Johnson, D. E. (1959). A philosophy of nursing. *Nursing Outlook*, 7, 198–200.

The Joint Commission. (2008). *2009 Comprehensive accreditation manual for hospitals: The official handbook*. Chicago, IL: Author.

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Orlando, I. (1961). *The dynamic nurse-patient relationship*. New York, NY: Putnam.

Roy, C. (2008). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wiedenbach, E. (1963). The helping art of nursing. *American Journal of Nursing*, 63(11), 54–57. doi:10.2307/3453018

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process and critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Williams, C. L. (2008). *Therapeutic interaction in nursing* (2nd ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Alfaro-LeFevre, R. A. (2008). *Critical thinking and clinical judgment: A practical approach to outcome-focused thinking* (4th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.

Alfaro-LeFevre, R. A. (2010). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Armstrong, J., & Mitchell, E. (2008). Comprehensive nursing assessment in the care of older people. *Nursing Older People*, 20(1), 36–40.

Broom, M. (2007). Exploring the assessment process. *Paediatric Nursing*, 19(4), 22–25.

Chabell, M. (2007). Facilitating critical thinking within the nursing process framework: A literature review. *Health SA Gesondheid*, 12(4), 69–89.

Craig, L. H. (2007). A guide to taking a patient's history. *Nursing Standard*, 22(13), 42–48.

Funkesson, K., Anbläck, E., & Ek, A. (2007). Nurses' reasoning process during care planning taking pressure ulcer prevention as an example. A think-aloud study. *International Journal of Nursing Studies*, 44, 1109–1119. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.04.016

Gobbio, J. (2008, May). Strategies for promoting client's adaptation to renal failure based on nursing process. *West African Journal of Nursing*, 19(1), 55–61.

Huizenga, J. (n.d.). *White paper: Patient safety and language barriers—Strategies for an accurate and timely diagnosis*. Monterey, CA: Language Line Services. Retrieved from <http://www.language-line.com/page/bimediical>

Mannon, E. (2007). The development of the nursing process and the care plan. *Irish Nurse*, 8(7), 28–30.

Potter, P., & Frisch, N. (2007). Holistic assessment and care: Presence in the process. *Nursing Clinics of North America*, 42, 213–228. doi:10.1016/j.cnur.2007.03.005

Qureshi, N., Wilson, B., Santaguida, P., Little, J., Carroll, J., Allanson, J., & Raina, P. (2009). NIH State-of-the-Science Conference: Family history and improving health (Evidence Report/Technology Assessment No. 186. AHRQ Publication No. 09-E016). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Stewart, C. J., & Cash, Jr., W. B. (2008). *Interviewing principles and practices* (12th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

www.medilibros.com

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar diagnósticos de enfermería de acuerdo al estado.
2. Identificar los componentes de un diagnóstico de enfermería.
3. Comparar los diagnósticos de enfermería, los diagnósticos médicos y los problemas conjuntos.
4. Identificar los pasos básicos del proceso diagnóstico.
5. Describir los diversos formatos para escribir diagnósticos de enfermería.
6. Enumerar las pautas para escribir un diagnóstico de enfermería.
7. Describir la evolución del movimiento del diagnóstico de enfermería, incluido el trabajo que está actualmente en progreso.

TÉRMINOS CLAVE

Calificadores, 201

Características definidoras, 202

Diagnóstico, 200

Diagnóstico del bienestar, 201

Diagnóstico de enfermería, 200

Diagnóstico de enfermería de riesgo, 201

Diagnóstico de promoción de la salud, 201

Diagnóstico sindrómico, 208

Estándar, 203

Etiología, 200

Etiquetas diagnósticas, 200

Factores de riesgo, 201

Formato PES, 207

Funciones dependientes, 202

Funciones independientes, 202

Norma, 203

Taxonomía, 200

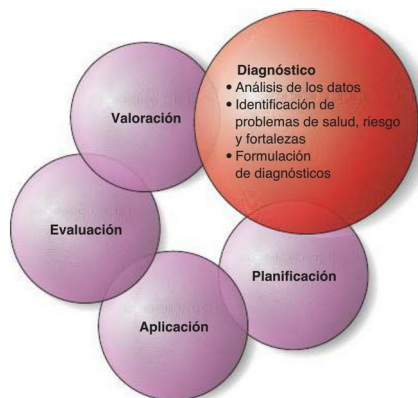


Figura 12-1 ■ Diagnóstico. La segunda fase central del proceso de enfermería.

El diagnóstico es la segunda fase del proceso de enfermería. En esta fase los profesionales de enfermería usan las habilidades del pensamiento crítico para interpretar los datos de la valoración e identificar las fortalezas y problemas del paciente. El diagnóstico es un paso fundamental en el proceso de enfermería. Las actividades que preceden a esta fase se dirigen a la formulación de los diagnósticos de enfermería; la planificación de la asistencia tras esta fase se basa en los diagnósticos de enfermería (figura 12-1 ■).

La identificación y el desarrollo de los diagnósticos de enfermería comenzaron formalmente en 1973, cuando dos miembros del equipo de la *Saint Louis University*, Kristine Gebbie y Mary Ann Lavin, percibieron la necesidad de identificar las funciones de los profesionales de enfermería en un marco de asistencia ambulatoria. La *First National Conference* para identificar los diagnósticos de enfermería fue patrocinada por la *Saint Louis University School of Nursing and Allied Health Professions* en 1973. Después se celebraron conferencias nacionales en 1975, 1980 y posteriormente cada 2 años.

El reconocimiento internacional llegó con la *First Canadian Conference* en Toronto en 1977 y la *International Nursing Conference* en mayo de 1987 en Calgary, Alberta, Canadá. En 1982, el grupo de la conferencia aceptó el nombre de *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), que reconocía la participación y contribución de los profesionales de enfermería de EE. UU. y Canadá. En 2002, la organización cambió de nombre por el de *NANDA International*, para reflejar mejor el interés mundial por el diagnóstico en enfermería.

El objetivo de la *NANDA International* es definir, refinar y promover una taxonomía de la terminología diagnóstica de enfermería de uso general para profesionales de enfermería diplomados. Una **taxonomía** es un sistema de clasificación o grupo de categorías dispuesto sobre un solo principio o grupo de principios. Los miembros de la NANDA son profesionales de enfermería, especialistas clínicos, profesores, directores de enfermería, decanos, teóricos e investigadores. El grupo ha aprobado en la actualidad más de 200 diagnósticos de enfermería para uso clínico y pruebas. La versión actual, Taxonomía II, puede encontrarse en el apéndice C de la página web de recursos del estudiante.

Diagnósticos de enfermería de la NANDA

Para usar el concepto de diagnósticos de enfermería de forma eficaz con el fin de generar y completar un plan asistencial de enfermería, el profesional de enfermería debe familiarizarse con las definiciones de los términos usados y los componentes de los diagnósticos de enfermería.

Definiciones

El término *diagnosticar* se refiere al proceso de razonamiento, mientras que el término **diagnóstico** es una declaración o conclusión respecto a la naturaleza del fenómeno. Los nombres estandarizados de la NANDA para los diagnósticos se llaman **etiquetas diagnósticas**, y la declaración del problema del paciente, que consiste en la etiqueta diagnóstica más la **etiología** (relación causal entre un problema y sus factores relacionados o de riesgo), se llama **diagnóstico de enfermería**.

En 1990, la NANDA adoptó una definición funcional oficial del diagnóstico de enfermería: «... un juicio clínico sobre respuestas individuales, familiares o comunitarias a problemas de salud/procesos vitales reales y potenciales. Un diagnóstico de enfermería proporciona la base para seleccionar las intervenciones de enfermería para conseguir resultados de los que el profesional de enfermería es responsable» (*NANDA International*, 2009, p. 419). Esta definición implica lo siguiente:

- Los profesionales de enfermería (profesionales diplomados) son responsables de hacer diagnósticos de enfermería, aunque otro personal auxiliar pueda contribuir con datos al proceso de diagnóstico y realizar una asistencia de enfermería especificada. En *Nursing: Scope and Standards of Practice, Second Edition* (2010) de la *American Nurses Association* se afirma que los profesionales de enfermería son responsables de analizar los datos para determinar los diagnósticos u otras cuestiones. La norma especifica que los profesionales de enfermería deben usar sistemas de clasificación normalizados al nombrar los diagnósticos. La *Joint Commission* exige pruebas de diagnósticos de enfermería en los registros médicos de los pacientes (2009).
- El dominio de diagnósticos de enfermería comprende solo los estados de salud para los que los profesionales de enfermería están formados y autorizados a tratar. Por ejemplo, los profesionales de enfermería generalistas no están formados para diagnosticar ni tratar enfermedades como la diabetes mellitus; esta tarea está definida legalmente dentro de la práctica de la medicina. No obstante, los profesionales de enfermería pueden diagnosticar y tratar los *Conocimientos deficientes*, el *Afrontamiento ineficaz* o el *Desequilibrio nutricional*, todos ellos respuestas humanas al diagnóstico médico de la diabetes mellitus.
- Un diagnóstico de enfermería es un juicio hecho solo después de una recogida exhaustiva y sistemática de los datos.
- Los diagnósticos de enfermería describen un proceso continuo de estados de salud: las desviaciones de la salud, los factores de riesgo y áreas relacionadas con la promoción del crecimiento personal.

Estados de los diagnósticos de enfermería

«Estado se refiere a la actualidad o potencialidad del diagnóstico o a su categorización» (*NANDA International*, 2009, p. 44). Las clases de diagnósticos de enfermería de acuerdo con el estado son: actual, promoción de la salud, riesgo y bienestar.

1. Un **diagnóstico actual** es un problema del paciente que está presente en el momento de la valoración de enfermería. Ejemplos de diagnóstico actual son *Patrón respiratorio ineficaz* y *Ansiedad*. Un diagnóstico de enfermería actual se basa en la presencia de signos y síntomas asociados.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Por qué los profesionales de enfermería no utilizan diagnósticos de su disciplina?

Paganin, Moraes, Pokorski y Rabelo (2008) querían determinar los factores institucionales, profesionales y personales que podrían interferir en el uso por parte de los profesionales de enfermería de los diagnósticos de su especialidad en los centros hospitalarios. Se entregó a 21 profesionales de unidades médicas, departamentos de urgencias y unidades de cuidados intensivos un cuestionario para que lo rellenaran con un conjunto de posibles factores. También se recopilaron los datos demográficos correspondientes. Los factores que afectan más frecuentemente al uso de diagnósticos de enfermería eran institucionales: nivel de carga de trabajo, número de pacientes por profesional de enfermería y tareas administrativas. Aunque la mayoría de estos profesionales afirmaron que tenían experiencia en el proceso de enfermería, incluido el diagnóstico, muchos refirieron que la falta de práctica en su aplicación suponía una barrera para su empleo. Los profesionales con graduación más reciente

en escuelas de enfermería refirieron menos factores inhibidores que aquellos que habían completado sus estudios bastante tiempo antes.

IMPLICACIONES

Los autores sugieren que el uso de registros de salud electrónicos podría ayudar a reducir las barreras para el empleo del diagnóstico de enfermería al facilitar y relacionar los datos pertinentes. Si los signos y los síntomas introducidos en sistemas electrónicos se relacionaran para establecer posibles diagnósticos, intervenciones y resultados de enfermería, los profesionales podrían tener más visible el proceso de enfermería y su uso les sería más sencillo. Aunque esta intervención aborda únicamente las barreras primarias, cualquier cambio que incorpore los procesos y el diagnóstico de enfermería en las actividades de enfermería rutinarias es un esfuerzo que vale la pena.

- Un **diagnóstico de promoción de la salud** está relacionado con la preparación de los pacientes para aplicar conductas que mejoran su estado de salud. Estos nombres de diagnósticos empiezan con la frase *Disposición para mejorar*; por ejemplo, *Disposición para mejorar la nutrición*.
- Un **diagnóstico de enfermería de riesgo** es un juicio clínico de que un problema no existe, pero la presencia de **factores de riesgo** indica que es probable que aparezca a no ser que el profesional de enfermería intervenga. Por ejemplo, todas las personas ingresadas en un hospital tienen alguna posibilidad de adquirir una infección; sin embargo, un paciente con diabetes o una alteración del sistema inmunitario tiene un mayor riesgo que otros. Por tanto, un profesional de enfermería debería usar la etiqueta de *Riesgo de infección* para describir el estado de salud del paciente.
- Un **diagnóstico del bienestar** «describe las respuestas humanas a niveles de bienestar en un individuo, familia o comunidad» (NANDA International, 2009, p. 420). Al igual que los diagnósticos de promoción de la salud, estos diagnósticos comienzan por la frase *Disposición para mejorar*. Ejemplos de diagnóstico del bienestar serían *Disposición para mejorar el bienestar espiritual* o *Disposición para mejorar el afrontamiento familiar*.

Componentes de los diagnósticos de enfermería de la NANDA

Un diagnóstico de enfermería tiene tres componentes: 1) el problema y su definición; 2) la etiología, y 3) las características definidoras. Cada componente sirve a un objetivo específico.

Problema (etiqueta diagnóstica) y definición

La declaración del problema, o etiqueta diagnóstica, describe el problema de salud del paciente o la respuesta para la que se administra el tratamiento de enfermería. Describe el estado de salud del paciente de forma clara y concisa en pocas palabras. El objetivo de la etiqueta diagnóstica es dirigir la formación de los objetivos del paciente y los resultados deseados. También puede sugerir alguna intervención de enfermería.

Para que sean útiles en la clínica, las etiquetas diagnósticas deben ser específicas; cuando la palabra *especificar* sigue a una etiqueta de la NANDA, el profesional de enfermería determina el área en la que ocurre el problema; por ejemplo, *Conocimientos deficientes (medicamentos)* o *Conocimientos deficientes (ajuste de la dieta)*.

Los **calificadores** son palabras añadidas a algunas etiquetas de la NANDA para dar un significado adicional a la declaración diagnóstica; por ejemplo:

- **Deficiente** (cantidad, calidad o grado inadecuado; no es suficiente; incompleto)
- **Alterado** (mal hecho, debilitado, dañado, reducido, deteriorado)
- **Reducido** (de menor tamaño, cantidad o grado)
- **Ineficaz** (que no produce el efecto deseado)
- **Comprometido** (vulnerable a una amenaza)

Cada etiqueta diagnóstica aprobada por la NANDA conlleva una identificación que aclara su significado. Por ejemplo, la definición de la etiqueta diagnóstica *Intolerancia al ejercicio* se muestra en la tabla 12-1.

TABLA 12-1 Componentes de un diagnóstico de enfermería

DIAGNÓSTICO Y DEFINICIÓN	FACTORES RELACIONADOS	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS
<i>Intolerancia al ejercicio</i> : energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias necesarias o deseadas	Reposo en cama o inmovilidad Debilidad generalizada Desequilibrio entre aporte/demandas de oxígeno Estilo de vida sedentario	Informe verbal de fatiga o debilidad Respuesta anormal de la frecuencia cardíaca o de la presión arterial a la actividad Cambios electrocardiográficos que reflejen arritmias o isquemia Molestias o disnea con el ejercicio


Tomado de NANDA Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, 2009–2011, by NANDA International, 2009, Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell. Adaptado con autorización.

TABLA 12-2 Ejemplos de diagnósticos de enfermería con etiologías diferentes**ETIQUETA
DIAGNÓSTICA
(PROBLEMA)****PACIENTE****ETIOLOGÍA***Estreñimiento*Al Martínez
Jerry WongConsumo prolongado de laxantes
Inactividad e ingestión
insuficiente de líquidos*Ansiedad*Tanya Brown
Caitlin SheaAmenaza a la integridad fisiológica;
posible diagnóstico de cáncer
Efectos del envejecimiento
(reducción de la audición, de
visión, de movilidad)

parte del proceso de envejecimiento y responde con aceptación. La Sra. Vidan, sin embargo, está respondiendo con ira y hostilidad porque ve su enfermedad como una amenaza para su identidad personal, su rol y su autoestima.

El diagnóstico médico de un paciente es el mismo mientras el proceso morboso está presente, pero los diagnósticos de enfermería cambian a medida que lo hacen las respuestas del paciente. La respuesta de la Sra. Vidan a su enfermedad puede cambiar con el tiempo y hacerse parecida a la de la Sra. Cain.

Los profesionales de enfermería tienen responsabilidades relacionadas con los diagnósticos médicos y de enfermería. Los diagnósticos de enfermería se relacionan principalmente con **funciones independientes**, es decir, las áreas de la asistencia de salud que son únicas de la enfermería y están separadas y aparte del tratamiento médico. Sin embargo, el profesional de enfermería sigue siendo responsable de identificar y dar respuesta a los datos que indiquen problemas médicos reales o potenciales.

Es posible que el profesional de enfermería prescriba toda la asistencia para un diagnóstico de enfermería, pero el profesional de enfermería puede prescribir la mayoría de las intervenciones necesarias para la prevención o la resolución. Por ejemplo, la mayoría de los pacientes con un diagnóstico de enfermería de *Dolor* tiene órdenes médicas de analgésicos, pero muchas intervenciones de enfermería independientes también pueden aliviar el dolor (p. ej., sugerencia guiada de imágenes o educación del paciente para no moverse mucho en caso de tener una incisión). Con respecto a los diagnósticos médicos, los profesionales de enfermería están obligados a realizar los tratamientos recetados por el médico, es decir, **funciones dependientes**. Véase en el capítulo 13  una exposición de las intervenciones de enfermería dependientes e independientes.

Diferenciación entre los diagnósticos de enfermería y los problemas conjuntos

Un problema conjunto es un tipo de problema potencial que los profesionales de enfermería manejan usando intervenciones independientes y prescritas por el médico. Las intervenciones de enfermería independientes para un problema conjunto se centran sobre todo en la vigilancia del estado del paciente y la prevención del desarrollo de la posible complicación. El tratamiento definitivo del trastorno exige intervenciones médicas y de enfermería.

Los problemas conjuntos están presentes cuando hay una enfermedad o tratamiento particular; es decir, cada enfermedad o tratamiento tiene complicaciones específicas que se asocian siempre a él. Por ejemplo, una declaración de un problema conjunto es «posible complicación de una neumonía: atelectasia, insuficiencia respiratoria, derrame pleural, pericarditis y meningitis».

Los diagnósticos de enfermería, por el contrario, implican respuestas humanas, que varían mucho de una persona a otra. Por tanto, no podemos esperar que el mismo grupo de diagnósticos de enfermería ocurra con todas las personas que tienen una enfermedad o trastorno particular; además, puede ocurrir que haya un solo diagnóstico de enfermería en respuesta a varias enfermedades. Por ejemplo, todas las pacientes que acaban de dar a luz tienen problemas conjuntos parecidos, como «posible complicación del parto: hemorragia posparto», pero no todas las nuevas madres tienen los mismos diagnósticos de enfermería. Algunas pueden experimentar *Deterioro parental* (retardo del vínculo afectivo), pero la mayoría no; algunas pueden tener unos *Conocimientos deficientes*, mientras que otras no. De este modo, los profesionales de enfermería usan los diagnósticos de enfermería en lugar de los problemas conjuntos siempre que sea posible, ya que los diagnósticos de enfermería están más individualizados para un pacien-

Etiología (factores relacionados y factores de riesgo)

El componente etiológico de un diagnóstico de enfermería identifica una o más causas probables de los problemas de salud, da instrucciones para el tratamiento de enfermería requerido y capacita al profesional de enfermería para individualizar la asistencia del paciente. Como se muestra en la tabla 12-1, las etiologías probables de la *Intolerancia al ejercicio* son el estilo de vida sedentario, la debilidad generalizada y otras. Diferenciar entre las posibles etiologías en el diagnóstico de enfermería es esencial porque cada una puede exigir diferentes intervenciones de enfermería. La tabla 12-2 ofrece ejemplos de problemas que tienen diferentes etiologías y por tanto exigen diferentes intervenciones.

Características definidoras

Las **características definidoras** son un grupo de signos y síntomas que indican la presencia de una etiqueta diagnóstica particular. En los diagnósticos de enfermería actuales, las características definidoras son los signos y síntomas del paciente. En los diagnósticos de enfermería del riesgo no hay signos subjetivos ni objetivos. Por ello, los factores que hacen que el paciente sea más vulnerable al problema constituyen la causa de un diagnóstico de enfermería del riesgo.

Las listas de la NANDA de características definidoras todavía se están desarrollando y refinando. En algunos casos, las características se enumeran por separado en función de si son de naturaleza objetiva o subjetiva.

Diferenciación entre diagnósticos de enfermería y diagnósticos médicos

Un diagnóstico de enfermería es un juicio de enfermería y se refiere a un trastorno que los profesionales de enfermería, en virtud de su educación, experiencia y pericia, están autorizados a tratar. Un diagnóstico médico está realizado por un médico y se refiere a un trastorno que solo un médico puede tratar. Los diagnósticos médicos se refieren a los procesos morbosos: respuestas fisiopatológicas específicas que son bastante uniformes entre diversos pacientes. Por el contrario, los diagnósticos de enfermería describen la respuesta humana, las respuestas físicas, socioculturales, psicológicas y espirituales a una enfermedad o problema de salud. Véase cómo estas respuestas varían entre los individuos:

Mary Cain, de 70 años, y Kristi Vidan, de 20, tienen artritis reumatoide. Sus enfermedades son muy parecidas. Los estudios radiográficos muestran que, en ambas pacientes, la extensión de la inflamación y el número de articulaciones afectadas son parecidos, y las dos experimentan un dolor casi constante. La Sra. Cain ve su enfermedad como

TABLA 12-3 Comparación entre los diagnósticos de enfermería, los diagnósticos médicos y los problemas conjuntos

	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	DIAGNÓSTICOS MÉDICOS	PROBLEMAS CONJUNTOS
Ejemplo	<i>Intolerancia al ejercicio relacionada con reducción del gasto cardíaco</i>	Infarto de miocardio	Posible complicación de infarto de miocardio: insuficiencia cardíaca congestiva
Descripción	Describe las respuestas humanas al proceso morboso o el problema de salud; consiste en declaraciones en una, dos o tres partes, que habitualmente incluyen el problema y la causa	Describe la enfermedad y el trastorno; no considera otras respuestas humanas; suele consistir en no más de tres palabras	Implica respuestas humanas, sobre todo complicaciones fisiológicas de la enfermedad, pruebas o tratamientos; consiste en una declaración en dos partes de la situación/ fisiopatología y de la posible complicación
Orientación y responsabilidad del diagnóstico	Orientada al sujeto; los profesionales de enfermería son responsables del diagnóstico	Orientado al trastorno; médico responsable del diagnóstico; el diagnóstico no está dentro del ámbito de la práctica de enfermería	Orientado a la fisiopatología; los profesionales de enfermería son responsables del diagnóstico
Objetivo de enfermería	Tratar y prevenir	Ejecutar órdenes médicas para el tratamiento y vigilar el estado del trastorno	Prevenir y vigilar el inicio o estado del trastorno
Acciones de enfermería	Independientes	Dependientes (básicamente)	Algunas acciones independientes, pero sobre todo vigilar y prevenir
Duración	Puede cambiar con frecuencia	Sigue siendo la misma mientras la enfermedad esté presente	Se presenta cuando están presentes la enfermedad o situación
Sistema de clasificación	El sistema de clasificación está desarrollado y se está usando, pero no se acepta de forma universal	Sistema de clasificación bien desarrollado aceptado por la profesión médica	Sistema de clasificación no aceptado de forma universal

te específico y subrayan respuestas humanas frente a las cuales el profesional de enfermería puede tomar una acción de forma independiente. La tabla 12-3 compara los diagnósticos de enfermería, los problemas médicos y los problemas conjuntos.

Proceso diagnóstico

El proceso diagnóstico usa las habilidades del pensamiento crítico del análisis y la síntesis. En el pensamiento crítico, la persona revisa los datos y analiza las explicaciones antes de formarse una opinión. El análisis es la separación en componentes, es decir, la división del todo en partes (razonamiento deductivo). La síntesis es lo opuesto, es decir, juntar las partes en un todo (razonamiento inductivo). Véase el capítulo 10 para revisar los conceptos del razonamiento deductivo e inductivo.

El proceso diagnóstico lo usan continuamente la mayoría de los profesionales de enfermería. Un profesional de enfermería con experiencia puede entrar en la habitación de un paciente e inmediatamente observar datos significativos y extraer conclusiones sobre el paciente. Como resultado de la adquisición de conocimientos, habilidades y experiencia en el marco de la práctica, el profesional de enfermería experto puede sentir que estos procesos mentales los hace de forma automática. Pero los profesionales de enfermería novatos necesitan pautas para comprender y formular los diagnósticos de enfermería. El proceso diagnóstico tiene tres pasos:

- Análisis de los datos
- Identificación de los problemas de salud, riesgos y fortalezas
- Formulación de las declaraciones diagnósticas

Análisis de los datos

En el proceso diagnóstico, el análisis implica los siguientes pasos:

1. Comparar los datos con los estándares (identificación de las pistas significativas).
2. Agrupar las pistas (generar hipótesis tentadoras).
3. Identificar lagunas e incoherencias.

Para los profesionales de enfermería con experiencia, estas actividades ocurren de forma continua en lugar de secuencial.

Comparación de los datos con los estándares

Los profesionales de enfermería recurren al conocimiento y la experiencia para comparar los datos del paciente con los estándares y normas e identificar pistas significativas y relevantes. Un **estándar** o **norma** es una medida, regla, modelo o patrón aceptado de forma general. El profesional de enfermería usa una amplia variedad de estándares, como los patrones de crecimiento y desarrollo, las constantes vitales normales y los valores de laboratorio normales. Una pista se considera significativa si tiene alguna de las siguientes características:

- Apunta a un cambio positivo o negativo en el estado de salud o patrón de un paciente. Por ejemplo, el paciente dice: «Recientemente he notado dificultad para respirar mientras subo las escaleras» o «No he fumado durante 3 meses».
- Se diferencia de las normas de la población del paciente. El paciente puede considerar que un patrón (p. ej., tomar muchas comidas ligeras y tener poco apetito) es normal. Pero este patrón puede no ser saludable y exigir más estudio.

TABLA 12-4 Comparación entre las pistas y los estándares y las normas

TIPO DE PISTA	PISTAS DEL PACIENTE	ESTÁNDAR/NORMA
Desviación de las normas de la población	La altura es de 158 cm. Mujer con constitución pequeña. Peso de 109 kg.	Las tablas de peso y altura indican que el peso «ideal» para una mujer de 158 cm con una constitución pequeña es de 49-53 kg.
Retraso del desarrollo	El niño tiene 17 meses. Los padres dicen que el niño no ha intentado hablar. El niño se ríe muy alto y hace sonidos como arrullos.	Los niños suelen decir sus primeras palabras a los 10-12 meses de edad.
Cambios en el estado de salud habitual del paciente	Dice: «No tengo hambre estos días». Come solo el 15% del alimento de la bandeja del desayuno. Ha perdido 13 kg en los últimos 3 meses.	El paciente suele tomarse tres comidas equilibradas al día. Los adultos suelen mantener un peso estable.
Conducta disfuncional	La madre de Amy dice que Amy no ha salido de su cuarto durante 2 días. Amy tiene 16 años. Amy ha dejado de ir al colegio y evita todo contacto social.	A los adolescentes les suele gustar ver a sus compañeros; el grupo social es muy importante. La conducta funcional comprende el acudir a clase.
Cambios en la conducta habitual del paciente	La Sra. Stuart dice que últimamente su marido se enfada con facilidad. «Aunque incluso chilló al perro.» «Parece muy tenso.»	El Sr. Stuart suele estar relajado y tener un trato fácil. Es amable y le gustan los animales.

■ Indica un retraso del desarrollo. Para identificar pistas significativas, el profesional de enfermería debe ser consciente de los patrones normales y cambios que se producen cuando la persona crece y se desarrolla. Por ejemplo, a los 9 meses de edad un lactante suele ser capaz de sentarse solo sin apoyo. El lactante que no ha cumplido estas tareas necesita una valoración adicional por posibles retrasos en el desarrollo.

La tabla 12-4 enumera ejemplos específicos de las pistas del paciente y normas con las que pueden compararse.

Agrupación de pistas

La agrupación de los datos o las pistas es un proceso que determina la relación entre los hechos y determina si hay presente algún patrón, ya representen los datos incidentes aislados o no sean significativos. Este es el comienzo de la síntesis.

El profesional de enfermería puede agrupar los datos de manera individual (como en la tabla 12-5) combinando datos de diferentes áreas de valoración para formar un patrón. O el profesional de enfermería puede comenzar con una estructura, como los patrones de salud funcional de Gordon, y organizar los datos subjetivos y objetivos en las categorías apropiadas (v. cuadro 11-3 y tabla 11-4). Este último es un método deductivo de agrupación de los datos (v. capítulo 10 ∞).

Los profesionales de enfermería con experiencia pueden agrupar los datos a medida que los recogen e interpretarlos, como se muestra en observaciones o pensamientos como «tengo la sensación de que...» o «esta pista no se ajusta al cuadro». El profesional de enfermería sin experiencia no tiene la base de conocimientos ni la experiencia clínica que le ayuden a reconocer las pistas. De este modo, el principiante debe tomar unas notas cuidadosas de la valoración, investigar los datos en busca de pistas anormales y usar los libros de texto para comparar las pistas del paciente con las características definitorias y factores causales de los diagnósticos de enfermería aceptados.

La agrupación de los datos implica la realización de inferencias sobre los datos. El profesional de enfermería interpreta el posible significado de las pistas, y etiqueta los grupos de pistas con posibles hipótesis diagnósticas. La agrupación de los datos de Amanda Aquilini se muestra en la tabla 12-5, en donde los datos se agrupan en función de etiquetas diagnósticas estandarizadas.

Identificación de lagunas e incoherencias en los datos

Una valoración hábil minimiza las lagunas e incoherencias en los datos. Sin embargo, el análisis de los datos debe incluir una comprobación final para asegurarse de que los datos son correctos y completos.

Las incoherencias son datos conflictivos. Las posibles fuentes de datos conflictivos comprenden el error de medida, las expectativas e informes incoherentes o no fiables. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede aprender de la anamnesis de enfermería que el paciente comunica que no había visto a un médico desde hacía 15 años, aunque durante la exploración física dice: «Mi médico me mide la presión arterial todos los años». Todas las incongruencias deben aclararse antes de que pueda establecerse un patrón válido. Véase «Validación de datos» en el capítulo 11 ∞.

Identificación de los problemas de salud, riesgos y fortalezas

Después de analizar los datos, el profesional de enfermería y el paciente pueden identificar de forma conjunta fortalezas y problemas. Este es sobre todo un proceso de toma de decisiones (v. capítulo 10 ∞).

Determinación de problemas y riesgos

Tras la agrupación de los datos, el profesional de enfermería y el paciente identifican juntos problemas que apoyan los diagnósticos actuales, del riesgo o los problemas conjuntos (figura 12-2 ■ y tabla 12-3).

TABLA 12-5 Formulación de diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini

PATRÓN DE SALUD FUNCIONAL	GRUPOS DE PISTAS DEL PACIENTE	INFERENCIAS (IDENTIFICACIÓN PROVISIONAL DE LOS PROBLEMAS)	FORMULACIÓN DE DECLARACIONES DIAGNÓSTICAS
Percepción/manejo de la salud	Sin pistas significativas	Sin problemas	Sin problemas. <i>Fortaleza:</i> muestra estilo de vida sano, comprende y cumple los regímenes terapéuticos
Nutricional/metabólico (incluye hidratación)	«Sin apetito» desde que tiene el «catarro». No ha comido hoy; últimos líquidos hoy a media noche. Nauseosa × 2 días Últimos líquidos esta media noche Temperatura oral 39,4 °C Piel caliente y pálida Mejillas enrojecidas Mucosas secas Piel poco turgente <i>Pistas sobre patrón de evacuación:</i> reducción de frecuencia y cantidad de orina × 2 días	<i>Desequilibrio nutricional: por defecto</i> <i>Déficit de volumen de líquidos</i>	<i>Desequilibrio nutricional: por defecto</i> relacionado con reducción del apetito y náuseas y aumento del metabolismo (secundario a proceso morboso) <i>Fortaleza:</i> peso normal para la altura <i>Déficit de volumen de líquidos</i> relacionado con ingestión insuficiente para sustituir la pérdida de líquidos secundaria a la fiebre, la diáforesis y la anorexia
Evacuación	Reducción de frecuencia y cantidad de orina × 2 días	Las pistas consisten en datos sobre la evacuación, pero en realidad son síntomas de un problema de volumen de líquido en el patrón de salud funcional nutricional/metabólico	Ningún problema de evacuación
Actividad/ejercicio	Dificultad para dormir debido a la tos «No puedo respirar tumbada» Dice: «Me siento débil» Disnea con el ejercicio <i>Pistas sobre patrón cognitivo/perceptivo:</i> Reactiva pero fatigada «No puedo pensar bien, estoy cansada» <i>Pistas sobre el patrón cardiovascular:</i> Pulsos radiales débiles y regulares Frecuencia del pulso 92	<i>Alteración del patrón de sueño</i> <i>Intolerancia al ejercicio</i>	<i>Alteración del patrón de sueño</i> relacionada con tos, dolor, ortopnea, fiebre y diáforesis <i>Intolerancia al ejercicio</i> relacionada con debilidad general, desequilibrio entre aporte/demanda de oxígeno reactiva <i>Fortaleza:</i> ningún trastorno osteomuscular, el nivel de energía normal es satisfactorio, hace ejercicio con regularidad
Cognitivo/perceptivo	Refiere dolor en el tórax, en especial cuando tose Reactiva pero fatigada «No puedo pensar bien, estoy cansada»	<i>Dolor agudo</i> Son datos cognitivos/perceptivos, pero reflejan síntomas de problemas en el patrón de actividad/ejercicio	<i>Dolor agudo (tórax)</i> relacionado con tos secundaria a neumonía <i>Fortaleza:</i> ninguna deficiencia cognitiva ni sensorial
Roles/relaciones	Marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde Hija con vecino hasta que el marido vuelva	<i>Interrupción de los procesos familiares</i> relacionada con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña	<i>Riesgo de interrupción de los procesos familiares</i> relacionado con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña <i>Fortaleza:</i> vecinos disponibles y con deseo de ayudar

(Continúa)

TABLA 12-5 Formulación de diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini (cont.)

PATRÓN DE SALUD FUNCIONAL	GRUPOS DE PISTAS DEL PACIENTE	INFERENCIAS (IDENTIFICACIÓN PROVISIONAL DE LOS PROBLEMAS)	FORMULACIÓN DE DECLARACIONES DIAGNÓSTICAS
Autopercepción/autoconcepto	Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos hasta que su marido vuelva	La pista es un síntoma de un problema en el patrón de afrontamiento/estrés	Ningún problema de percepción/concepto de sí misma
Afrontamiento/estrés	Ansiosa: «No puedo respirar» Músculos faciales tensos; temblor Expresa preocupación por el trabajo: «Nunca me pondré al día» <i>Pistas sobre el patrón rol/relación:</i> Marido fuera de la ciudad; volverá mañana por la tarde Hija con vecino hasta que el marido vuelva <i>Pistas sobre los patrones de autopercepción/autoconcepto</i> Expresa «preocupación» e «inquietud» por haber dejado a su hija con los vecinos	<i>Ansiedad</i> relacionada con dificultad para respirar; incapacidad para trabajar y para cuidar a su hija	<i>Ansiedad</i> relacionada con dificultad para respirar y preocupación respecto
Medicamentos/ anamnesis	Ninguna pista significativa	Ningún problema	Ningún problema
Valoración física			
■ Cardiovascular	Pulsos radiales débiles y regulares Frecuencia del pulso 92	Las pistas son síntomas solo; síntomas de problemas de ejercicio/reposo y oxigenación	Sin problema cardiovascular
■ Oxigenación	Piel caliente, pálida y húmeda Respiraciones superficiales; expansión torácica 3 cm Tos productiva de pequeñas cantidades de volumen de líquido de esputo rosado pálido espeso Crepitantes inspiratorios auscultados por las zonas superior e inferior derechas de los pulmones Reducción de ruidos respiratorios en el lado derecho Mucosas pálidas y secas	<i>Limpeza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionada con proceso morboso	<i>Limpeza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionada con secreciones viscosas y expansión superficial del tórax, déficit de volumen de líquidos y fatiga
■ Piel	Cicatrices quirúrgicas antiguas	Ningún problema ahora	Problemas antiguos; resueltos

Las pistas significativas y grupos de datos de Amanda Aquilini que se extrajeron de la figura 11-4 y cuadro 11-5 se muestran en la tabla 12-5. En este ejemplo, el profesional de enfermería y el paciente identificaron ocho problemas provisionales: *Desequilibrio nutricional: por defecto*, *Déficit de volumen de líquidos*, *Alteración del patrón de sueño*, *Intolerancia al ejercicio*, *Dolor agudo (torácico)*, *Interrupción de los procesos familiares*, *Ansiedad* y *Limpeza ineficaz de las vías respiratorias*.

Nótese que algunos datos pueden indicar un posible problema, pero cuando se agrupan con otros datos el posible problema desaparece. Por ejemplo, los siguientes datos de Amanda Aquilini, «reducción de la frecuencia y cantidad urinaria \times 2 días», indican un posible problema de evacuación urinaria. Pero cuando estos datos se consideran junto a los datos asociados a *Déficit de volumen de líquidos*, el profesional de enfermería elimina la evacuación urinaria como un problema.

Determinación de fortalezas

En esta fase, el profesional de enfermería y el paciente también establecen las fortalezas, recursos y capacidades para el afrontamiento del paciente. La mayoría de las personas tiene una percepción más clara de sus problemas o debilidades que de sus fuerzas y ventajas, lo que a menudo toman como garantía. Al hacer un inventario de las fortalezas, el paciente puede desarrollar un concepto e imagen de sí mismo más definidos. Las fortalezas pueden ser una ayuda para movilizar los procesos sobre la salud y regenerativos.

Podría decidirse que la fortaleza de un paciente está dentro de los límites de normalidad para la edad y la altura, lo que capacita al paciente para afrontar mejor la intervención quirúrgica. En otro caso, las fortalezas del paciente podrían ser la falta de alergias y no ser un fumador.

Las fortalezas de un paciente pueden encontrarse en el registro de valoración de enfermería (salud, vida casera, educación, recreación, ejer-

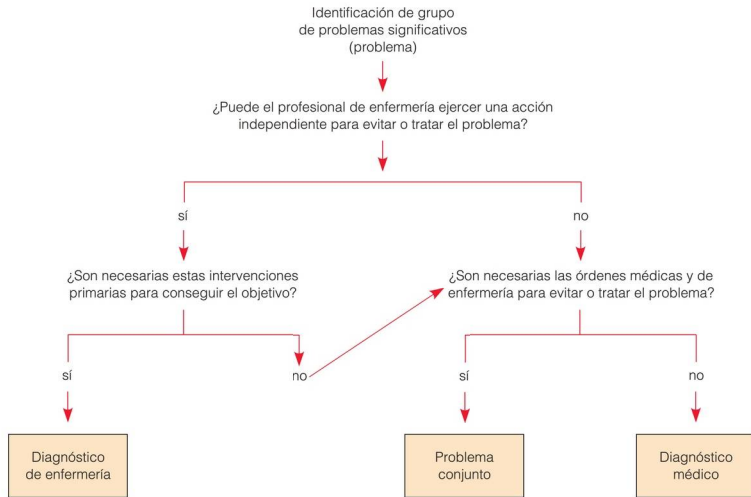


Figura 12-2 ■ Árbol de decisión para diferenciar entre los diagnósticos de enfermería, los problemas conjuntos y los diagnósticos médicos.

cicio, trabajo, familia y amigos, creencias religiosas y sentido del humor, por ejemplo), la exploración de salud y los registros del paciente. Véanse en la tabla 12-5 las fortalezas identificadas para Amanda Aquilini.

Formulación de las declaraciones diagnósticas

La mayoría de los diagnósticos de enfermería se escriben en declaraciones de dos o tres partes, pero hay variaciones:

Declaraciones básicas en dos partes

La declaración básica en dos partes comprende lo siguiente:

1. **Problema (P):** declaración de la respuesta del paciente (etiqueta de la NANDA)
2. **Etiología (E):** factores que contribuyen a las respuestas o son probables causas

Las dos partes están unidas por las palabras *relacionado con* en lugar de *debido a*. La frase *debido a* implica que una parte causa o es responsable de la otra. Por el contrario, la frase *relacionado con* implica simplemente una relación. Se muestran algunos ejemplos de diagnósticos de enfermería en dos partes en el cuadro 12-1.

CUADRO 12-1 Declaración diagnóstica básica en dos partes

PROBLEMA	RELACIONADO CON	ETIOLOGÍA
Estreñimiento	relacionado con	consumo prolongado de laxantes
Ansiedad intensa	relacionada con	amenaza a integridad fisiológica: posible diagnóstico de cáncer

En las etiquetas de la NANDA que contienen la palabra *especificar*, el profesional de enfermería debe añadir las palabras que indiquen el problema de forma más concreta. El formato sigue siendo en dos partes. Por ejemplo, *Incumplimiento (especificar)* sería *Incumplimiento (dieta para la diabetes)* relacionado con la negación de padecer la enfermedad. Para su fácil alfabetización, muchas listas de la NANDA se disponen con palabras calificadoras después de la palabra principal (p. ej., *Infección, riesgo de*). Evite escribir declaraciones diagnósticas de esa manera; en su lugar, escribálas como se dirían en una conversación normal (p. ej., *Riesgo de infección*).

Declaraciones básicas en tres partes

La declaración básica del diagnóstico de enfermería en tres partes se denomina **formato PES** y comprende lo siguiente:

1. **Problema (P):** refiere la respuesta del paciente (etiqueta de la NANDA)
2. **Etiología (E):** factores que contribuyen a las respuestas o son probables causas
3. **Signos y síntomas (S):** características definidoras manifestadas por el paciente

Los diagnósticos de enfermería actuales pueden registrarse usando la declaración en tres partes (cuadro 12-2) porque se han identificado los signos y los síntomas. Este formato no puede usarse para diagnósticos de riesgo porque el paciente no tiene signos ni síntomas del diagnóstico.

El formato PES se recomienda especialmente para profesionales que diagnostican por primera vez, ya que los signos y síntomas validan por qué se eligió ese diagnóstico y describen el problema de una forma más descriptiva. El formato PES puede crear declaraciones del problema muy largas, lo que a veces oscurece el problema y su etiología.

CUADRO 12-2 Declaración diagnóstica básica en tres partes

PROBLEMA	RELACIONADO CON	ETIOLOGÍA	MANIFESTADO POR	SIGNOS Y SÍNTOMAS
Baja autoestima situacional	relacionada con (r/c)	sentimientos de rechazo por parte del marido	manifestado por (m.p.)	hipersensibilidad a crítica; dice: «No sé si puedo controlar mi propia vida» y rechaza refuerzo positivo

Para minimizar las declaraciones largas del problema, el profesional de enfermería puede registrar los signos y síntomas en las notas de enfermería en lugar de en el plan asistencial. Otra posibilidad, recomendada para estudiantes, es enumerar los signos y síntomas en el plan asistencial por debajo del diagnóstico de enfermería, agrupando los datos subjetivos (S) y objetivos (O). Los signos y síntomas son fácilmente accesibles, y el problema y la etiología destacan claramente. Por ejemplo:

Incumplimiento (dieta diabética) relacionado con ira no resuelta sobre un diagnóstico, que se manifiesta por:

- S
- O
- «Olvidé tomarle las pastillas.»
- «No puedo vivir sin tomar azúcar.»
- Peso de 98 kg [aumento de 4,5 kg]
- Presión arterial 190/100

Declaraciones en una parte

Algunas declaraciones diagnósticas, como los diagnósticos de enfermería del bienestar y los sindrómicos, constan solo de la etiqueta de la NANDA. A medida que las etiquetas diagnósticas se refinan, tienden a ser más específicas, de manera que pueden derivarse intervenciones de enfermería de la propia etiqueta. Por tanto, puede no ser necesaria ninguna etiología.

La NANDA ha especificado que cualquier diagnóstico de bienestar se desarrollará como declaraciones en una parte comenzando con las palabras *Disposición para mejorar* seguido del nivel deseado de bienestar (p. ej., *Disposición para mejorar el rol parental*). En la actualidad, la lista de la NANDA comprende varios diagnósticos del bienestar. Algunos de ellos son *bienestar espiritual*, *proceso de embarazo y confort*.

El **diagnóstico sindrómico** es aquel que se asocia a un cúmulo de otros diagnósticos (Alfaro-Lefevre, 2010). En la actualidad, en la lista de *NANDA International* hay siete diagnósticos sindrómicos. Por ejemplo, puede sufrirse un *Riesgo de síndrome de desuso*, en pacientes encamados durante un tiempo prolongado. Entre los grupos de diagnósticos asociados con este síndrome se incluyen *Deterioro de la movilidad física*, *Riesgo de deterioro de la integridad tisular*, *Riesgo de intolerancia al ejercicio*, *Riesgo de estreñimiento*, *Riesgo de infección*, *Riesgo de lesión*, *Riesgo de impotencia*, *Deterioro del intercambio gaseoso*, y otros.

Variaciones de los formatos básicos

Las variaciones de las declaraciones básicas en una, dos o tres partes son las siguientes:

1. Escribir *etiología desconocida* cuando las características definitorias están presentes pero el profesional de enfermería no conoce la causa ni los factores contribuyentes. Un ejemplo es *Incumplimiento (régimen farmacológico)* relacionado con causa desconocida.
2. Usar la frase *factores complejos* cuando hay demasiados factores etiológicos o cuando son demasiado complejos de establecer en una frase corta. Las causas actuales de la autoestima baja crónica, por ejemplo, pueden ser largos y complejos, como el siguiente

diagnóstico de enfermería: *Autoestima baja crónica* relacionada con factores complejos.

3. Usar la palabra *posible* para describir el problema o su causa. Cuando el profesional de enfermería cree que son necesarios más datos sobre el problema del paciente o su causa, se introduce la palabra *posible*. Ejemplos son *Autoestima baja* relacionada posiblemente con pérdida de empleo y rechazo de la familia; *Alteración de los procesos de pensamiento* relacionada posiblemente con entorno no familiar.
4. Uso de *secundario* para dividir la causa en dos partes, lo que hace la declaración más descriptiva y útil. La parte que sigue a *secundario* es a menudo un proceso fisiopatológico o morbos, o un diagnóstico médico, como en *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con reducción de la circulación periférica secundaria a diabetes.
5. Añadir una segunda parte a la respuesta general o etiqueta de la NANDA para hacerla más precisa. Por ejemplo, el diagnóstico *Deterioro de la integridad cutánea* no indica la localización del problema. Para hacer esta etiqueta más específica, el profesional de enfermería añade un descriptor como: *Deterioro de la integridad cutánea (cara lateral izquierda del tobillo)* relacionado con reducción de la circulación periférica.

Problemas conjuntos

Carpenito-Moyet (2009) ha sugerido que todos los problemas conjuntos (multidisciplinares) comiencen con la etiqueta diagnóstica *Posible complicación* (PC). Los profesionales de enfermería deben incluir en la declaración diagnóstica la posible complicación que están vigilando y la enfermedad o tratamiento presente que puede producirla. Por ejemplo, si el paciente ha sufrido una lesión craneal y podría presentar una hipertensión craneal, el profesional de enfermería debe escribir lo siguiente:

Posible complicación de la lesión craneal:
aumento de la presión intracraneal

Cuando se vigilan varias complicaciones asociadas a la enfermedad o el trastorno, el profesional de enfermería establece la enfermedad y la sigue de una lista de complicaciones:

Posible complicación de la hipertensión inducida por el embarazo:
convulsiones, sufrimiento fetal, edema pulmonar, insuficiencia hepática/renal, parto prematuro, hemorragia en SNC

En algunas situaciones, una causa podría ser útil para sugerir intervenciones. Los profesionales de enfermería deberían escribir la causa cuando: a) aclara la identificación del problema; b) puede expresarse de forma concisa, y c) ayuda a aconsejar acciones de enfermería. Véanse los ejemplos en el cuadro 12-3.

Evaluación de la calidad de la declaración diagnóstica

Además de usar el formato correcto, los profesionales de enfermería deben considerar el contenido de sus declaraciones diagnósticas. Las

CUADRO 12-3 Problemas conjuntos

ENFERMEDAD/SITUACIÓN	COMPLICACIÓN	RELACIONADO CON	ETIOLOGÍA
Posible complicación del parto:	hemorragia	relacionada con	atonía uterina fragmentos de placenta retenidos distensión vesical
Posible complicación del tratamiento diurético:	arritmia	relacionada con	potasio sérico reducido

declaraciones deberían, por ejemplo, ser precisas, concisas, descriptivas y específicas. El profesional debe validar siempre las declaraciones diagnósticas con el paciente y comparar los signos y síntomas del paciente con las características definidoras de la NANDA. En los problemas de riesgo, el profesional de enfermería compara los factores de riesgo del paciente con los de la NANDA. Tras escribir los diagnósticos de enfermería, el profesional de enfermería los contrasta con los criterios de la tabla 12-6.

Evitación de errores en el razonamiento diagnóstico

Cierto grado de error es inherente a cualquier empresa humana y el diagnóstico no es una excepción. Pero es importante que los profesionales de enfermería hagan diagnósticos de enfermería muy precisos. Los profesionales de enfermería pueden evitar algunos errores comunes del razonamiento reconociéndolos y aplicando las habilidades apropiadas del pensamiento crítico. El error puede darse en cualquier punto del proceso diagnóstico: la recogida de datos, la interpretación de los datos y la agrupación de los datos.

Las siguientes recomendaciones ayudan a minimizar el error diagnóstico:

- **Verificar.** Plantear posibles explicaciones de los datos, pero tener en cuenta que todos los diagnósticos son solo provisionales hasta que se verifiquen. Comenzar y terminar el proceso diagnóstico hablando con el paciente y la familia. Cuando se recojan datos, preguntarles cuáles son sus problemas de salud y cuáles creen que son sus causas. Al final del proceso, pedirles que confirmen la precisión y relevancia de sus diagnósticos.

- **Construir una buena base de conocimientos y adquirir experiencia clínica.** Los profesionales de enfermería deben aplicar el conocimiento obtenido de muchas áreas diferentes para reconocer las pistas y patrones significativos y generar hipótesis sobre los datos. Por nombrar solo algunos, los principios de la química, la anatomía y la farmacología ayudan al profesional de enfermería a comprender los datos del paciente de diferentes formas.

- **Disponer de un conocimiento de trabajo de lo que es normal.** Los profesionales de enfermería necesitan saber las normas de la población en cuanto a las constantes vitales, las pruebas de laboratorio, el desarrollo del habla, los ruidos respiratorios y otros. Además, los profesionales de enfermería deben determinar lo que es habitual para cada persona, teniendo en cuenta su edad, estructura física, estilo de vida, cultura y la propia percepción de la persona de lo que es su estado normal. Por ejemplo, la presión arterial normal en los adultos se sitúa entre 110/60 y 140/80. Pero un profesional de enfermería puede obtener una lectura de 90/50, que es perfectamente normal para un paciente en particular. El profesional de enfermería debería comparar las observaciones actuales con los datos basales del paciente siempre que fuera posible.

- **Consultar los recursos.** Los profesionales de enfermería novatos y experimentados consultan los recursos adecuados siempre que tienen dudas sobre el diagnóstico. La bibliografía profesional, los colegas y otros profesionales son recursos adecuados. El profesional de enfermería debe usar un libro de diagnósticos de enfermería para determinar si los signos y síntomas del paciente se ajustan realmente a la etiqueta de la NANDA escogida.

- **Basar los diagnósticos en patrones, es decir, en comportamientos en el tiempo, mejor que en incidentes aislados.** Por ejemplo, aun-

Consideraciones según la edad

Diagnóstico

NIÑOS

Muchos aspectos relacionados con el desarrollo en pediatría no se consideran problemas ni enfermedades, aunque les beneficiaría una intervención de enfermería. Cuando se aplican a niños y familias, los diagnósticos pueden reflejar un trastorno o estado de salud. Por ejemplo, los padres de un recién nacido pueden sentirse ansiosos por aprender todo lo que puedan sobre el cuidado del niño y sobre el crecimiento y desarrollo infantiles. La valoración del sistema familiar podría llevar al profesional de enfermería a concluir que la familia está lista y capaz, e incluso ansiosa, de asumir las nuevas funciones y responsabilidades de ser padres. Un diagnóstico adecuado para tal tipo de familia sería *Disposición para mejorar los procesos familiares*, y la asistencia de enfermería se dirigiría a educar y proporcionar refuerzo y apoyo a los padres.

ANCIANOS

Los ancianos tienden a sufrir múltiples problemas con las necesidades físicas y psicosociales complejas que surgen cuando están enfermos. Si el profesional de enfermería ha realizado una valoración exhaustiva y precisa, pueden seleccionarse diagnósticos de enfermería para cubrir todos los problemas y, al mismo tiempo, priorizar las necesidades especiales. Por ejemplo, si un paciente ingresa con una insuficiencia cardíaca congestiva grave, la primera atención se centrará en la *Disminución del gasto cardíaco* y el *Exceso de volumen de líquidos*, con intervenciones seleccionadas para mejorar estos aspectos con rapidez. A medida que estos problemas mejoren, otros diagnósticos de enfermería, como la *Intolerancia al ejercicio* y los *Conocimientos deficientes* relacionados con el nuevo régimen farmacológico, podrían exigir más atención. Todos forman parte del mismo problema médico de la insuficiencia cardíaca congestiva, pero cada diagnóstico de enfermería tiene resultados específicos esperados e intervenciones de enfermería. Las fortalezas del paciente deben ser consideraciones esenciales en todas las fases del proceso de enfermería.

TABLA 12-6 Directrices para escribir una declaración diagnóstica de enfermería		
DIRECTRIZ	DECLARACIÓN CORRECTA	DECLARACIÓN INCORRECTA O AMBIGUA
1. Expresarlo en términos de un problema, no de una necesidad.	<i>Déficit de volumen de líquidos</i> (problema) relacionado con fiebre	<i>Reposición de líquidos</i> (necesidad) relacionada con la fiebre
2. Escribir la declaración de manera que sea correcta legalmente.	<i>Deterioro de la integridad cutánea</i> relacionado con inmovilidad (legalmente aceptable)	<i>Deterioro de la integridad cutánea</i> relacionado con posición inadecuada (implica responsabilidad legal)
3. Usar declaraciones desprovistas de opiniones.	<i>Angustia espiritual</i> relacionada con incapacidad para acudir a los servicios religiosos por inmovilidad (sin opinión)	<i>Angustia espiritual</i> relacionada con reglas estrictas que exigen acudir a la iglesia (opinión)
4. Asegurarse de que los dos elementos de la declaración no dicen lo mismo.	<i>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea</i> relacionado con inmovilidad	<i>Deterioro de la integridad cutánea</i> relacionado con úlceras en zona sacra (la respuesta y la causa probable son las mismas)
5. Asegurarse de que la causa y el efecto están correctamente expresados (es decir, la etiología causa el problema o pone al paciente en riesgo de sufrirlo).	<i>Dolor: cefalea intensa</i> relacionada con el abandono de narcóticos por miedo a adicción.	<i>Dolor</i> relacionado con cefalea intensa
6. Escribir el diagnóstico de forma específica y precisa para proporcionar una orientación y planificar una intervención de enfermería.	<i>Deterioro de la mucosa oral</i> relacionado con menor salivación secundaria a radiación del cuello (específico)	<i>Deterioro de la mucosa oral</i> relacionado con sustancia nociva (vago)
7. Usar la terminología de enfermería en lugar de la terminología médica para describir la respuesta del paciente.	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionado con acumulación de secreciones en los pulmones (terminología de enfermería)	<i>Riesgo de neumonía</i> (terminología médica)
8. Usar la terminología de enfermería en lugar de la terminología médica para describir la causa probable de la respuesta del paciente.	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionado con acumulación de secreciones en los pulmones (terminología de enfermería)	<i>Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionado con enfisema (terminología médica)

que Amanda Aquilini está preocupada hoy por haber dejado a su hija con un vecino, es probable que esta preocupación se resuelva sin intervención al día siguiente. Por tanto, el profesional de enfermería que hace el ingreso no debe diagnosticar *Interrupción de los procesos familiares*, sino *Riesgo de interrupción de los procesos familiares*.

■ **Mejorar las habilidades del pensamiento crítico.** Estas habilidades ayudan al profesional de enfermería a ser consciente de los errores en el pensamiento y a evitarlos, como un exceso de generalización, el estereotipo y el hacer suposiciones sin garantía. Véase capítulo 10 ∞.

Desarrollo continuo de los diagnósticos de enfermería

La primera taxonomía de los diagnósticos de enfermería era alfabética. Algunos no consideraban científico este orden y por eso se buscó una

estructura jerárquica. En 1982, la NANDA aceptó los «nueve patrones del hombre unitario» (basado en los modelos de enfermería de Callista Roy y Martha Rogers, v. capítulo 3 ∞) como un principio organizador. En 1984, la NANDA renombró los «patrones del hombre unitario» como «patrones de respuesta humanos» basándose en el trabajo de Marjorie Gordon (Kim, McFarland y McLane, 1984), como se enumera en el cuadro 12-4.

Al haberse refinado, revisado y aceptado nuevos diagnósticos, la taxonomía se llama ahora Taxonomía II. La Taxonomía II tiene tres niveles: dominios, clases y diagnósticos de enfermería. Los dominios y las clases se muestran en la figura 12-3 ■. Los diagnósticos ya no se agrupan por los patrones de Gordon, sino que se codifican en función de siete ejes: concepto diagnóstico, asunto del diagnóstico, valoración, lugar, edad, tiempo y estado del diagnóstico. Además, los diagnósticos se listan ahora alfabéticamente por concepto, no por la primera palabra.

La revisión y refinamiento de las etiquetas diagnósticas continúa a medida que se comentan etiquetas nuevas y modificadas en cada conferencia bianual. Los profesionales de enfermería envían diagnósticos al *Diagnostic Committee Review*, que revisa y «estadifica» el diagnóstico en función de lo bien desarrollado y apoyo que esté. El equipo de directores de la NANDA da la aprobación final para la incorporación del diagnóstico a la lista oficial de etiquetas. Los diagnósticos de la lista de la NANDA no son productos acabados, sino que se aprueban para uso clínico y estudios adicionales. Muchos de los presentes en la lista se han estudiado muy poco.

En 1997 la NANDA cambió el nombre de su revista oficial de *Nursing Diagnosis* por el de *Nursing Diagnosis: The International Journal of Nursing Language and Classification*, que hoy se conoce como *International Journal of Nursing Terminologies and Classifica-*

CUADRO 12-4 Patrones de respuesta humana	
1.	<i>Intercambio:</i> dar y recibir mutuamente
2.	<i>Comunicación:</i> envío de mensajes
3.	<i>Relación:</i> establecimiento de vínculos
4.	<i>Valoración:</i> asignación de valor relativo
5.	<i>Elección:</i> selección de alternativas
6.	<i>Movimiento:</i> actividad
7.	<i>Percepción:</i> recepción de información
8.	<i>Conocimiento:</i> significado asociado a información
9.	<i>Impresión:</i> conciencia subjetiva de información

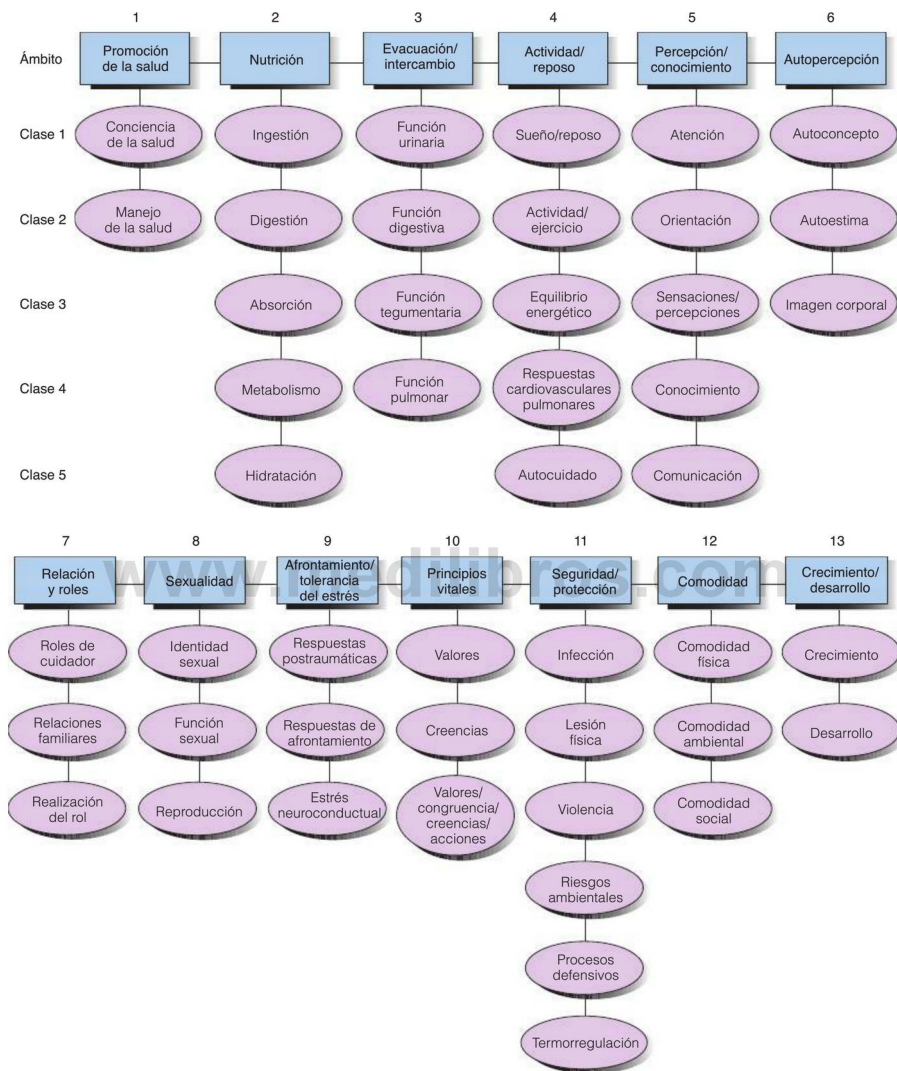


Figura 12-3 ■ Taxonomía II.

Tomado de NANDA Nursing Diagnoses: Definitions and Classifications, 2009–2011 (pp. 368-369), by NANDA International, 2009, Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell. Reproducido con autorización.

tions. El subtítulo subraya que el diagnóstico de enfermería forma parte de un sistema de desarrollo mayor de lenguaje de enfermería estandarizado. Este sistema comprende clasificaciones de las intervenciones de enfermería (NIC, del inglés *nursing interventions*) y de los resultados de enfermería (NOC, del inglés *nursing outcomes*) que están desarrollando otros grupos de investigación y están ligados a las etiquetas diagnósticas de la NANDA. La NIC y la NOC se comentan con más detalle en el capítulo 13.

Los grupos de investigación están examinando lo que los profesionales de enfermería hacen desde estas tres perspectivas diferentes (diagnósticos, intervenciones y resultados) para aclarar y comunicar el papel que estos profesionales desempeñan en el sistema de asistencia de salud. Un lenguaje estandarizado también capacitará a los profesionales de enfermería para formar un grupo mínimo de datos estandarizados necesarios para los registros computarizados del paciente.

Puntos de pensamiento crítico

Un paciente ha recibido recientemente el diagnóstico de que padece un cáncer de pulmón. Alguien ha escrito el diagnóstico de enfermería de *Ansiedad* en el plan asistencial.

1. ¿Qué datos/características definidoras apoyarían este diagnóstico de enfermería?
2. ¿Qué factores relacionados podrían existir en esta situación?
3. ¿Qué otros diagnósticos de enfermería esperaría encontrar en este caso?
4. Otro diagnóstico de enfermería en el plan asistencial dice «Cáncer de pulmón relacionado con tabaco». ¿Está este diagnóstico escrito en un formato aceptable? Si no es así, ¿por qué no?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 12 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El objetivo de la *NANDA International* es definir, refinar y promover una taxonomía de la terminología diagnóstica de enfermería.
- El diagnóstico es una declaración o una conclusión referente a la naturaleza de un fenómeno.
- Los modelos profesionales de asistencia mantienen que los profesionales de enfermería diplomados son responsables de hacer diagnósticos de enfermería, aunque otros puedan contribuir a los datos o impartir la asistencia.
- Un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas del paciente a problemas de salud o procesos vitales reales o potenciales.
- Un diagnóstico de enfermería proporciona la base para seleccionar intervenciones de enfermería independientes con el fin de conseguir resultados de los que el profesional de enfermería es responsable.
- Los diagnósticos de enfermería tienen como estados posibles: actual, promoción de la salud, riesgo y bienestar.
- Un diagnóstico de enfermería tiene tres componentes: el problema (y su definición), la causa y las características definidoras. Cada componente sirve a un objetivo específico.
- Los diagnósticos de enfermería difieren de los médicos y los problemas conjuntos en la orientación, la duración y el objetivo de enfermería.
- Un problema conjunto es un tipo de posible problema que los profesionales de enfermería manejan usando intervenciones independientes y prescritas por el médico.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El profesional de enfermería se encuentra realizando la fase de diagnóstico (diagnóstico de enfermería) del proceso de enfermería en un paciente con un trastorno convulsivo. ¿Qué paso existe entre el análisis de los datos y la formulación de la declaración diagnóstica?
1. Valorar las necesidades del paciente.

- Las tres fases del proceso de enfermería son el análisis de los datos; la identificación de los problemas, los riesgos y las fortalezas del paciente; y la formulación de elementos diagnósticos.
- En el análisis y procesamiento de los datos, el profesional de enfermería compara los datos con estándares para identificar pistas significativas, grupos de datos y las lagunas e incoherencias.
- Las pistas significativas son las que: a) señalan un cambio en el estado de salud o patrón de un paciente; b) varían de las normas de la población del paciente, o c) indican un retraso en el desarrollo.
- Es importante identificar las fortalezas del paciente además de sus problemas.
- El formato básico para la declaración de un diagnóstico de enfermería es «problema relacionado con la etiología». Pero existen variaciones de este formato.
- El desarrollo de una taxonomía de etiquetas diagnósticas de enfermería es un proceso continuo.
- Los principios organizadores de la Taxonomía II de la NANDA son los siete ejes: concepto diagnóstico, asunto del diagnóstico, valoración, lugar, edad, tiempo y estado de diagnóstico.
- Se está progresando en un lenguaje de enfermería unificado y estandarizado que incluya los diagnósticos de enfermería de la NANDA, una clasificación de las intervenciones de enfermería y una clasificación de los resultados de enfermería.


2. Perfilar los problemas y fortalezas del paciente.
3. Determinar qué intervenciones tienen más probabilidades de éxito.
4. Estimar el costo de varios métodos diferentes.
2. En la declaración diagnóstica «Exceso de volumen de líquidos relacionado con reducción del retorno venoso manifestado por edema

(tumefacción) de las extremidades inferiores», ¿cuál de las siguientes es la causa del problema?

- Exceso de volumen de líquidos.
 - Reducción del retorno venoso.
 - Edema.
 - Desconocida.
3. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería contiene los componentes adecuados?
- Riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador relacionado con el curso impredecible de la enfermedad.*
 - Riesgo de caídas relacionado con la tendencia al colapso cuando se tiene dificultad para respirar.*
 - Deterioro de la comunicación relacionado con accidente cerebrovascular.*
 - Privación del sueño secundaria a fatiga y un ambiente ruidoso.*
4. Una de las principales ventajas de la declaración diagnóstica en tres partes, como el formato problema-etología-signo/síntoma (PES), es:
- Reduce el costo de la asistencia de salud.
 - Mejora la comunicación entre el profesional de enfermería y el paciente.
 - Centraliza la ayuda del profesional de enfermería en los elementos de salud y bienestar.
 - Estandariza la organización de los datos del paciente.
5. Un problema conjunto (multidisciplinar) está indicado en lugar de un diagnóstico de enfermería o médico:
- Si son necesarias las intervenciones médica y de enfermería para tratar el problema.
 - Cuando pueden utilizarse acciones de enfermería independientes para tratar el problema.
 - En casos donde las intervenciones de enfermería son las principales acciones necesarias para tratar el problema.

4. Cuando no puede determinarse ningún diagnóstico médico (enfermedad).

6. En el caso de que un paciente sea propenso a desarrollar un problema de salud, ¿qué tipo de estado de diagnóstico de enfermería elige el profesional de enfermería?
- Un diagnóstico de enfermería de riesgo.
 - Un diagnóstico de enfermería de bienestar.
 - Un diagnóstico de enfermería de promoción de la salud.
 - Un diagnóstico de enfermería actual.
7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación con el estado de la ciencia referente al diagnóstico de enfermería?
- La taxonomía original ha demostrado tener un ámbito adecuado.
 - La estructura de organización de la taxonomía se basa en el trabajo de Florence Nightingale.
 - Se necesita más investigación para validar y refinar los nombres de los diagnósticos.
 - Los nuevos nombres de los diagnósticos son aprobados por medio del voto de los profesionales de enfermería homologados.
8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones ofrecería una pista importante al comparar los datos con las normas? Seleccione todas las respuestas correctas.
- El paciente ha avanzado en parte hacia una meta establecida (p. ej., pérdida de peso).
 - La vista del paciente está dentro del intervalo normal solo cuando lleva gafas.
 - Un niño puede controlar los esfínteres a los 18 meses de edad.
 - Una mujer que envió recientemente afirma que «no puede llorar».
 - Un estudiante de instituto de 16 años dice que pasa 6 horas al día haciendo los deberes cinco noches a la semana.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Müller-Staub, M., Needham, I., Odenbreit, M., Lavin, M. A., & van Achterberg, T. (2007). Improved quality of nursing documentation: Results of a nursing diagnoses, interventions, and outcomes implementation study. *International Journal of Nursing Terminologies and*

Classifications, 18, 5-17.

Este artículo analiza un estudio de investigación en el que fue evaluada la documentación referida a diagnósticos, intervenciones y resultados de enfermería de 85 hospitales, a través de la revisión de gráficos antes y después de la asistencia a clases sobre el proceso de enfermería. La calidad de los diagnósticos, intervenciones y resultados mejoró estadísticamente, lo que implica que la documentación es más precisa y completa y que utilizaba un lenguaje más correcto.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Morales-Asencio, J. M., Morilla-Herrera, J. C., Martín-Santos, F. J., Gonzalo-Jiménez, E., Cuevas-Fernández-Gallego, M., Borñil de las Nieves, C., ... Rivas-Campos, A. (2008). The association between nursing diagnoses resource utilisation, and patient and caregiver outcomes in a nurse-led home care service: Longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 189-196.

BIBLIOGRAFÍA

Alfaro-LeFevre, R. A. (2010). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

American Nurses Association. (2010). *Nursing: scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Carpento-Moyet, L. J. (2009). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (13th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

The Joint Commission. (2009). *Accreditation manual for hospitals*. Oakbrook Terrace, IL: Author.

Kim, M. J., McFarland, G. K., & McLane, A. M. (Eds.). (1984). *Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the fifth national conference*. St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Paganin, A., Moraes, M. A., Pokorski, S., & Rabele, E. R. (2008). Factors that inhibit the use of nursing language. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 19, 150-157.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Carpento-Moyet, L. J. (2008). *Nursing process and documentation: Nursing diagnosis and collaborative*

problems (6th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Carpento-Moyet, L. J. (2009). *Handbook of nursing diagnosis* (13th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Doenges, M. E., & Moorhouse, M. F. (2008). *Application of nursing process and nursing diagnosis: An interactive text for diagnostic reasoning* (5th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Geissler-Murr, A. C. (2008). *Nursing diagnosis manual: Planning, individualizing, and documenting client care* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Gordon, M. (1982). Historical perspective: The National Group for Classification of Nursing Diagnoses. In M. J. Kim & D. A. Moritz (Eds.), *Classification of nursing diagnoses: Proceedings of the fourth national conference*. New York, NY: McGraw-Hill.

Gordon, M. (2010). *Manual of nursing diagnosis* (12th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Ladwig, G. B., & Ackley, B. J. (2007). *Mosby's guide to nursing diagnosis* (2nd ed.). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process and critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar las actividades que se producen en el proceso de planificación.
2. Comparar y contrastar la planificación inicial, la planificación en curso y la planificación para el alta.
3. Explicar cómo los estándares de asistencia y los planes asistenciales desarrollados previamente pueden individualizarse y usarse para crear un plan asistencial de enfermería exhaustivo.
4. Identificar las directrices para escribir planes asistenciales de enfermería.
5. Identificar los factores que el profesional de enfermería debe considerar cuando establece las prioridades.
6. Instaurar los objetivos en el establecimiento de los objetivos/resultados deseados del paciente.
7. Comentar la clasificación de los resultados de enfermería, incluida una explicación de cómo usar los resultados e indicadores para planificar la asistencia.
8. Identificar las directrices para escribir los objetivos/resultados deseados.
9. Describir el proceso de selección y elección de intervenciones de enfermería.
10. Exponer la clasificación de las intervenciones de enfermería, incluida una explicación de cómo usar las intervenciones y las actividades para planificar la asistencia.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC), 229
 Clasificación de los resultados de enfermería (NOC), 223
 Establecimiento de prioridades, 221
 Fundamento, 219
 Indicador, 223
 Instrucción, 219
 Intervención de enfermería, 215

Intervenciones conjuntas, 227
 Intervenciones dependientes, 227
 Intervenciones independientes, 227
 Mapa conceptual, 219
 Normas, 217
 Objetivos/resultados deseados, 222
 Plan asistencial de enfermería formal, 215
 Plan asistencial de enfermería informal, 215

Plan asistencial estandarizado, 215
 Plan asistencial individualizado, 215
 Plan asistencial multidisciplinar, 219
 Planes asistenciales conjuntos, 219
 Planificación para el alta, 215
 Procedimientos, 217
 Protocolos, 217
 Vías críticas, 219

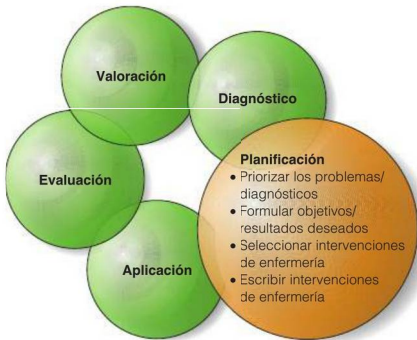


Figura 13-1 ■ Planificación. La tercera fase del proceso de enfermería, en la que el profesional de enfermería y el paciente elaboran objetivos/resultados deseados e intervenciones de enfermería para evitar, reducir o aliviar los problemas de salud del paciente.

La planificación es una fase deliberada y sistemática del proceso de enfermería que implica la toma de decisiones y la solución de problemas. En la planificación, el profesional de enfermería se refiere a los datos de la valoración del paciente y a las declaraciones diagnósticas para obtener indicadores con el fin de formular los objetivos del paciente y diseñar las intervenciones de enfermería necesarias para evitar, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente (figura 13-1 ■). Una **intervención de enfermería** es «cualquier tratamiento, basado en el juicio clínico y el conocimiento, que un profesional de enfermería realiza para potenciar los resultados del paciente/cliente» (Bulechek, Butcher y Dochterman, 2008, p. xxi). El producto final de la fase de planificación es un plan asistencial del paciente.

Aunque la planificación es responsabilidad del profesional de enfermería, la ayuda del paciente y de las personas de apoyo es esencial para que el plan sea eficaz. Los profesionales de enfermería no planifican para el paciente sino que le animan a participar activamente hasta donde sea posible. En el marco domiciliario, las personas de apoyo y cuidadores del paciente son los únicos que ponen en marcha el plan asistencial; por ello, su eficacia depende en gran medida de ellos.

Tipos de planificación

La planificación comienza con el primer contacto con el paciente y continúa hasta que termina su relación con el profesional de enfermería, habitualmente cuando el paciente es dado de alta de la institución de salud. Toda la planificación es multidisciplinar (implica a los proveedores de asistencia de salud que interactúan con el paciente) e incluye al paciente y a la familia en la mayor extensión posible en todos los pasos.

Planificación inicial

El profesional de enfermería que realiza la valoración del ingreso suele llevar a cabo el plan asistencial inicial completo. Este profesional tiene la ventaja de que observa el lenguaje corporal del paciente y, además, puede obtener alguna información intuitiva de la que no puede disponerse en una base de datos escrita. La planificación debe iniciarse lo antes posible tras la valoración inicial.

Planificación en curso

La planificación en curso la hacen todos los profesionales de enfermería que trabajan con el paciente. A medida que los profesionales de enfermería obtienen información nueva y evalúan las respuestas del paciente a la asistencia, pueden individualizar más el plan inicial de asistencia. La planificación en curso también tiene lugar al comienzo de un turno ya que el profesional de enfermería planifica la asistencia para ese día. Usando los datos de la valoración continua, el profesional de enfermería hace planificaciones diarias con los siguientes propósitos:

1. Determinar si el estado de salud del paciente ha cambiado
2. Establecer prioridades para la asistencia del paciente durante el turno
3. Decidir en qué problemas centrarse durante el turno
4. Coordinar las actividades de enfermería de manera que pueda abordarse más de un problema en cada contacto con el paciente

Planificación para el alta

La **planificación para el alta**, el proceso de anticipación y planificación de las necesidades que surgirán después del alta, es una parte crucial de la asistencia de salud completa y debe realizarse en el plan asistencial de todos los pacientes. Como la estancia media de los pacientes en hospitales de procesos agudos se ha acortado, a las personas se les da a menudo el alta cuando todavía precisan asistencia. Aunque a muchos pacientes se les da el alta para ir a otras instituciones (p. ej., instituciones de cuidados prolongados), este tipo de asistencia cada vez se presta más en el domicilio. La planificación eficaz para el alta comienza en el primer contacto del paciente e implica una valoración completa y continua para obtener información sobre las necesidades continuas del paciente. Para obtener detalles sobre la planificación para el alta, véase «Continuidad de la atención» en el capítulo 7 ∞.

Desarrollo de los planes asistenciales de enfermería

El producto final de la fase de planificación del proceso de enfermería es un plan formal o informal de asistencia. Un **plan asistencial de enfermería informal** es una estrategia para la acción que existe en la mente del profesional de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede pensar: «La Sra. Phan está muy cansada, tendré que reforzar su educación cuando esté descansada». Un **plan asistencial de enfermería formal** es una guía escrita o informatizada que organiza la información sobre la asistencia del paciente. El beneficio más obvio de un plan asistencial escrito formal es que proporciona una asistencia continua.

Un **plan asistencial estandarizado** es un plan formal que especifica la asistencia de enfermería para grupos de pacientes con necesidades comunes (p. ej., todos los pacientes con infarto de miocardio). Un **plan asistencial individualizado** se ajusta para cubrir las necesidades únicas de un paciente específico, necesidades que no resuelve un plan estandarizado. Es importante que todos los cuidadores trabajen hacia los mismos resultados y que, si están disponibles, usen métodos que han demostrado su eficacia con un paciente en particular. Los profesionales de enfermería también usan el plan asistencial formal para obtener ayuda sobre qué necesidades registrar en las notas de la evolución del paciente y como guía para delegar y asignar al personal la asistencia de los pacientes. Cuando los profesionales de enfermería usan los diagnósticos de enfermería del paciente para crear objetivos e intervenciones de enfermería, el resultado es un plan integral e individualizado de asistencia que cubre las necesidades únicas del paciente.

Los planes asistenciales comprenden acciones que los profesionales de enfermería deben realizar para abordar los diagnósticos de

enfermería del paciente y obtener los resultados esperados. El profesional de enfermería comienza el plan cuando el paciente ingresa en la institución y los actualiza a lo largo de la estancia del paciente en respuesta a los cambios en el estado del paciente y a las evaluaciones de la consecución del objetivo. Durante la fase de planificación, el profesional de enfermería debe: a) decidir qué necesidades del paciente necesitan planes individualizados y una asistencia habitual, y b) escribir resultados deseados individualizados e intervenciones de enfermería para los problemas del paciente que requieren atención de enfermería más allá de la asistencia habitual planificada previamente.

El plan asistencial completo para un paciente se compone de varios documentos diferentes que: a) describen la asistencia habitual necesaria para cubrir las necesidades básicas (p. ej., el baño, la nutrición); b) refleja los diagnósticos de enfermería y los problemas conjuntos, y c) especifica las responsabilidades de enfermería en el desempeño del plan médico de asistencia (p. ej., evitar que el paciente coma o beba antes de la intervención quirúrgica; programar una prueba de laboratorio). Un plan completo de asistencia integra funciones de enfermería dependientes e independientes en un sistema integral significativo y proporciona un recurso central de información sobre el

paciente. La figura 13-2 ■ ilustra los diferentes documentos posibles de un plan asistencial de enfermería.

Métodos estandarizados de planificación de la asistencia

La mayoría de las instituciones de salud ha elaborado diversos planes estandarizados para prestar asistencia de enfermería esencial a grupos especificados de pacientes que comparten ciertas necesidades (p. ej., todos los pacientes con neumonía). El personal de enfermería elabora y acepta modelos de asistencia, planes asistenciales estandarizados, normas y procedimientos con el fin de: a) asegurar que se cumplen los criterios mínimos aceptables, y b) favorecer el uso eficiente del tiempo de los profesionales de enfermería eliminando la necesidad de crear actividades comunes que se han usado durante mucho tiempo en muchos pacientes en una unidad de enfermería.

Los modelos de asistencia describen acciones de enfermería para pacientes con trastornos médicos parecidos en lugar de para individuos, y describen una asistencia de enfermería factible más que ideal. Definen las intervenciones de las que son responsables los profesionales de enfermería; no contienen intervenciones médicas. Los modelos de asis-

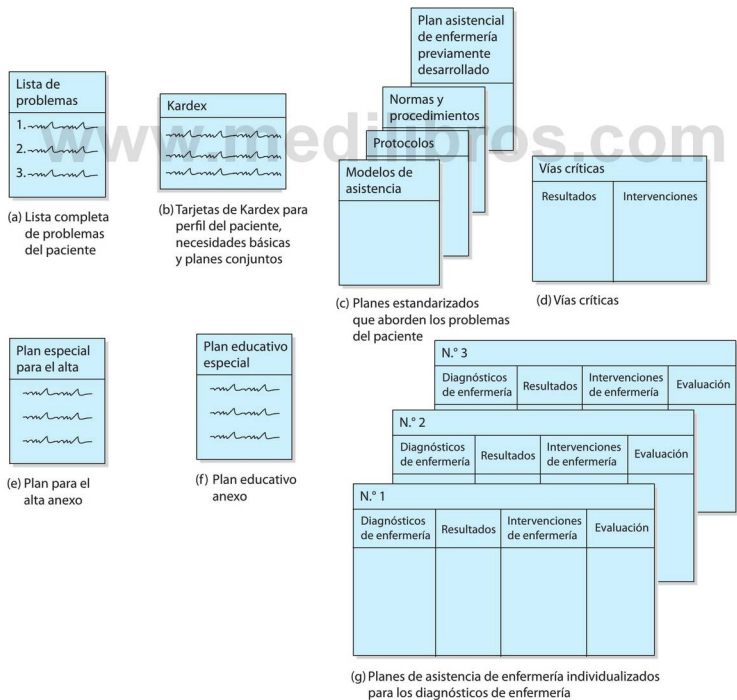


Figura 13-2 ■ Documentos que pueden incluirse en un plan asistencial completo del paciente.

Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (p. 461), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

tencia suelen ser registros de la institución y no parte del plan asistencial del paciente, pero pueden referirse al plan (p. ej., un profesional de enfermería podría escribir «Véanse modelos de asistencia para el caterismo cardíaco»). Los modelos de asistencia pueden o no organizarse en función de problemas o diagnósticos de enfermería. Se escriben desde la perspectiva de las responsabilidades de enfermería. La figura 13-3 ■ muestra los modelos de asistencia para un paciente con tromboflebitis.

Los planes asistenciales estandarizados son guías previamente desarrolladas para la asistencia de enfermería de un paciente que tiene unas necesidades que surgen con frecuencia en la institución (p. ej., un diagnóstico de enfermería específico o todos los diagnósticos de enfermería asociados a un trastorno médico en particular). Se escriben desde la perspectiva de lo que podemos esperar de la asistencia del paciente. Aunque los dos tienen ciertas similitudes, poseen importante diferencias. La figura 13-4 ■ muestra un plan asistencial estandarizado para *Déficit de volumen de líquidos*. Los planes asistenciales estandarizados:

- Se mantienen con el plan asistencial individualizado del paciente en la unidad de enfermería. Cuando se da de alta al paciente, se convierten en parte del registro médico permanente.

- Proporcionan intervenciones detalladas y contienen adiciones o eliminaciones de los modelos de asistencia de la institución.
- Suelen escribirse en el formato del proceso de enfermería:
 - Problema → Objetivos/resultados deseados → Intervenciones de enfermería → Evaluación
- Incluyen con frecuencia listas, líneas en blanco o espacios vacíos para que el profesional de enfermería individualice los objetivos e intervenciones de enfermería.

Como los modelos de asistencia y los planes asistenciales estandarizados, los **protocolos** se imprimen para indicar las acciones que suelen ser necesarias para un grupo particular de pacientes. Por ejemplo, una institución puede tener un protocolo para ingresar un paciente en una unidad de cuidados intensivos o para atender a un paciente que recibe una analgesia epidural continua. Los protocolos pueden incluir órdenes del médico de atención primaria e intervenciones de enfermería. Según la institución, los protocolos pueden o no incluirse en el registro permanente del paciente.

Las **normas** y **procedimientos** se elaboran para gobernar el manejo de situaciones que se producen con frecuencia. Por ejemplo, un

MODELOS DE ASISTENCIA: paciente con tromboflebitis

- Objetivo:**
1. Vigilar la aparición de signos y síntomas tempranos de alteración del aparato respiratorio.
 2. Comunicar pronto cualquier signo o síntoma anormal al personal médico.
 3. Iniciar las acciones de enfermería apropiadas cuando aparezcan signos o síntomas de alteración del estado respiratorio.
 4. Instituir el protocolo de intervención urgente si el paciente presenta una disfunción cardiopulmonar.

DATOS DE APOYO: el objetivo de estos modelos de asistencia es evitar, vigilar, comunicar y registrar la respuesta del paciente a un diagnóstico de tromboflebitis. La tromboflebitis pone al paciente en situación de riesgo de embolia pulmonar. Las consecuencias hemodinámicas de la obstrucción embólica del flujo sanguíneo pulmonar son un aumento de la resistencia vascular pulmonar, un aumento de la carga ventricular derecha, una reducción del gasto cardíaco y el desarrollo del choque y la parada pulmonar.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS: las evaluaciones de enfermería realizadas cada 3-4 horas deben vigilar la aparición de los siguientes signos/síntomas:

- Disnea
- Dolor subesternal brusco
- Pulso rápido/débil
- Síncope
- Ansiedad
- Fiebre
- Tos/hemoptisis
- Frecuencia respiratoria acelerada
- Dolor torácico pleurítico
- Cianosis

MEDIDAS DE ENFERMERÍA URGENTES:

- Alentar el consumo de líquidos para evitar la deshidratación.
- Mantener el tratamiento anticoagulante por vía intravenosa como se ha prescrito (véase protocolo para la administración de anticoagulante).
- Mantener el reposo en cama prescrito.
- Evitar la estasis venosa por medias elásticas mal ajustadas; comprobar cada 3-4 horas.
- Alentar los ejercicios de flexión dorsal de las extremidades inferiores mientras se esté en la cama.

PLANES INDIVIDUALIZADOS/ÓRDENES MÉDICAS/DE ENFERMERÍA ADICIONALES

No masajear las extremidades inferiores.

Ingresos y diuresis cada 8 horas.

Iniciado por: S. Ibarra, DE

Fecha: 9-4-11

Figura 13-3 ■ Modelos de asistencia para la tromboflebitis.

Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (p. 461), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

Etiología	Resultados deseados	Intervenciones de enfermería (identificar la frecuencia)
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de ingestión oral <input checked="" type="checkbox"/> Náuseas ___ Depresión <input checked="" type="checkbox"/> Fatiga, debilidad ___ Dificultad para tragar ___ Otros: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Pérdida excesiva de líquidos <input checked="" type="checkbox"/> Fiebre o aumento del metabolismo <input checked="" type="checkbox"/> Diaforesis <input checked="" type="checkbox"/> Vómitos ___ Diarrea ___ Quemaduras ___ Otros _____	<input checked="" type="checkbox"/> Diuresis >30 ml/h <input checked="" type="checkbox"/> Densidad de la orina 1005-1025 <input checked="" type="checkbox"/> Na ⁺ sérico dentro de límites normales <input checked="" type="checkbox"/> Mucosas húmedas <input checked="" type="checkbox"/> Turgencia cutánea elástica <input checked="" type="checkbox"/> Sin pérdida de peso <input checked="" type="checkbox"/> Ingestión en 8 horas: <u>400 ml oral</u> Otros: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Vigilar ingresos y pérdidas cada <u>1</u> hora <input checked="" type="checkbox"/> Peso diario <input checked="" type="checkbox"/> Vigilar electrolitos séricos X 1 o hasta normal <input checked="" type="checkbox"/> Evaluar turgencia cutánea y mucosas cada <u>8</u> h <input checked="" type="checkbox"/> Vigilar temperatura cada <u>4</u> h <input checked="" type="checkbox"/> Administrar tratamiento IV prescrito (vigilar en función de protocolo para tratamiento intravenoso) <u>1000 ml solución glucosada al 5% a 100ml/h</u> <input checked="" type="checkbox"/> Ofrecer 250 ml de líquidos por vía oral cada <u>1</u> h Tipo <u>claros, frío</u> <input checked="" type="checkbox"/> Instruir al paciente respecto a cantidad, tipo y esquema de ingestión de líquidos <input checked="" type="checkbox"/> Evaluar comprensión del tipo de pérdida de líquidos; educar en función de ello <input checked="" type="checkbox"/> Cuidados orales a demanda con <u>colutorio</u> <input checked="" type="checkbox"/> Instituir medidas para reducir la fiebre (p. ej., reducir temperatura de la habitación, quitar cubiertas de la cama, ofrecer líquidos fríos) Otras órdenes de enfermería: _____ <u>Vigilar densidad de la orina en cada turno</u> _____ _____ _____ _____ _____
Características definidoras <input checked="" type="checkbox"/> Ingestión insuficiente <input checked="" type="checkbox"/> Equilibrio negativo de ingresos y pérdidas <input checked="" type="checkbox"/> Mucosas secas <input checked="" type="checkbox"/> Escasa turgencia cutánea ___ Orina concentrada ___ Hipernatremia <input checked="" type="checkbox"/> Pulso débil y rápido ___ Reducción de PA ___ Pérdida de peso		
Plan iniciado por: <u>M. Medina, DE</u> Fecha <u>15-4-11</u>		
Plan/resultado evaluado _____ Fecha _____		
Plan/resultado evaluado _____ Fecha _____		
Paciente: <u>Amanda Aguilini</u>		

Figura 13-4 ■ Un plan asistencial estandarizado para el diagnóstico de enfermería *Déficit de volumen de líquidos*.

hospital puede tener una norma que especifique el número de visitas que un paciente puede recibir. Algunas normas y procedimientos son parecidos a los protocolos y especifican lo que se va a hacer, por ejemplo, en el caso de una parada cardíaca. Si una norma cubre una situación pertinente para la asistencia de un paciente, suele anotarse en el plan asistencial (p. ej., «Remisión a los servicios sociales en función del manual de normas»). Las normas son registros institucionales y no forman parte del plan asistencial ni del registro permanente.

Una **instrucción** es un documento escrito sobre las normas, reglas, regulaciones u órdenes respecto a la asistencia del paciente. Las instrucciones dan a los profesionales de enfermería la autoridad de realizar acciones específicas en ciertas circunstancias, a menudo cuando no se dispone de inmediato de un médico. En una unidad de cuidados críticos hospitalaria, un ejemplo común es la administración urgente de medicamentos antiarrítmicos cuando el patrón de la monitorización cardíaca del paciente cambia. En el marco domiciliario, un médico puede escribir una instrucción para que el profesional de enfermería obtenga pruebas sanguíneas de un paciente que ha estado recibiendo un cierto tratamiento durante un período prescrito.

Ya estén los planes asistenciales escritos a mano, informatizados o estandarizados, la asistencia de enfermería debe individualizarse para ajustarse a las necesidades únicas de cada paciente. En la práctica, un plan asistencial suele consistir en secciones impresas previamente y creadas por el profesional de enfermería. El profesional de enfermería usa planes asistenciales estandarizados para problemas comunes o predecibles y elabora un plan individual para problemas inusuales o que precisan una atención especial. Por ejemplo, un plan asistencial estandarizado para todos los pacientes con un diagnóstico médico de neumonía incluiría probablemente un diagnóstico de enfermería de *Déficit de volumen de líquidos* y dirigiría al profesional a valorar el estado de hidratación del paciente. En una unidad respiratoria o médica este sería un diagnóstico de enfermería común; por tanto, el profesional de enfermería de Amanda Aquilini fue capaz de obtener un plan estandarizado que dirigiera la asistencia que habitualmente precisan pacientes con *Déficit de volumen de líquidos* (v. figura 13-4). Pero el diagnóstico de enfermería de *Riesgo de interrupción de los procesos familiares* no sería común a todos los pacientes con neumonía; es específico de Amanda. Por tanto, el profesional de enfermería debe crear los objetivos e intervenciones de enfermería para ese diagnóstico.

Formatos de los planes asistenciales de enfermería

Aunque los formatos difieren entre instituciones, el plan asistencial se organiza a menudo en cuatro secciones: 1) diagnósticos de enfermería; 2) objetivos/resultados deseados; 3) intervenciones de enfermería, y 4) evaluación. Algunas instituciones usan un plan de tres secciones en el que la evaluación se hace en la sección de los objetivos o en las notas del profesional de enfermería; otros tienen un plan en cinco secciones que añade los datos de la valoración antes de los diagnósticos de enfermería.

Planes asistenciales para estudiantes

Como los planes asistenciales para estudiantes son una actividad educativa, así como un plan asistencial, pueden ser más largos y detallados que los planes asistenciales usados por los profesionales de enfermería diplomados. Para ayudar a los estudiantes a aprender a escribir planes asistenciales, los educadores pueden exigir que la mayor parte del plan sea un trabajo original. También pueden modificar el plan añadiendo «Fundamento» tras las intervenciones de enfermería. Un **fundamento** es el principio científico dado como base para seleccionar una intervención de enfermería en particular. También pueden

necesitar los estudiantes citar la bibliografía que apoye el fundamento aducido. Véase un ejemplo de plan asistencial de enfermería en las páginas 231-232.

Otro método para organizar y representar la información de un plan asistencial consiste en utilizar un mapa conceptual. Un **mapa conceptual** es una herramienta visual en la que se rodean con círculos o cuadros de diferentes formas ideas o datos que se conectan con líneas o flechas que indican sus relaciones (figura 13-5 ■). Los mapas del concepto son esfuerzos creativos. Pueden tomar muchas formas diferentes y englobar varias categorías de datos, en función de la interpretación que el creador hace del paciente y de su estado de salud. El mapa conceptual de Amanda Aquilini en este capítulo es otra forma de dibujar el plan asistencial de enfermería y comprende recuadros únicos que encierran la valoración, el diagnóstico de enfermería, los resultados esperados y las intervenciones. Las flechas representan el flujo de las fases del proceso de enfermería (v. «Mapa de conceptos» en p. 233). Se utilizan a menudo mapas conceptuales diferentes a los de enfermería para representar relaciones complejas entre ideas, procesos, acciones y otros. Algunos se llaman mapas mentales (v. capítulo 10 ∞). A menudo se pide a los estudiantes que completen organigramas fisiopatológicos o mapas conceptuales como una forma de aprender y demostrar los vínculos que hay entre los procesos morbosos, los datos de laboratorio, los medicamentos, los signos y los síntomas, los factores de riesgo y otros datos relevantes.

Planes asistenciales informatizados

Los ordenadores cada vez se usan más para elaborar y almacenar planes asistenciales de enfermería. El ordenador puede generar planes asistenciales estandarizados e individualizados. Los profesionales de enfermería acceden al plan asistencial almacenado del paciente desde una terminal localizada en la unidad de enfermería o en la habitación del paciente. En un plan individualizado, el profesional de enfermería elige el diagnóstico adecuado de un menú sugerido por el ordenador. El ordenador enumera entonces los posibles objetivos e intervenciones de enfermería para esos diagnósticos; el profesional de enfermería elige los que son adecuados para el paciente y teclea en algún objetivo e intervención adicional o acción de enfermería no enumerado en el menú. El profesional de enfermería puede leer el plan en la pantalla o imprimir una copia de trabajo actualizada.

Planes asistenciales multidisciplinarios (conjuntos)

Un **plan asistencial multidisciplinar** es un plan estandarizado que perfila la asistencia requerida para los pacientes con trastornos predecibles (habitualmente médicos). Estos planes, habitualmente llamados **planes asistenciales conjuntos y vías críticas**, ponen en orden la asistencia que debe prestarse cada día durante la estancia predicha para el tipo específico de trastorno. Como el plan asistencial de enfermería tradicional, un plan asistencial multidisciplinar puede especificar resultados e intervenciones de enfermería que resuelvan el problema del paciente (incluidos diagnósticos de enfermería). Pero ello incluye tratamientos médicos que deben realizar también otros profesionales de la salud.

El plan suele organizarse con una columna para cada día, enumerando las intervenciones que deberán hacerse y los resultados del paciente que deben alcanzarse cada día. Hay muchas columnas sobre el plan asistencial multidisciplinar en forma de número prefijado de días para el grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) del paciente. Para más información, véase el capítulo 6 ∞. Los planes asistenciales multidisciplinarios no incluyen actividades de enfermería detalladas. Deben extraerse de los modelos de asistencia y de los planes asistenciales estandarizados pero no reemplazarlos.

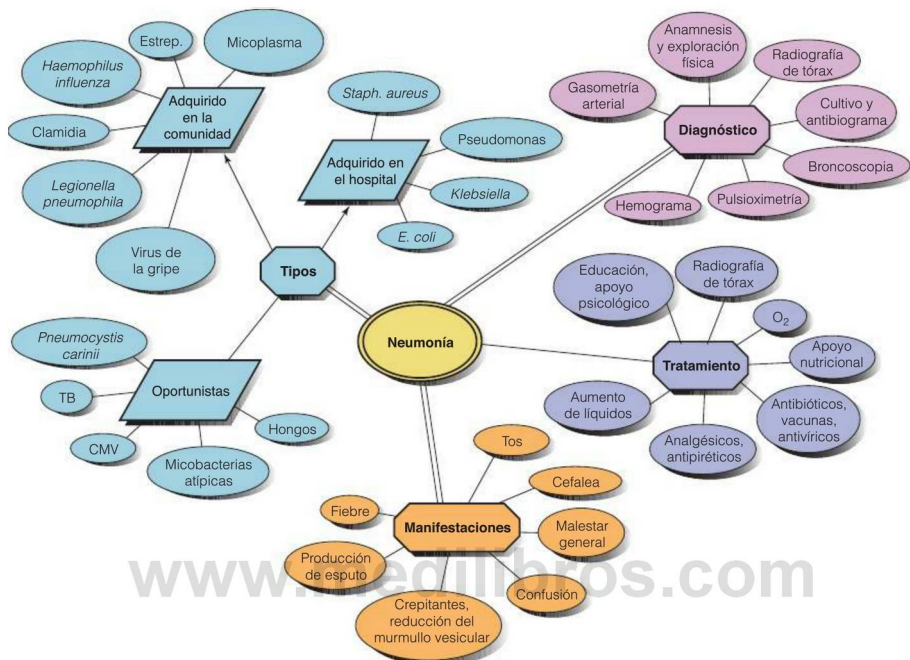


Figura 13-5 ■ Una muestra del mapa conceptual fisiopatológico.

Directrices para escribir planes asistenciales de enfermería

El profesional de enfermería debe usar las siguientes pautas cuando escribe planes asistenciales de enfermería:

1. **Fecha y firmar el plan.** La fecha en que se escribe el plan es esencial para la evaluación, revisión y planificación futura. La firma del profesional de enfermería demuestra responsabilidad ante el paciente y la profesión de la enfermería, ya que podrá evaluarse la eficacia de las acciones de enfermería.
2. **Usar encabezados de la categoría.** «Diagnósticos de enfermería», «Objetivos/resultados deseados», «Intervenciones de enfermería» y «Evaluación» son los encabezados comunes. Incluya una fecha para la evaluación de cada objetivo.

Usar símbolos y palabras clave médicas estandarizadas/aprobadas en lugar de completar frases para comunicar sus ideas, a no ser que las normas de la institución determinen otra cosa. Por ejemplo, escribir «girar y volver a colocar/2 h» en lugar de «girar y volver a colocar al paciente cada 2 h». O escribir «limpiar la herida con H₂O₂/12 h» en lugar de «limpiar la herida del paciente con peróxido de hidrógeno dos veces al día, mañana y noche». Véase en la tabla 15-4 una lista de abreviaturas médicas estándar.

4. **Ser específico.** Como los profesionales de enfermería trabajan ahora en turnos de diferentes duraciones, algunos de 12 horas y otros de 8 horas, es incluso más importante ser específico sobre el momento esperado de una intervención. Si la intervención dice «cambiar vendajes de la herida/turno», esto podría significar cambiarlo dos veces en 24 horas o tres veces en 24 horas, dependiendo de la duración del turno. Este error de comunicación es incluso mucho más grave cuando se ordenan medicamentos con «cada cambio de turno». Escribir momentos concretos durante el período de 24 horas ayudará a aclarar la situación.
5. **Referirse a libros de procedimientos u otras fuentes de información en lugar de incluir todos los pasos en un plan escrito.** Por ejemplo, escribir «vea el libro de procedimientos de la unidad para el cuidado de la traqueostomía» o unir un plan de enfermería estándar sobre tal procedimiento como asistencia de radiación-implantación y asistencia preoperatoria o postoperatoria.
6. **Ajustar el plan a las características especiales del paciente asegurándose de incluir las elecciones del paciente, como sus preferencias sobre el momento de la asistencia y el método usado.** Esto refuerza la individualidad del paciente y su sensación de control. Por ejemplo, la intervención de enfermería escrita «proporcionar zumo de ciruelas en el desayuno en lugar de otros zumos» debería indicar que el paciente ha mostrado su preferencia en este sentido.

7. **Asegurarse de que el plan de enfermería incorpora aspectos preventivos y de mantenimiento de la salud así como aspectos que la restauren.** Por ejemplo, llevar a cabo la intervención «realizar ejercicios activos en el ADM (arco de movilidad) con ayuda a las extremidades afectadas cada 2 horas» se dirige al objetivo de prevenir contracturas articulares y mantener la fuerza muscular y la movilidad de las articulaciones.
8. **Asegurarse de que el plan contiene intervenciones para la valoración continua del paciente** (p. ej., «inspeccionar la herida/2 horas»).
9. **Incluir actividades conjuntas y de coordinación en el plan.** Por ejemplo, el profesional de enfermería puede escribir intervenciones para preguntar a un nutricionista o fisioterapeuta aspectos específicos relacionados con la asistencia del paciente.
10. **Incluir planes para el alta del paciente y sus necesidades de asistencia domiciliaria.** El profesional de enfermería comienza el plan para el alta tan pronto el paciente ingresa. A menudo es necesario consultar y hacer disposiciones con el profesional de enfermería comunitario, el trabajador social e instituciones específicas que aporten al paciente información y el equipo necesario. Añadir educación y planes para el alta como complemento si son largos y complejos.

El proceso de planificación

En el proceso de elaboración de los planes asistenciales para el paciente, el profesional de enfermería participa en las siguientes actividades:

- Establecimiento de prioridades
- Fijación de objetivos/resultados deseados del paciente
- Selección de intervenciones de enfermería
- Redacción de intervenciones de enfermería individualizadas en los planes asistenciales

Establecimiento de prioridades

El **establecimiento de prioridades** es el proceso de elaboración de una secuencia preferente para abordar los diagnósticos e intervenciones de enfermería. El profesional de enfermería y el paciente comienzan la planificación decidiendo qué diagnósticos de enfermería exigen primero atención, cuáles segundo y así sucesivamente. En lugar de diagnósticos ordenados por importancia, los profesionales de enfermería pueden agruparlos en diagnósticos con prioridad alta, media o baja. Los problemas que amenazan la vida, como un deterioro de la función respiratoria o cardíaca, se consideran de prioridad alta. A los problemas que amenazan la salud, como las enfermedades agudas y la menor capacidad de afrontamiento, se les asigna una prioridad media porque pueden dar lugar a un desarrollo tardío o causar cambios físicos o emocionales destructivos. Un problema con prioridad baja es aquel que surge de necesidades de desarrollo normales o que requiere solo un mínimo apoyo de enfermería.

Los profesionales de enfermería usan con frecuencia la jerarquía de necesidades de Maslow cuando establecen las prioridades (v. figura 16-3). En la jerarquía de Maslow, las necesidades fisiológicas (como las de aire, alimento y agua) son básicas para la vida y reciben una mayor prioridad que la necesidad de seguridad o actividad. Las necesidades de crecimiento, como la autoestima, no se perciben como «básicas» en este esquema. De este modo, los diagnósticos de enfermería como *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* y *Deterioro del intercambio gaseoso* serían más prioritarios que diagnósticos de enfermería como *Ansiedad* o *Afrontamiento ineficaz*.

No es necesario abordar antes todos los diagnósticos con prioridad alta que los demás. El profesional de enfermería puede abordar par-

cialmente un diagnóstico con una prioridad alta y después otro con una prioridad menor. Además, como el paciente puede tener varios problemas, el profesional de enfermería se enfrenta a menudo con más de un diagnóstico a la vez. La tabla 13-1 enumera las prioridades asignadas a los diagnósticos de enfermería de Amanda Aquilini, que se identificaron en el capítulo 12.

Las prioridades cambian a medida que lo hacen las respuestas, problemas y tratamientos del paciente. El profesional de enfermería debe considerar varios factores cuando asigna prioridades, como:

1. **Los valores y creencias del paciente respecto a la salud.** Los valores referidos a la salud pueden ser más importantes para el profesional de enfermería que para el paciente. Por ejemplo, un paciente puede creer que estar en casa para los niños es más urgente que un problema de salud. Cuando hay este tipo de diferencia de opinión, el paciente y el profesional de enfermería deben comentarlo abiertamente y resolver cualquier conflicto. Pero, en una situación de amenaza para la vida, el profesional de enfermería suele tener que tomar la iniciativa.
2. **Las prioridades del paciente.** Implicar al paciente en la priorización y planificación de la asistencia fomenta la cooperación. Pero a veces la percepción del paciente de lo que es importante entra en conflicto con el conocimiento del profesional de enfermería de los posibles problemas o complicaciones. Por ejemplo, un paciente anciano puede creer que el giro y el cambio de posición en la cama no son importantes, y preferir que no se le moleste. Pero el profesional de enfermería, consciente de las posibles complicaciones del reposo en cama prolongado (p. ej., debilidad muscular y úlceras por presión), precisa informar al paciente y trabajar con él para realizar estas intervenciones necesarias.
3. **Los recursos disponibles para el profesional de enfermería y el paciente.** Si escasean el presupuesto, el equipo o el personal en la institución de salud, entonces a un problema se le puede dar una prioridad menor de lo habitual. Los profesionales de enfermería del marco domiciliario, por ejemplo, no tienen los recursos de un hospital. Si no se dispone de los recursos necesarios, podría ser necesario posponer la solución a ese problema, o podría ser necesario remitir al paciente a otro centro. Los recursos del paciente, como su capacidad económica o su capacidad para el afrontamiento, también pueden influir en el establecimiento de prioridades. Por ejemplo, un paciente desempleado puede diferir el tratamiento dental; un paciente cuyo marido está en fase terminal y depende de ella puede sentirse incapaz de afrontar las pautas nutricionales dirigidas a perder peso.
4. **La urgencia del problema de salud.** Sea cual sea el sistema usado, las situaciones con riesgo vital exigen al profesional de enfermería la asignación de una prioridad alta. Por ejemplo, en la tabla 13-1, aunque Amanda Aquilini está ansiosa por el cuidado de su hijo, su *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* tiene mayor prioridad. Situaciones que afectan a la integridad del paciente, es decir, aquellas que podrían tener un efecto negativo o destructivo sobre él, también tienen una prioridad alta. Estos problemas, como el consumo de drogas y la alteración radical del autoconcepto debida a una amputación, pueden ser destructivos para el individuo y para la familia.
5. **Plan de tratamiento médico.** Las prioridades para tratar los problemas de salud deben ser congruentes con el tratamiento de otros profesionales de la salud. Por ejemplo, una prioridad alta para el paciente podría ser poder andar; pero, si el régimen terapéutico del profesional de la salud exige un reposo largo en cama, la ambulancia debe poseer una prioridad baja en el plan asistencial.

TABLA 13-1 Asignación de prioridades a los diagnósticos de enfermería para Amanda Aquilini		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	PRIORIDAD	FUNDAMENTO
<i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> relacionada con: 1) secreciones viscosas secundarias a <i>Déficit de volumen de líquidos</i> y 2) expansión torácica superficial secundaria a dolor y fatiga	Prioridad alta	La pérdida de la función respiratoria es un problema que pone en peligro vida. La principal preocupación del profesional de enfermería debe ser la promover la oxigenación de Amanda abordando las causas de este problema.
<i>Déficit de volumen de líquidos:</i> ingestión insuficiente para sustituir la pérdida de líquidos relacionada con la fiebre y la diáforesis	Prioridad alta	El <i>Déficit de volumen de líquidos</i> es peligroso para la vida. Aunque no muy grave en Amanda, es un problema con una prioridad alta, porque también contribuye a una <i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> . Los esfuerzos conjuntos por mejorar su hidratación ya han empezado (líquidos intravenosos). El profesional de enfermería debe valorar de forma inmediata y continua y promover la hidratación de Amanda.
<i>Ansiedad</i> relacionada con: 1) dificultad para respirar y 2) preocupación por el trabajo y su función de madre	Prioridad media	Aunque Amanda está preocupada por el trabajo y su función como madre, estos no constituyen amenazas vitales. Además, el tratamiento de su problema más prioritario, <i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> , aliviará una de las causas de este problema (disnea). Mientras tanto, el profesional de enfermería debe proporcionar alivio sintomático a la ansiedad de Amanda durante períodos de disnea, porque la ansiedad extrema podría reducir aún más su oxigenación, hacerla respirar de forma ineficaz y aumentar el consumo de oxígeno.
<i>Riesgo de interrupción de procesos familiares</i> relacionado con enfermedad de la madre y posible falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña	Prioridad baja	La niña de Amanda está siendo cuidada en la actualidad. Si el marido de Amanda vuelve como está planeado, este problema no se convertirá en ningún problema real. No son necesarias intervenciones en este momento, excepto para la valoración continua e infundir tranquilidad.
<i>Desequilibrio nutricional: por defecto</i> relacionado con reducción del apetito, náuseas y aumento del metabolismo secundario a proceso morboso	Prioridad baja	Este problema no supone en la actualidad ninguna amenaza para la salud, pero podría serlo si fuera a persistir. Se resolverá con casi toda seguridad en 1 o 2 días cuando se trate el problema médico. Si el problema médico no se resuelve con rapidez, cambiará a una prioridad media.
<i>Déficit del autocuidado: baño/higiene</i> relacionado con debilidad secundaria a limpieza ineficaz de las vías respiratorias y alteración del patrón de sueño	Prioridad baja	Este problema se debe a otros problemas con mayor prioridad; por tanto, se resolverá cuando estos se resuelvan. Mientras tanto, el profesional de enfermería debe ayudar a Amanda con el baño y otras actividades para apoyarla y conservar su energía hasta que esté lo suficientemente fuerte para reanudar su propio cuidado.
<i>Alteración del patrón de sueño</i> relacionada con tos, dolor, ortopnea, fiebre y diáforesis	Prioridad baja	La falta de sueño es una amenaza para la salud. Pero, por el momento (hasta la noche), el profesional de enfermería no necesita abordar este problema. La <i>Alteración del patrón de sueño</i> contribuye a la <i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> de Amanda, pero no es la principal causa. Por tanto, las medidas para promocionar el sueño serán una prioridad baja hasta la tarde. Después de que el profesional de enfermería haya atendido las necesidades de oxigenación e hidratación de Amanda, la prioridad de este problema cambiará.
<i>Dolor agudo (torácico)</i> relacionado con la tos secundaria a neumonía	No presente en el plan asistencial	El profesional de enfermería no escribió <i>dolor</i> como un problema en el plan asistencial, porque el <i>dolor</i> se tratará en la causa de la <i>Alteración del patrón de sueño</i> y la <i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> . Las causas del dolor (tos y neumonía) se tratarán con medicamentos (intervenciones conjuntas). Las acciones de enfermería independientes abordan el problema en lugar de la causa y serían las mismas que las acciones de enfermería para la <i>Limpieza ineficaz de las vías respiratorias</i> .

de enfermería. El profesional de enfermería puede hacer ejercicios que faciliten la ambulación o enseñarlos más adelante, siempre que el estado de salud del paciente lo permita. El diagnóstico de enfermería relacionado con la ambulación no se ignora; simplemente se difiere.

Fijación de objetivos/resultados deseados del paciente
Tras establecer las prioridades, el profesional de enfermería y el paciente fijan los objetivos para cada diagnóstico de enfermería (figu-

ra 13-6 ■). En un plan asistencial, los **objetivos/resultados deseados** describen, en términos de respuestas observables del paciente, lo que el profesional de enfermería espera conseguir poniendo en práctica las intervenciones de enfermería. Los términos **objetivo** y **resultado deseados** se usan de forma intercambiable en este texto, excepto cuando se comenta y usa el lenguaje estandarizado. Algunas referencias bibliográficas también usan los términos **resultado esperado**, **resultado predicho**, **criterio para el resultado** y **objetivo**.
Parte de la bibliografía de enfermería diferencia los términos definiendo los objetivos como declaraciones amplias sobre el estado del pacien-



Figura 13-6 ■ La enfermera Medina y Amanda colaboran en el establecimiento de objetivos y criterios del resultado y elaboran un plan asistencial.

te y los resultados deseados como los criterios observables más específicos usados para evaluar si los objetivos se han cumplido. Por ejemplo:

Objetivo (amplio): Mejora del estado nutricional.
Resultado deseado (específico): Ganar 2,5 kg para el 25 de abril.

Cuando los objetivos se establecen de manera amplia, como en este ejemplo, el plan asistencial debe incluir los objetivos y los resultados deseados. A veces se combinan en una sola declaración unida por las palabras «manifestado por», como sigue:

Mejora del estado nutricional manifestada por aumento del peso de 2,5 kg el 25 de abril.

Escribir primero el objetivo general y amplio puede ayudar a los estudiantes a pensar en los resultados específicos que son necesarios, pero el objetivo amplio es solo un punto de comienzo para la planificación. Es el resultado observable y específico el que debe escribirse en el plan asistencial y usarse para evaluar el progreso del paciente. La tabla 13-2 muestra los objetivos amplios y los resultados específicos.

Clasificación de los resultados de enfermería

En todas las fases del proceso de enfermería es necesario un lenguaje estandarizado o común si se van a incluir todos los datos de enfermería en bases de datos computarizadas que se analicen y utilicen en la práctica de la enfermería. Los líderes e investigadores de la enfermería han

estado trabajando desde 1991 para elaborar una taxonomía, la **clasificación de los resultados de enfermería (NOC, del inglés Nursing Outcomes Classification)**, que describa los resultados del paciente que responden a las intervenciones de enfermería. En la taxonomía, unos 385 resultados pertenecen a uno de siete dominios (p. ej., salud fisiológica o salud familiar) y a una clase dentro del dominio (p. ej., nutrición bajo salud fisiológica o bienestar familiar bajo salud familiar). A cada resultado de la NOC se le asigna un identificador de cuatro dígitos, indicado en este texto entre corchetes, y una definición. La tabla 13-3 muestra un resultado de la NOC asociado al movimiento.

«Un resultado del paciente sensible hacia la enfermería es un estado, conducta o percepción de un individuo, familia o comunidad que se mide a lo largo de un continuo en respuesta a una(s) intervención(es) de enfermería» (Moorhead, Johnson, Maas y Swanson, 2008, p. 30). Los resultados de la NOC se establecen de forma amplia y conceptual. Son conceptos variables, lo que quiere decir que las respuestas de los pacientes a las intervenciones pueden valorarse con el tiempo. En este sentido difieren de un objetivo, que se alcanza o no se alcanza. Para medirlo, un resultado debe hacerse más específico identificando los indicadores que se aplican a un paciente en particular. Un **indicador** es «el estado específico del paciente que es más sensible a las intervenciones de enfermería y para el cual pueden definirse procedimientos de medida» (Moorhead et al., 2008, p. 36). Los indicadores se expresan también en términos neutros, pero cada resultado comprende una escala de cinco puntos (una medida) que se usa para puntuar el estado del paciente en cada indicador (v. Apéndice B en la web de recursos del estudiante). Cuando usa la taxonomía de la NOC para escribir un resultado deseado en un plan asistencial, el profesional de enfermería escribe la etiqueta, los indicadores que aplica al paciente en particular, el valor según la NOC en el inicio (estado inicial del paciente) y el objetivo del resultado (lugar en la escala de medida que se desea para cada indicador). Por ejemplo, al usar el resultado de la NOC en la tabla 13-3 para el paciente diagnosticado en la tabla 13-2, los resultados deseados individualizados se leerían como sigue:

Nivel de movilidad:

Indicadores: Camina (independiente con dispositivo de ayuda), se mueve con facilidad

Valor NOC en el inicio: 2 (sustancialmente comprometido)

Valor del objetivo del resultado: 4 (ligeramente comprometido)

Dicho en el lenguaje tradicional, el objetivo se leería: «El paciente tendrá una movilidad mejor, manifestada por su capacidad para transferirse independientemente y caminar con dispositivo de ayuda (andador) y para moverse con facilidad».

TABLA 13-2 Resultados deseados de los diagnósticos de enfermería

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	RESPUESTAS SALUDABLES OPUESTAS (OBJETIVOS)	RESULTADOS DESEADOS: EL PACIENTE
Deterioro de la movilidad física: incapacidad para soportar el peso sobre la pierna izquierda relacionada con inflamación de la articulación de la rodilla	Mejora de la movilidad Capacidad para apoyar el peso sobre la pierna izquierda	Camina con muletas al final de la semana. Se sujeta sin ayuda al final del mes.
Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con escaso esfuerzo para la tos, secundario a dolor en incisión y miedo a dañarse los tejidos	Limpieza eficaz de las vías respiratorias	Tiene los pulmones limpios a la auscultación durante todo el período postoperatorio. No tiene palidez ni cianosis cutánea a las 12 horas de la operación. En las 24 horas siguientes a la intervención quirúrgica muestra un buen esfuerzo para la tos.

TABLA 13-3 Ejemplos de un resultado estandarizado del paciente (NOC)


Dominio I: salud funcional
 Clase C: movilidad
 Resultado: movilidad [0208]
 Definición: capacidad para moverse de forma resuelta en ambiente propio, independientemente, con o sin dispositivo de ayuda

PUNTUACIÓN GENERAL DE MOVILIDAD	MUY REDUCIDO	SUSTANCIALMENTE REDUCIDO	MODERADAMENTE REDUCIDO	LIGERAMENTE REDUCIDO	SIN REDUCIR
INDICADORES					
Equilibrio	1	2	3	4	5
Coordinación	1	2	3	4	5
Modo de andar	1	2	3	4	5
Movimiento muscular	1	2	3	4	5
Movimiento articular	1	2	3	4	5
Colocación del cuerpo	1	2	3	4	5
Transferencia	1	2	3	4	5
Carrera	1	2	3	4	5
Salto	1	2	3	4	5
Gateo	1	2	3	4	5
Ambulación	1	2	3	4	5
Movimiento con facilidad	1	2	3	4	5

Tomado de *Nursing Outcomes and Classification (NOC)*, 4th ed. (p. 502), by S. Moorhead, M. Johnson, M. L. Maas, and E. Swanson, Eds., 2008, St. Louis, MO: Mosby. Reproducido con autorización.

Propósito de los objetivos/resultados deseados

Aunque los objetivos y los resultados no coinciden necesariamente como concepto, algunas personas utilizan ambos términos de forma indistinta. En referencia a la NOC, los objetivos pueden cumplirse o no, mientras que el progreso hacia los resultados puede describirse a lo largo de un espectro continuo y en comparación con los estados anteriores (Moorhead et al., 2008). Los objetivos/resultados deseados sirven a los siguientes propósitos:

1. **Proporcionan instrucciones para planificar las intervenciones de enfermería.** Las ideas para las intervenciones llegan con más facilidad si los resultados deseados establecen clara y específicamente lo que el profesional de enfermería espera conseguir.
2. **Sirven de criterio para evaluar el progreso del paciente.** Aunque elaborados en el paso de planificación del proceso de enfermería, los resultados deseados sirven de criterio para juzgar la eficacia de las intervenciones de enfermería y el progreso del paciente en el paso de evaluación (v. capítulo 14 ).
3. **Capacitan al paciente y al profesional de enfermería para determinar cuándo se ha resuelto el problema.**
4. **Ayudan a motivar al paciente y al profesional de enfermería al proporcionarle una sensación de logro.** A medida que se cumplen los objetivos, el paciente y el profesional de enfermería pueden ver que sus esfuerzos han merecido la pena. Esto proporciona motivación para continuar siguiendo el plan, en especial cuando es necesario realizar cambios difíciles del estilo de vida.

Objetivos a corto y largo plazo

Los objetivos pueden ser a corto o largo plazo. Un objetivo a corto plazo sería «el paciente elevará el brazo derecho hasta la altura del hombro el viernes». En el mismo contexto, un objetivo/resultado a largo plazo sería «el paciente recuperará el uso completo en 6 semanas». Los objetivos a corto plazo son útiles para pacientes que: a) exigen asistencia de salud durante un período corto, o b) se sienten

frustrados por los objetivos a largo plazo que parecen difíciles de alcanzar y que necesitan la satisfacción de conseguir un objetivo a corto plazo. En el marco de la asistencia de pacientes con procesos agudos, gran parte del tiempo del profesional de enfermería se dedica a las necesidades inmediatas del paciente, de manera que la mayoría de los objetivos es a corto plazo. Pero los pacientes en este marco también precisan objetivos/resultados a largo plazo que guén la planificación de su alta a instituciones de estancias largas o a una asistencia domiciliaria, en especial en el ambiente de la asistencia gestionada. Los resultados se usan a menudo en pacientes que viven en casa y tienen problemas de salud crónicos y en pacientes que viven en residencias, instituciones de estancias prolongadas y centros de rehabilitación.

Relación entre los objetivos/resultados deseados y los diagnósticos de enfermería

Los objetivos y resultados derivan de los diagnósticos de enfermería del paciente, sobre todo de la etiqueta diagnóstica. La etiqueta diagnóstica contiene la respuesta morbosa; establece qué debería cambiar. Por ejemplo, si el diagnóstico de enfermería es *Riesgo de déficit de volumen de líquidos* relacionado con diarrea o ingestión inadecuada secundaria a náuseas, la expresión del objetivo esencial sería:

El paciente restablecerá el equilibrio hídrico, manifestado por una diuresis y pérdidas fecales equilibradas con la ingestión de líquidos, una turgencia cutánea normal y mucosas húmedas.

En este ejemplo, un objetivo general (equilibrio hídrico) se establece como el opuesto al problema (*Riesgo de déficit de volumen de líquidos*) y después se sigue de una lista de resultados observables. Si se consiguen, los resultados probarán que el problema, el *Déficit de volumen de líquidos* se ha evitado.

Para todos los diagnósticos de enfermería, el profesional de enfermería debe escribir el resultado o resultados deseados que, cuando se

consiguen, demuestran directamente la resolución del problema. Cuando elabore los objetivos/resultados deseados, plantee las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el problema del paciente?
2. ¿Cuál es la respuesta saludable opuesta?
3. ¿Qué aspecto tendrá el paciente o cómo se comportará si se consigue una respuesta saludable? (¿qué será capaz de ver, escuchar, medir, palpar, oler u observar de otro modo con mis sentidos?)
4. ¿Qué deberá hacer el paciente o cómo para demostrar la resolución del problema o la capacidad de que este se resuelva?

Componentes de la declaración del objetivo/resultado deseado

La declaración del objetivo/resultado deseado debe tener los siguientes cuatro componentes:

1. **Sujeto.** El sujeto, un nombre, es el paciente, cualquier parte de él o algún atributo del paciente, como su pulso o diuresis. El sujeto se omite a menudo en los objetivos; se supone que el sujeto es el paciente a no ser que se indique otra cosa.
2. **Verbo.** El verbo especifica las acciones que debe realizar el paciente, por ejemplo, lo que el paciente va a hacer, aprender o experimentar. Deben usarse verbos que denoten conductas directamente observables, como *administrar*, *mostrar* o *caminar*. Véanse algunos ejemplos en el cuadro 13-1.
3. **Condiciones o modificadores.** Las condiciones o modificadores pueden añadirse al verbo para explicar las circunstancias en las cuales se muestra la conducta. Explican qué, dónde, cuándo o cómo. Por ejemplo:
Camina con la ayuda de un bastón (cómo).

CUADRO 13-1 Ejemplos de verbos de acción

Aplicar	Describir	Mover
Ayudar	Diferenciar	Nombrar
Beber	Dormir	Preparar
Comentar	Elegir	Respirar
Comparar	Enumerar	Reunir
Compartir	Explicar	Seleccionar
Comunicar	Girar	Sentarse
Declarar	Hablar	Transferir
Definir	Identificar	Verbalizar
Demostrar	Injectar	

Tras acudir a dos clases de grupo sobre la diabetes, enumera signos y síntomas de la diabetes (cuándo).

Cuando llega a casa, mantiene el peso al nivel existente (dónde).

Comenta la pirámide de los alimentos y las raciones diarias recomendadas (qué).

No es necesario incluir las condiciones si el criterio de realización indica claramente lo que se espera.

4. **Criterio de realización deseado.** El criterio indica el estándar con el que se evalúa la realización o el nivel en el cual el paciente realizará la conducta especificada. Estos criterios pueden especificar el tiempo o la velocidad, la precisión, la distancia y la calidad. Para establecer un criterio de consecución en el tiempo, el profesional de enfermería debe preguntar «¿cuánto tiempo?». Para establecer un criterio de precisión, el profesional de enfermería pregunta «¿qué tal?». De forma análoga, el profesional de enfermería pregunta «¿hasta dónde?» y «¿cuál es el estándar esperado?» para establecer los criterios de distancia y calidad, respectivamente. Son ejemplos:
Pesaba 75 kg en abril (tiempo).
Enumera cinco de los seis signos de la diabetes (precisión).
Camina una manzana diaria (tiempo y distancia).
Administra insulina usando una técnica aséptica (calidad).

La tabla 13-4 ilustra el formato que debe usarse para escribir los resultados. La tabla 13-5 enumera los resultados deseados que se elaboraron para Amanda Aquilini.

Directrices para escribir los objetivos/resultados deseados

Las siguientes guías pueden ayudar a los profesionales de enfermería a escribir objetivos y resultados deseados útiles:

1. Escribir los objetivos y resultados en términos de respuestas del paciente, no de actividades de enfermería. Comenzar cada declaración de objetivos con *el paciente hará* puede ayudar a centrarse en el objetivo de las conductas del paciente y sus respuestas. Evitar declaraciones que comiencen con *hacer capaz, facilitar, permitir, dejar* o verbos análogos seguidos de las palabras *al paciente*. Estos verbos indican lo que el profesional de enfermería espera conseguir, no lo que el paciente hará.
Correcto: El paciente beberá 100 ml de agua a la hora (conducta del paciente).
Incorrecto: Mantener hidratado al paciente (acción de enfermería).
2. Asegurarse de que los resultados deseados son realistas para las capacidades y limitaciones del paciente y para el tiempo designa-

TABLA 13-4 Componentes de los objetivos/resultados deseados

SUJETO	VERBO	CONDICIONES/MODIFICADORES	CRITERIOS DE RENDIMIENTO DESEADO
Paciente	bebe	2.500 ml de líquido	diario (tiempo)
Paciente	administra	dosis correcta de insulina	uso de técnica aséptica (estándar de calidad)
Paciente	enumera	tres riesgos del tabaco	(precisión indicada por «tres riesgos»)
Paciente	recuerda	cinco síntomas de la diabetes	(precisión indicada por «cinco síntomas») antes del alta (tiempo)
Paciente	camina	la longitud del pasillo sin bastón	la fecha del alta (tiempo)
Tobillo del paciente	mide	menos de 25 cm de circunferencia	en 48 horas (tiempo)
Paciente	realiza	ejercicios en ADM con la pierna como se le ha enseñado	cada 8 horas (tiempo)
Paciente	identifica	alimentos ricos en sal de una lista	antes del alta (tiempo)
Paciente	declara	los objetivos de sus medicamentos	antes del alta (tiempo)

TABLA 13-5 Resultados deseados para Amanda Aquilini

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA*

Limpeza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión superficial del tórax secundaria a déficit de volumen de líquidos, dolor y fatiga

Déficit de volumen de líquidos: ingestión insuficiente para reponer pérdida de líquido relacionada con vómitos, fiebre y diáforesis

Ansiedad relacionada con dificultad para respirar y preocupación sobre las funciones laboral y parental

Riesgo de interrupción de procesos familiares relacionado con enfermedad de la madre y falta de disponibilidad temporal del padre para cuidar a la niña

Desequilibrio nutricional: por defecto relacionado con reducción del apetito, náuseas y aumento del metabolismo secundario a proceso morboso

Déficit del autocuidado: baño/higiene relacionado con intolerancia a la actividad secundaria a la limpieza de las vías respiratorias y a la alteración de los patrones del sueño

Alteración del patrón de sueño relacionada con tos, dolor, ortopnea y diáforesis

DECLARACIONES DE OBJETIVO [NOC]/RESULTADOS DESEADOS

Estado respiratorio: intercambio gaseoso [0402], manifestado por:

- Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas)
 - Uso de técnica de respiración/tos adecuada tras instrucción
 - Tos productiva
 - Excursión simétrica torácica de al menos 4 cm
- En 48-72 horas siguientes:
- Pulmones limpios a la auscultación
 - Respiraciones 12-22/min, pulso menor de 100 latidos/min
 - Inhala volumen normal de aire en espirómetro incentivador

Equilibrio hídrico [0601], manifestado por:

- Diuresis mayor de 30 ml/h vómitos
- Densidad específica de la orina 1.005-1.025
- Buena turgencia cutánea
- Mucosas húmedas
- Declara la necesidad de ingestión oral de líquido

Control de la ansiedad [1402], manifestado por:

- Escucha y sigue las instrucciones para una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea
- Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día)
- Reduce su comunicación de miedo y ansiedad; ninguna en 12 horas
- Voz estable, no temblorosa
- Frecuencia respiratoria de 12-22/min
- Expresa libremente preocupaciones y posibles soluciones sobre las funciones laboral y parental

Afrontamiento familiar [2600], manifestado por:

- Dice que se han hecho disposiciones satisfactorias para el cuidado de la niña
- La paciente y su marido se comunican eficazmente y trabajan juntos para solucionar los problemas
- Los miembros de la familia expresan sentimientos y se proporcionan apoyo mutuo

Estado nutricional: ingestión de nutrientes [1009], manifestado por:

- Consume al menos el 85% de cada comida
- Mantiene el peso presente
- Verbaliza la importancia de una nutrición adecuada
- Verbaliza el aumento del apetito

Autocuidado: actividades de la vida diaria [0300], manifestado por:

- Camina hasta el baño sin disnea, fatiga, respiración ineficaz o insuficiente
- En las 24 horas siguientes, se lava con ayuda en la cama; en las 48 horas siguientes, se lava con ayuda en el lavabo; en las 72 horas siguientes, se lava en la ducha sin disnea
- Comunica satisfacción y bienestar con las necesidades higiénicas

Sueño [0004], manifestado por:

- Sueño observado en rondas nocturnas
- Dice que se siente descansada
- No experimenta ortopnea

*Los diagnósticos de enfermería se enumeran en orden de prioridad.

do, si se indica. Las limitaciones son recursos económicos, equipo, apoyo familiar, servicios sociales, condición física y mental y tiempo. Por ejemplo, el resultado «mide la insulina de forma precisa» puede no ser realista para un paciente con mala visión debido a unas cataratas.

3. Asegurarse de que los objetivos y resultados deseados son compatibles con los tratamientos de los otros profesionales. Por ejemplo,

el resultado «el paciente aumentará el tiempo fuera de la cama en 15 minutos al día» no es compatible con el reposo en cama prescrito por el médico.

4. Asegurarse de que todos los objetivos derivan solo de un diagnóstico de enfermería. Por ejemplo, el objetivo «el paciente aumentará la cantidad de nutrientes ingeridos y progresará en la capacidad de alimentarse por sí mismo» deriva de dos diagnósticos de

enfermería: *Déficit del autocuidado (alimentación)* y *Desequilibrio nutricional: por defecto*. Mantener la declaración del objetivo relacionada con un solo diagnóstico facilita la evaluación de la asistencia al asegurar que las intervenciones de enfermería planificadas están claramente relacionadas con el diagnóstico.

5. Usar términos mensurables y observables para los resultados. Evitar palabras que sean vagas y exijan una interpretación o juicio por parte del observador. Por ejemplo, frases como *aumento diario del ejercicio* y *mejora del conocimiento de la nutrición* pueden significar cosas diferentes para personas diferentes. Si se usan en los resultados, estas frases pueden llevar a desacuerdo sobre si el resultado se consiguió. Estas frases pueden ser adecuadas para un objetivo amplio, pero no son suficientemente claras ni específicas para guiar al profesional de enfermería cuando se evalúan las respuestas del paciente.
6. Asegurarse de que el paciente considere los objetivos/resultados deseados importantes y valiosos para él. Algunos resultados, como los de problemas relacionados con la autoestima, la crianza de los hijos y la comunicación, implican elecciones que es mejor que haga el paciente o hacerlas en colaboración con él.

Algunos pacientes pueden saber qué desean conseguir con respecto a su problema de salud; otros pueden desconocer todos los posibles resultados. El profesional de enfermería debe escuchar activamente al paciente para determinar valores personales, objetivos y resultados deseados en relación con las preocupaciones actuales sobre la salud. Los pacientes suelen estar motivados y emplean la energía necesaria en alcanzar objetivos que consideran importantes. Véase «Plan asistencial de enfermería» en las páginas 231-232 para consultar los resultados deseados de tres diagnósticos de enfermería de Amanda Aquilini.

Selección de intervenciones y actividades de enfermería

Las intervenciones y actividades de enfermería son las acciones que un profesional de enfermería realiza para conseguir los objetivos del paciente. Las intervenciones específicas elegidas deben centrarse en la eliminación o reducción de la causa del diagnóstico de enfermería, que es la segunda cláusula de la declaración diagnóstica.

Cuando no es posible cambiar los factores causales, el profesional de enfermería elige intervenciones que traten los signos y síntomas o las características definidoras de la terminología de la *NANDA International* (2009). Ejemplos de esta situación serían *Dolor* relacionado con la incisión quirúrgica y *Ansiedad* relacionada con el desconocimiento de la causa.

Las intervenciones de los diagnósticos de enfermería de riesgo deben centrarse en medidas para reducir los factores de riesgo del paciente, que también se encuentran en la segunda cláusula. La identificación correcta de la causa durante la fase de diagnóstico proporciona la base para elegir intervenciones de enfermería satisfactorias. Por ejemplo, la etiqueta diagnóstica *Intolerancia al ejercicio* puede tener varias causas: dolor, debilidad, estilo de vida sedentario, ansiedad o arritmias cardíacas. Las intervenciones variarán en función de la causa del problema.

Tipos de intervenciones de enfermería

Las intervenciones de enfermería se identifican y escriben durante la fase de planificación del proceso de enfermería; pero en realidad se realizan durante la fase de aplicación. Las intervenciones de enfermería comprenden la asistencia directa y la indirecta, así como los tratamientos iniciados por el profesional de enfermería, iniciadas por el

médico y otros tratamientos iniciados por el proveedor. La asistencia directa es una intervención realizada por el profesional de enfermería a través de la interacción con el paciente. La atención indirecta es una intervención delegada por el profesional de enfermería en otra persona o realizada en otro lugar, pero en nombre del paciente, como una colaboración o tratamiento interdisciplinar del entorno asistencial.

Las **intervenciones independientes** son aquellas actividades que los profesionales de enfermería están autorizados a iniciar sobre la base de su conocimiento y habilidades. Comprenden la asistencia física, la evaluación continua, el apoyo y bienestar emocional, la educación, el asesoramiento, la gestión del ambiente y las remisiones a otros profesionales de la salud. Recordar del capítulo 12 ∞ que los diagnósticos de enfermería son problemas del paciente que pueden tratarse sobre todo mediante intervenciones de enfermería independientes. Al realizar una actividad autónoma, el profesional de enfermería determina que el paciente requiere ciertas intervenciones de enfermería, que bien realiza o delega en otros profesionales, y es responsable de la decisión y de las acciones. Un ejemplo de acción independiente es la planificación y proporción de asistencia oral especial a un paciente después de diagnosticarle un *Deterioro de la mucosa oral*.

Las **intervenciones dependientes** son actividades realizadas bajo las órdenes o la supervisión de un médico u otro proveedor de cuidados de salud con autorización para escribir órdenes para los profesionales de enfermería. Las órdenes del médico dirigen habitualmente al profesional de enfermería para que administre medicamentos, tratamiento intravenoso, pruebas diagnósticas, tratamientos, dieta y actividad. Con el paciente, el profesional de enfermería es responsable de la valoración de la necesidad de las órdenes médicas, de su explicación y de su administración. Las intervenciones de enfermería pueden escribirse para individualizar la orden médica en función del estado del paciente. Por ejemplo, para una orden médica de «ambulancia progresiva, según tolerancia», un profesional de enfermería podría escribir lo siguiente:

1. Sentarse a los pies de la cama durante 5 minutos, 12 horas después de la operación.
2. Mantenerse de pie al lado de la cama 24 horas después de la operación; observar la aparición de palidez, mareo y debilidad.
3. Comprobar pulso antes y después de caminar. No continuar si el pulso es mayor de 110.

Las **intervenciones conjuntas** son acciones que el profesional de enfermería realiza en colaboración con otros miembros del equipo de salud, como los fisioterapeutas, los trabajadores sociales, los dietistas y los médicos. Las actividades de enfermería conjuntas reflejan las responsabilidades solapadas y relaciones de compañerismo entre el personal de salud. Por ejemplo, el médico podría ordenar fisioterapia para enseñar al paciente a caminar con muletas. El profesional de enfermería sería responsable de informar al departamento de fisioterapia y de coordinar la asistencia del paciente para incluir las sesiones de fisioterapia. Este profesional puede ayudar al paciente a andar con los bastones y colaborar con el fisioterapeuta para valorar el progreso de dicho paciente.

El tiempo empleado por el profesional de enfermería en sus funciones independientes respecto a las conjuntas o dependientes varía en función del área clínica, el tipo de institución y la posición específica del profesional de enfermería.

Consideración de las consecuencias de cada intervención

Para cada objetivo de enfermería pueden identificarse varias intervenciones. La tarea del profesional de enfermería es elegir aquella que tiene más probabilidades de conseguir los resultados deseados del

paciente. El profesional de enfermería comienza considerando los riesgos y beneficios de cada intervención. Una intervención puede tener más de una consecuencia. Por ejemplo, «proporcionar información precisa» podría dar lugar a las siguientes conductas del paciente.

- Aumento de la ansiedad
- Reducción de la ansiedad
- Deseo de hablar con el médico
- Cooperación
- Relajación

La determinación de las consecuencias de cada intervención exige conocimientos y experiencia en enfermería. Por ejemplo, la experiencia puede indicar que proporcionar información la noche anterior a la intervención quirúrgica del paciente puede aumentar su preocupación y tensión, mientras que mantener los rituales habituales antes del sueño resulta más eficaz. El profesional de enfermería podría considerar entonces proporcionar información varios días antes de la operación.

Criterios para la elección de las intervenciones de enfermería

Tras considerar las consecuencias de las intervenciones de enfermería alternativas, el profesional de enfermería elige una o más que es probable que sean más eficaces. Aunque este basa su decisión en su conocimiento y experiencia, la información del paciente es importante.

Los siguientes criterios pueden ayudar al profesional de enfermería a elegir las mejores intervenciones de enfermería. El plan debe:

- Ser seguro y apropiado para la edad, salud y condición del paciente.
- Ser alcanzable con los recursos disponibles. Por ejemplo, un profesional de enfermería domiciliario podría desear incluir una intervención para un paciente anciano para «comprobar la glucemia a diario». Para que eso ocurra, el paciente debe tener una visión, conocimiento y memoria intactos con el fin de hacerlo de forma independiente, y contar con un familiar que pueda ayudarle en la tarea o con acceso a visitas diarias asistidas de un profesional de enfermería de atención domiciliaria.
- Ser coherente con los valores, creencias y cultura del paciente.
- Ser congruente con otros tratamientos (p. ej., si al paciente no se le permite tomar alimentos, la estrategia de una merienda debe diferirse hasta que la salud lo permita).
- Basarse en el conocimiento y experiencia de enfermería o en la información procedente de ciencias relevantes (es decir, basadas en un fundamento). Para consultar ejemplos de fundamentos, véase «Plan asistencial de enfermería de Amanda Aquilini» en las páginas 231-232.
- Ajustarse a los modelos de asistencia establecidos determinados por las leyes estatales, las asociaciones profesionales (*American Nurses Association*), las organizaciones de homologación (p. ej., la *Joint Commission*) y las normas de la institución. Muchas instituciones tienen normas que guían las actividades de los profesionales de la salud y salvaguardan a los pacientes. Las reglas en cuanto a las horas de visita o los procedimientos a seguir cuando un paciente sufre una parada cardíaca son ejemplos de ello. Si una norma no beneficia a los pacientes, los profesionales de enfermería deben hacerlo saber a las personas adecuadas y facilitar una modificación de la política en cuestión.

Redacción de intervenciones de enfermería individualizadas

Tras escoger las intervenciones de enfermería adecuadas, el profesional de enfermería las escribe en el plan asistencial. Véanse ejemplos de

intervenciones de enfermería para Amanda Aquilini en el «Plan asistencial de enfermería de Amanda Aquilini» en las páginas 231-232.

Las intervenciones de enfermería en el plan asistencial se fechan cuando se escriben y se revisan a intervalos que dependen de las necesidades individuales. En una unidad de cuidados intensivos, por ejemplo, el plan asistencial se monitorizará y revisará continuamente. En una clínica comunitaria puede haber revisiones semanales o bimensuales.

El formato de escritura de las intervenciones es parecido al de los resultados: verbo, condiciones y modificadores más el elemento temporal. La acción del verbo comienza la intervención y debe ser precisa. Por ejemplo, «explicar (al paciente) las acciones de la insulina» es una declaración más precisa que «hablar (al paciente) sobre la insulina». «Medir y registrar la circunferencia del tobillo todos los días a las 9:00 horas» es más preciso que «valorar el edema del tobillo izquierdo a diario». A veces, un modificador del verbo puede hacer que la intervención de enfermería sea más precisa. Por ejemplo, «colocar un vendaje firme en espiral en la parte inferior de la pierna izquierda» es más preciso que «colocar un vendaje en espiral en la pierna izquierda».

El elemento temporal responde al cuándo, cuánto tiempo y con qué frecuencia debe tener lugar la acción de enfermería. Ejemplos son «ayudar al paciente en la bañera a las 7:00 todos los días» y «administrar analgésicos 30 minutos antes de la fisioterapia».

En algunos marcos, la intervención (y otras secciones del plan asistencial de enfermería) se firman. La firma del profesional de enfermería que prescribe la intervención muestra su responsabilidad y tiene relevancia legal.

Relación entre las intervenciones de enfermería y el estado del problema

Dependiendo del tipo de problema del paciente, el profesional de enfermería escribe las intervenciones para la observación, la prevención, el tratamiento y la promoción de la salud.

Las *observaciones* incluyen las valoraciones hechas para determinar si va a aparecer una complicación, y la observación de las respuestas del paciente a los tratamientos de enfermería y de otro tipo. El profesional de enfermería debe escribir las observaciones para los problemas reales y para los que está en situación de riesgo. Algunos ejemplos son «auscultar los pulmones/8 horas», «observar la aparición de enrojecimiento en el sacro/2 horas» y «registrar ingresos y pérdidas cada hora».

Las *intervenciones preventivas* prescriben la asistencia necesaria para evitar complicaciones o reducir los factores de riesgo. Son necesarias sobre todo para posibles diagnósticos de enfermería y problemas conjuntos. Son ejemplos «cambiar la posición, tos y respiraciones profundas/2 horas» (evita complicaciones respiratorias) y «mantener las barandillas de la cama elevadas y la cama en posición baja» (minimiza las posibilidades de que el paciente se caiga de la cama o se lesione si se golpea contra las barandillas).

Los *tratamientos* comprenden la educación, las remisiones, la fisioterapia y otros cuidados necesarios para un diagnóstico de enfermería actual. Algunas intervenciones pueden ejercer acciones de prevención o tratamiento, dependiendo del estado del problema. En los ejemplos precedentes, «giro, tos y respiraciones profundas/2 horas» también puede destinarse a tratar un problema respiratorio existente.

Las *intervenciones para la promoción de la salud* son adecuadas cuando los pacientes no tienen problemas de salud o cuando el profesional de enfermería establece un diagnóstico de enfermería de bienestar. Este tipo de intervenciones de enfermería se centran en ayudar al paciente a identificar áreas de mejora que llevarán a un nivel superior de bienestar y a actualizar el potencial de salud general del pacien-

te. Ejemplos son «exponer la importancia del ejercicio diario» y «explorar las técnicas de estimulación del lactante».

Delegación de la aplicación

La determinación de si la delegación está o no indicada es otra actividad que tiene lugar durante la fase de planificación del proceso de enfermería. Mientras se eligen y escriben intervenciones de enfermería sobre el plan asistencial del paciente, el profesional de enfermería debe también determinar quién realizará en realidad la intervención. La *American Nurses Association* y el *National Council of State Boards of Nursing* (2006) definen la delegación como «el proceso de un profesional de enfermería de dirigir a otra persona para que realice las tareas y actividades de enfermería» (p. 1). La capacidad de delegar la asistencia del paciente y de asignar tareas es una habilidad vital para los profesionales de enfermería diplomados porque muchas instituciones de salud usan personal auxiliar (p. ej., profesional de enfermería de prácticas y auxiliares no diplomados). Para hacer una delegación adecuada, el profesional de enfermería debe emparejar las necesidades del paciente y la familia con las habilidades y conocimiento de los cuidadores disponibles. Esto exige conocer la base, la experiencia, el contenido, las habilidades y las fortalezas de cada persona, y comprender qué tareas están o no dentro del ámbito legal de práctica.

El profesional de enfermería tiene varias responsabilidades en la delegación. Entre ellas se incluye una delegación apropiada de las obligaciones (es decir, imponer deberes a las personas dentro del ámbito de la práctica y de las capacidades y en las circunstancias adecuadas) y una labor apropiada de dirección, comunicación y supervisión del personal para el que se realiza la delegación o la asignación. El profesional de enfermería diplomado puede delegar ciertas tareas a personas no diplomadas, pero no puede asignar la responsabilidad por la asistencia de enfermería completa. El profesional de enfermería diplomado es responsable de comprobar que las tareas delegadas se realizan adecuadamente. El personal auxiliar puede realizar tareas como medir los ingresos y pérdidas de líquidos, pero el profesional de enfermería diplomado sigue siendo responsable de analizar los datos, planificar la asistencia y evaluar los resultados. Como no hay modelos universales para la formación de personal no diplomado, los profesionales de enfermería deben asumir a menudo la responsabilidad de

complementar la formación que estos miembros del personal han recibido (v. también capítulo 28 ∞).

Clasificación de las intervenciones de enfermería

Además de los esfuerzos de la NANDA por estandarizar el lenguaje para describir los problemas que requieren una asistencia de enfermería y crear una taxonomía de etiquetas estandarizadas del resultado obtenido en el paciente, los investigadores de enfermería también reconocen la necesidad de contar con un lenguaje estandarizado que describa las intervenciones que los profesionales de enfermería realizan. En 1992 se publicó por primera vez una taxonomía de las intervenciones de enfermería llamada **clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC)**, del inglés *Nursing Interventions Classification*, elaborada por el *Iowa Intervention Project*, y se ha actualizado cada 4 años desde entonces. Esta taxonomía consta de tres niveles: nivel 1, dominios; nivel 2, clases, y nivel 3, intervenciones. La tabla 13-6 muestra los siete dominios y 30 clases de intervenciones dentro de la taxonomía.

Se han elaborado más de 542 intervenciones (nivel 3). Como los diagnósticos de la NANDA, cada intervención establecida de forma amplia incluye una etiqueta (nombre), una definición y una lista de actividades que perfilan las acciones clave de los profesionales de enfermería en el desempeño de la intervención. Por ejemplo, la intervención del nivel 3 «toque» es una de las diversas intervenciones elaboradas dentro del dominio «conductual» y su clase denominada «ayuda al afrontamiento» (cuadro 13-2).

Todas las intervenciones de la NIC se han ligado a etiquetas diagnósticas de enfermería de la NANDA. El profesional de enfermería puede mirar el diagnóstico de enfermería del paciente para ver qué intervenciones de enfermería se aconsejan. Pero todos los diagnósticos de enfermería contienen sugerencias para diversas intervenciones, de manera que los profesionales de enfermería deben seleccionar las intervenciones apropiadas en función de su juicio y conocimiento del paciente. Por ejemplo, el diagnóstico de enfermería *Alteración del patrón de sueño* tiene 10 intervenciones de la NIC para la resolución del problema y 18 intervenciones opcionales adicionales.

CUADRO 13-2 Ejemplo de una etiqueta de intervención de enfermería de la NIC

INTERVENCIÓN: TACTO [5460]

DEFINICIÓN: proporcionar bienestar y comunicación a través de un contacto táctil con un propósito

ACTIVIDADES:

- Observar tabúes culturales sobre el contacto.
- Dar un abrazo tranquilizador.
- Poner el brazo alrededor de los hombros del paciente, cuando sea adecuado.
- Sujetar la mano del paciente para proporcionar apoyo emocional.
- Aplicar una presión suave en la muñeca, la mano o el hombro del paciente muy enfermo.
- Frotar la espalda en sincronía con la respiración del paciente, cuando sea adecuado.
- Tocar una parte del cuerpo de una forma rítmica y lenta, cuando sea adecuado.
- Efectuar un masaje alrededor de una zona dolorosa, cuando sea adecuado.
- Obtener de los padres acciones comunes usadas para calmar y tranquilizar a sus hijos.

- Sujetar al lactante o al niño firme y acogedoramente.
- Alentar a los padres a que toquen al recién nacido o al niño enfermo.
- Rodear al niño prematuro con rollos de manta (nido).
- Envolver al lactante de forma acogedora en una manta para mantener los brazos y las piernas pegados al cuerpo.
- Colocar al lactante sobre el cuerpo de la madre nada más nacer.
- Animar a la madre a que toque, sujete y examine al niño mientras se corta el cordón umbilical.
- Animar a los padres a coger al lactante.
- Animar a los padres a masajear al lactante.
- Enseñar técnicas tranquilizadoras para los lactantes.
- Proporcionar el chupete adecuado para el chupeteo no nutricional en los recién nacidos.
- Proporcionar ejercicios de estimulación oral antes de alimentar con sonda a los lactantes prematuros.

Tomado de *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 5th ed. (p. 756), by G. M. Bulechek, H. K. Butcher, and J. C. Dochterman, Eds., 2008, St. Louis, MO: Mosby Elsevier. Reproducido con autorización.

TABLA 13-6 Taxonomía de la NIC

NIVEL 1: DOMINIOS

Dominio 1

Fisiológico: básico

Cuidado que apoya la función física

Dominio 2

Fisiológico: complejo

Cuidado que apoya la regulación homeostática

Dominio 3

Conductual

Cuidado que apoya la función psicosocial y facilita cambios en el estilo de vida

Dominio 4

Seguridad

Cuidado que apoya la protección frente a las lesiones

Dominio 5

Familia

Cuidado que apoya la unidad familiar

Dominio 6

Sistema de salud

Cuidado que apoya el uso eficaz del sistema de asistencia de salud

Dominio 7

Comunidad

Cuidado que apoya la salud de toda la comunidad

NIVEL 2: CLASES (CON LETRAS PARA UNA CONSULTA CRUZADA)

- A. Manejo de la actividad y del ejercicio: intervenciones para organizar o ayudar con la actividad física y la conservación y gasto de la energía.
 - B. Tratamiento de la evacuación: intervenciones para establecer y mantener patrones de evacuación intestinal y urinaria regular y tratar las complicaciones debidas a los patrones alterados
 - C. Tratamiento de la inmovilidad: intervenciones para tratar el movimiento corporal restringido y sus secuelas
 - D. Apoyo nutricional: intervenciones para modificar o mantener el estado nutricional
 - E. Promoción de la comodidad física: intervenciones para modificar o mantener la comodidad usando técnicas físicas
 - F. Facilitación de los autocuidados: intervenciones para proporcionar o asistir en las actividades habituales de la vida diaria
 - G. Tratamiento de los electrolitos y acidobásico: intervenciones para regular el equilibrio electrolítico/acidobásico y evitar complicaciones
 - H. Tratamiento farmacológico: intervenciones para facilitar los efectos deseados de los fármacos
 - I. Tratamiento neurológico: intervenciones para optimizar las funciones neurológicas
 - J. Cuidado perioperatorio: intervenciones para prestar asistencia antes, durante e inmediatamente después de la intervención quirúrgica
 - K. Tratamiento respiratorio: intervenciones para favorecer la permeabilidad de las vías respiratorias y el intercambio gaseoso
 - L. Tratamiento de la piel/heridas: intervenciones para mantener o restaurar la integridad tisular
 - M. Termorregulación: intervenciones para mantener la temperatura corporal dentro de límites normales
 - N. Tratamiento de la perfusión tisular: intervenciones para optimizar la circulación de sangre y líquidos al tejido
 - O. Tratamiento conductual: intervenciones para reforzar o promover conductas deseables o alterar conductas indeseables
 - P. Tratamiento cognitivo: intervenciones para reforzar o promover la función cognitiva deseable o alterar funciones cognitivas indeseables
 - Q. Refuerzo de la comunicación: intervenciones para facilitar el envío y recepción de mensajes verbales y no verbales
 - R. Ayuda al afrontamiento: intervenciones para ayudar a otro a construir sus propias fortalezas, adaptarse a cambios en la función o conseguir un nivel más alto de función
 - S. Educación del paciente: intervenciones para facilitar el aprendizaje
 - T. Promoción del bienestar psicológico: intervenciones para promover el bienestar usando las técnicas psicológicas
 - U. Manejo de las crisis: intervenciones para proporcionar ayuda inmediata a corto plazo en las crisis psicológicas y fisiológicas
 - V. Manejo del riesgo: intervenciones para iniciar actividades de reducción del riesgo y continuar vigilando los riesgos en el tiempo
 - W. Cuidados durante el parto: intervenciones para ayudar a la comprensión y el afrontamiento con los cambios psicológicos y fisiológicos que se producen durante el periodo del parto
 - X. Asistencia en el cuidado de los niños: intervenciones para ayudar a la cría de los niños
 - Y. Cuidados a lo largo de la vida: intervenciones para facilitar la función de la unidad familiar y favorecer la salud y bienestar de los miembros de la familia a lo largo de la vida
 - Z. Mediación en el sistema de salud: intervenciones para facilitar la relación entre el paciente/familia y el sistema de prestación de asistencia de salud
- a. Manejo del sistema de salud: intervenciones para proporcionar servicios de apoyo para la prestación de asistencia y su fomento
 - b. Manejo de la información: intervenciones para facilitar la comunicación entre los profesionales de la salud
 - c. Promoción de la salud en la comunidad: intervenciones para promover la salud de toda la comunidad
 - d. Manejo del riesgo en la comunidad: intervenciones para ayudar a detectar o prevenir los riesgos para la comunidad

Cuando se planifica y registra la asistencia en una institución que usa la taxonomía de la NIC, el profesional de enfermería elige la etiqueta amplia de la intervención (p. ej., tacto). No todas las actividades aconsejadas para la intervención serán necesarias en todos los pacientes, por lo que el profesional de enfermería elige las actividades adecuadas para el paciente y las individualiza para que se ajusten a los materiales, equipo y otros recursos disponibles en la institución. Cuan-

do se escriben intervenciones de enfermería individualizadas en un plan asistencial, el profesional de enfermería debe registrar actividades adaptadas en lugar de etiquetas de intervención amplias.

La taxonomía de la NIC aporta muchos beneficios a los profesionales de enfermería, los educadores de enfermería, los administradores de enfermería y a la profesión de la enfermería en general (cuadro 13-3).

CUADRO 13-3 Beneficios de una intervención estandarizada

- Ayuda a demostrar la influencia que los profesionales de enfermería tienen sobre el sistema de prestación de asistencia de salud.
- Estandariza y define la base de conocimientos para las materias y práctica de la enfermería.
- Facilita la selección adecuada de una intervención de enfermería.
- Facilita la comunicación de los tratamientos de enfermería con otros profesionales de enfermería y otros profesionales.
- Capacita a los investigadores a analizar la eficacia y costo de la asistencia de enfermería.
- Ayuda a los educadores a elaborar el conjunto de materias que mejor se articule con la práctica clínica.
- Facilita la educación de la toma de decisiones clínicas en los profesionales de enfermería principiantes.
- Ayuda a los administradores a planificar de una forma más eficaz las necesidades de personal y equipo.
- Promueve el desarrollo de un sistema de reembolso para los servicios de enfermería.
- Facilita el desarrollo y uso de los sistemas de información de enfermería.
- Comunica la naturaleza de la enfermería al público.

Tomado de *Nursing Process & Critical Thinking*, 4th ed. (p. 333), by J. M. Wilkinson, 2007, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

Consideraciones según la edad

Plan asistencial de enfermería

ANCIANOS

Cuando un paciente está en una institución de cuidados extendidos o de cuidados prolongados, las intervenciones y medicamentos no cambian a menudo día tras día. Es importante revisar el plan asistencial de forma regular, porque los cambios en el estado de los ancianos pueden ser sutiles y pasar desapercibidos. Esto se aplica a los cambios en la mejora o el deterioro. Cualquiera de ellos debería recibir atención de manera que puedan hacerse las revisiones adecuadas en los resultados e intervenciones esperados. Los resultados deben ser realistas y prestar atención al estado físico, estado emocional, sistemas de apoyo

y estado mental del paciente. Los resultados tienen que establecerse a menudo y esperar que se completen en pasos muy pequeños. Por ejemplo, un paciente que ha sufrido un accidente cerebrovascular puede pasar meses aprendiendo a cepillarse los dientes o a vestirse. Cuando se completan satisfactoriamente estos pequeños pasos, esto da al paciente la sensación de logro y le motiva a continuar trabajando en la mejora de los autocuidados. Este ejemplo en particular demuestra también la necesidad de trabajar en colaboración con otros departamentos, como el de fisioterapia y terapia ocupacional, para elaborar el plan asistencial de enfermería.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Amanda Aquilini

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a volumen de líquidos deficiente, dolor y fatiga*

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES

- Estado respiratorio: intercambio gaseoso [O402], manifestado por:
- Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas)
 - Uso de técnica respiratoria/tos correcta tras instrucción
 - Tos productiva
 - Excursión torácica simétrica de al menos 4 cm

En 48-72 horas

- Pulmones limpios a la auscultación
- Respiraciones 12-22/min, pulso 100 latidos/min

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Monitorizar el estado respiratorio/4 h; frecuencia, profundidad, esfuerzo, color de la piel, mucosas, cantidad y color de esputo. Monitorizar resultados de gasometría, radiografías de tórax, pulsioximetría y volumen en espirometro incentivador cuando esté disponible. Vigilar nivel de consciencia. Auscultar pulmones/4 h. Constantes vitales/4 h (TPR, PA, pulsioximetría, dolor).

Enseñar técnicas respiratorias y de tos. Recordar su realización y ayudar/3 h.

FUNDAMENTO

Identificar el progreso hacia el objetivo o las desviaciones. La Limpieza ineficaz de las vías respiratorias conduce a una mala oxigenación, manifestada por palidez, cianosis, obnubilación y somnolencia.

La oxigenación inadecuada y el dolor aumentan la frecuencia del pulso. La frecuencia respiratoria puede disminuir con los analgésicos opiáceos. La respiración superficial reduce más la oxigenación.

Capacitar al paciente para toser y expulsar secreciones. Puede necesitar fomento y apoyo por la fatiga y el dolor.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Amanda Aquilini (cont.)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a volumen de líquidos deficiente, dolor y fatiga*

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES

- Inhalación de volumen normal de aire en espirómetro incentivador

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Administrar expectorante recetado; dosificar para máxima eficacia.
Mantener posición de Fowler y semi-Fowler.

Administrar analgésico recetado.
Notificar al médico de atención primaria si el dolor no se alivia.

Administrar oxígeno por cánula nasal como se ha prescrito. Proporcionar oxígeno portátil si el paciente sale de la unidad (p. ej., para un estudio radiográfico).

Ayudar al drenaje postural a diario a las 9:30.

Administrar el antibiótico recetado para mantener una concentración sanguínea constante. Observar en busca de exantemas y efectos digestivos o de otro tipo.

FUNDAMENTO

Ayuda a fluidificar las secreciones para que puedan expulsarse con la tos.

La fuerza de la gravedad permite una expansión pulmonar completa al reducir la presión del abdomen sobre el diafragma.

Controla el dolor pleurítico al bloquear las vías del dolor y alterar la percepción del dolor, lo que capacita al paciente a aumentar la expansión torácica. El dolor no aliviado puede señalar una complicación inminente.

El complemento de oxígeno ofrece una mayor disponibilidad de oxígeno aunque la paciente moviliza menos aire, lo que reduce el trabajo respiratorio.

La gravedad facilita el movimiento de secreciones hacia arriba a través de las vías respiratorias.

Resuelve la infección por un efecto bacteriostático o bactericida, dependiendo del tipo de antibiótico usado. Son necesarias concentraciones constantes para evitar que los patógenos se multipliquen.

La alergia a los antibióticos es común.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Déficit de volumen de líquidos: ingestión insuficiente para reemplazar la pérdida de líquido (v. el plan asistencial estandarizado para el déficit de volumen, figura 13-4).*

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Ansiedad relacionada con dificultad para respirar y preocupación sobre las funciones laboral y parental.*

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES

Control de la ansiedad [1402], manifestado por:

- Escucha las instrucciones y las sigue para conseguir una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea
- Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día)
- Reduce su comunicación de miedo y ansiedad
- Voz estable, no tiembla
- Frecuencia respiratoria de 12-22/min
- Expresa libremente sus preocupaciones y posibles soluciones sobre sus funciones laborales y parentales

Observar si su marido vuelve como se había previsto. Si no es así, instituir un plan asistencial para la *Interrupción de los procesos familiares actuales*

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Cuando la paciente está disneica, permanecer junto a ella; la tranquilizará que esté con ella.
Permanecer calmado, parecer confiado.
Aleentar respiraciones lentas y profundas.

Cuando la paciente esté disneica, dar explicaciones cortas de los tratamientos y procedimientos.

Cuando el episodio agudo haya pasado, dar información detallada sobre la naturaleza del trastorno, el tratamiento y las pruebas.

A medida que la paciente lo tolere, animarla a expresar y expandir sus preocupaciones sobre su hija y su trabajo. Explorar alternativas cuando sea necesario.

FUNDAMENTO

La presencia de un cuidador competente reduce el miedo a ser incapaz de respirar.

El control de la ansiedad ayudará a la paciente a mantener un patrón respiratorio eficaz.

Al tranquilizar a la paciente, el profesional de enfermería puede ayudarla.

Centrarse en la respiración puede ayudar a la paciente a sentirse controlada y a reducir su ansiedad.

La ansiedad y el dolor interfieren con el aprendizaje. Conocer lo que debe esperar reduce su ansiedad.

La consciencia del origen de la ansiedad capacita al paciente a obtener el control sobre ella. La ausencia continua del marido podría constituir una característica definidora para su diagnóstico de enfermería.

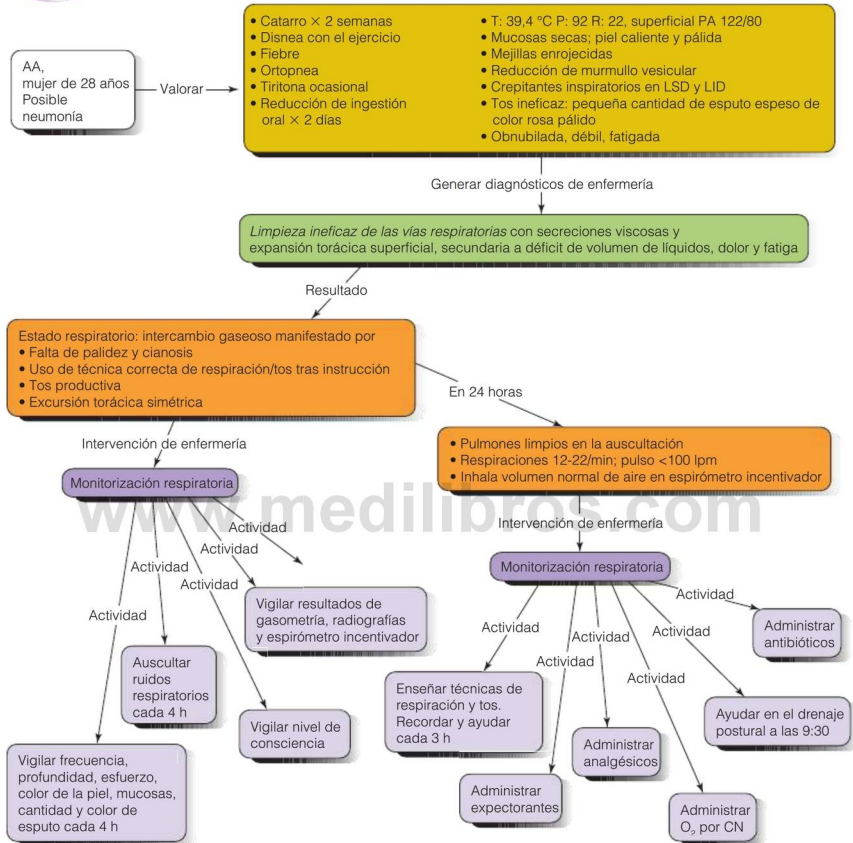
APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Qué suposiciones mantiene el profesional de enfermería cuando decide que usar un plan asistencial estandarizado para *Déficit de volumen de líquidos* es apropiado para esta paciente?
2. Identificar un resultado en el plan asistencial y su intervención de enfermería que contribuya a planificar la asistencia tras el alta. ¿Qué pruebas apoyan su elección?
3. Considerar cómo el profesional de enfermería comparte la elaboración del plan asistencial y de los resultados con la paciente.
4. No todas las intervenciones tienen un período o intervalo especificado. Puede estar implicado. ¿En qué circunstancias es aceptable esta práctica?
5. En la tabla 13-1, la *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* es el diagnóstico de enfermería de Amanda con la máxima prioridad. ¿En qué circunstancias podría este diagnóstico tener solo una prioridad moderada en el caso de Amanda?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

*En "NOC de los resultados deseados se enumera entre corchetes tras el resultado correspondiente.

MAPA DE CONCEPTOS



Capítulo 13 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La planificación es el proceso de diseño de las actividades de enfermería necesarias para evitar, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente.
- La planificación implica al profesional de enfermería, al paciente, a las personas de apoyo y a otros cuidadores.
- La hospitalización para asistencias urgentes cortas exige una planificación cuidadosa para el alta.
- Los planes asistenciales estandarizados deben adaptarse y usarse con planes individualizados para cubrir las necesidades individuales del paciente.
- El plan asistencial de enfermería proporciona dirección para un cuidado individualizado del paciente.
- El proceso de planificación incluye el establecimiento de prioridades diagnósticas, el establecimiento de objetivos/resultados deseados, la selección de intervenciones y actividades de enfermería y la redacción de intervenciones de enfermería individualizadas en el plan asistencial.
- A los diagnósticos de enfermería se les asignan prioridades altas, medias o bajas en consulta con el paciente, si su salud lo permite.
- Los objetivos/resultados deseados del paciente se usan para planificar las intervenciones de enfermería que conseguirán los cambios anticipados en el paciente.

- Se ha elaborado una taxonomía de declaraciones del resultado de enfermería, la clasificación de resultados de enfermería (NOC), para describir los estados, conductas o percepciones mensurables que respondan a las intervenciones de enfermería. Cada una tiene una definición, una escala de medida y unos indicadores.
- Los resultados deseados describen las respuestas específicas y mensurables del paciente y ayudan al profesional de enfermería a evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería.
- Los objetivos/resultados deseados del paciente derivan de la primera cláusula del diagnóstico de enfermería.
- Las intervenciones de enfermería se centran en la causa o segunda cláusula del diagnóstico de enfermería.
- Las intervenciones de enfermería independientes son aquellas que el profesional de enfermería está autorizado a prescribir o delegar.
- La determinación de las consecuencias de cada estrategia de enfermería exige conocimiento y experiencia en enfermería.
- Se ha elaborado una taxonomía de intervenciones de enfermería denominada clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Estas intervenciones se han ligado a las etiquetas diagnósticas de enfermería de la NANDA. De forma análoga a los diagnósticos de la NANDA, cada intervención expresada de forma amplia incluye una etiqueta (nombre), una definición y una lista de actividades que describe las acciones clave de los profesionales de enfermería en el desempeño de la intervención.


COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Tras ingresar directamente en la unidad de cirugía, un paciente de 75 años al que se ha hecho una artroplastia de cadera por una artrosis es dado de alta de la unidad de recuperación postanestésica. El paciente ha estado en la planta de traumatología varias horas. ¿Qué tipo de planificación será la *menos* útil durante el primer cambio de turno en la unidad de traumatología?
 1. Inicial.
 2. En curso.
 3. Del alta.
 4. Estratégica.
2. El paciente con una fractura de la pelvis solicita que se permita a sus familiares permanecer por la noche en la habitación del hospital. Antes de determinar si se concede o no esta petición, el profesional de enfermería debe consultar con:
 1. Normas hospitalarias.
 2. Planes asistenciales estandarizados.
 3. Protocolos ortopédicos.
 4. Modelos de asistencia.
3. El profesional de enfermería valora a un paciente recién operado con una herida abdominal y encuentra al paciente somnoliento cuando no está dormido. El dolor del paciente se puntúa en 2 en una escala de 0 a 10, las constantes vitales están dentro de los límites previos a la intervención, las extremidades están calientes con buenos pulsos, pero la piel está muy seca. El paciente rechaza los líquidos por vía oral debido a las náuseas y refiere que no ha hecho ninguna deposición en los últimos 2 días. El vendaje de la cadera está seco con

drenajes intactos. ¿Cuál de los siguientes elementos se considerará de prioridad alta para un cambio en el plan actual de asistencia?

1. Dolor.
 2. Náuseas.
 3. Estreñimiento.
 4. Posibilidad de infección de la herida.
4. El profesional de enfermería selecciona el diagnóstico de enfermería *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con inmovilidad, piel seca e incisión quirúrgica. ¿Cuál de los siguientes sería un resultado/objetivo adecuadamente escrito? El paciente:
 1. Se girará en la cama cada 2 horas.
 2. Comunicará la importancia de aplicarse loción en la piel a diario.
 3. Tendrá la piel intacta durante la hospitalización.
 4. Usará un colchón que reduzca la presión.
 5. El plan asistencial comprende una intervención de enfermería «20/4/11 Medir los ingresos y pérdidas de líquidos. F. Jenkins, DE». ¿Qué elemento de una intervención de enfermería adecuada se ha omitido?
 1. Verbo con la acción.
 2. Contenido.
 3. Tiempo.
 4. Ninguna.
 6. Coloque estas actividades de planificación en su orden de uso.
 1. Establecer objetivos/resultados.
 2. Redactar un plan asistencial.
 3. Fijar las prioridades.
 4. Elegir las intervenciones.

7. ¿Cuál de los siguientes puntos reconoce el profesional de enfermería como una ventaja en el uso de planes asistenciales estandarizados?
 1. No se necesita individualización.
 2. El profesional de enfermería escoge entre una lista de intervenciones.
 3. Son mucho más cortos que los planes asistenciales autorizados por profesionales de enfermería.
 4. Han sido aprobados por los organismos de acreditación.
8. ¿Cuál de las siguientes situaciones tiene posibilidades de producirse si la definición de objetivos no se redacta bien?
 1. No hay normas con respecto a la cual comparar los resultados.
 2. No es posible fijar prioridades en los diagnósticos de enfermería.
 3. Solo pueden usarse intervenciones de enfermería dependientes.
 4. Es difícil determinar qué intervenciones de enfermería pueden delegarse.
9. Cuando se escriben de forma adecuada, los resultados e indicadores de la NOC
 1. No requieren adaptación personalizada.
 2. Se dirigen a varios diagnósticos de enfermería.
 3. Son declaraciones extensas de puntos finales deseados.
 4. Reflejan los valores del profesional de enfermería y el paciente.
10. ¿Cuál de los siguientes principios utiliza el profesional de enfermería en la selección de las intervenciones del plan asistencial?
 1. Las acciones deben responder a la etiología del diagnóstico de enfermería.
 2. Siempre selecciona intervenciones independientes, si es posible.
 3. Existe una intervención óptima para cada objetivo/resultado.
 4. Las intervenciones deben «hacerse», no solo «vigilarse».

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Hughes, R., Lloyd, D., & Clark, J. (2009). A conceptual model for nursing information. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 20, 48–56. Este artículo analiza el modo en el que la conferencia europea sobre Diagnósticos, Intervenciones y Resultados de Enfermería Comunes estableció el marco para el desarrollo de un modelo conceptual que pudiera aplicarse para la creación de sistemas de soporte electrónico a la toma de decisiones clínicas. El modelo incorporaba las pautas de NANDA, la NIC y la NOC, SNOMED-TC y el conjunto de datos mínimo sobre enfermería, en el marco del proceso de enfermería y los registros electrónicos de pacientes.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

de Lima Lopes, J., de Barros, A. L. B. L., & Michel, J. L. M. (2009). A pilot study to validate the priority Nursing Interventions Classification interventions and Nursing Outcomes Classification outcomes for the nursing diagnosis “Excess Fluid Volume” in cardiac patients.

International Journal of Nursing Terminologies and Classifications, 20, 76–88. doi:10.1111/j.1744-618X.2009.01118.x

BIBLIOGRAFÍA

American Nurses Association & National Council of State Boards of Nursing. (2006). Joint statement on delegation. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ThePracticeofProfessionalNursing/workplace/Work-Environment/InfoforNurses/ANANCSBNStatementonDelegationpdf.aspx>

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Alfaro-LeFevre, R. A. (2010). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Carpento-Moyet, L. J. (2008). *Nursing care plans and documentation: Nursing diagnosis and collaborative problems* (6th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Doenges, M. E., & Moorhouse, M. F. (2008). *Application of nursing process and nursing diagnosis: An interactive text for diagnostic reasoning* (6th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Hendrix, S. (2009). An experience with implementation of NIC and NOC in a clinical information system. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 27, 7–11.

The Joint Commission. (2009). *Accreditation manual for hospitals*. Oakbrook Terrace, IL: Author.

Aplicación y evaluación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar cómo la aplicación se relaciona con las otras fases del proceso de enfermería.
2. Describir tres categorías de habilidades usadas para poner en práctica las intervenciones de enfermería.
3. Exponer las cinco actividades de la fase de aplicación.
4. Identificar las guías para poner en práctica las intervenciones de enfermería.
5. Explicar cómo la evaluación se relaciona con las otras fases del proceso de enfermería.
6. Describir los cinco componentes del proceso de evaluación.
7. Describir los pasos implicados en la revisión y modificación del plan asistencial del paciente.
8. Describir los tres componentes de la evaluación de la calidad: estructura, proceso y resultados.
9. Diferenciar la mejora de la calidad de la garantía de la calidad.

TÉRMINOS CLAVE

Análisis de la causa raíz, 244
Aplicación, 237
Auditoría, 244
Auditoría concurrente, 244
Auditoría retrospectiva, 244
Declaración evaluadora, 240

Evaluación, 239
Evaluación de la estructura, 243
Evaluación del proceso, 243
Evaluación del resultado, 243
Habilidades cognitivas, 237
Habilidades interpersonales, 237

Habilidades técnicas, 237
Incidente centinela, 244
Mejora de la calidad (QI), 244
Programa de garantía de la calidad (QA), 243

El proceso de enfermería está orientado a la acción, al paciente y al resultado. Tras elaborar un plan asistencial basado en las fases de valoración y diagnóstico, el profesional de enfermería ejecuta las intervenciones y evalúa los resultados deseados. En función de esta evaluación se continúa, modifica o termina el plan asistencial. Como en todas las fases del proceso de enfermería, se anima a los pacientes y a las personas de apoyo a participar al máximo posible.

Aplicación

En el proceso de enfermería, la aplicación es la fase de acción en la que el profesional de enfermería realiza las intervenciones de enfermería. Usando la terminología de la NIC, la **aplicación** consiste en la realización y registro de las actividades que constituyen las acciones de enfermería específicas necesarias para llevar a cabo las intervenciones. El profesional de enfermería realiza o delega las actividades de enfermería para las intervenciones que se elaboraron en el paso de la planificación y después concluye el paso de aplicación registrando las actividades de enfermería y las respuestas resultantes del paciente.

La quinta norma de práctica de la *American Nurses Association* (ANA) es la aplicación. Tres de las subnormas de aplicación tienen que ver con todos los profesionales de enfermería: coordinación de la atención, enseñanza de salud y promoción de la salud y consulta. La cuarta subnorma, autoridad prescriptiva y tratamiento, se aplica solo a los profesionales de enfermería de práctica avanzada (ANA, 2010).


Relación entre la aplicación y otras fases del proceso de enfermería

Las primeras tres fases del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico y planificación) proporcionan la base de las acciones de enfermería realizadas durante el paso de la aplicación. A su vez, la fase de aplicación proporciona las actividades de enfermería reales y las respuestas del paciente que se examinan en la fase final, la fase evaluadora. Usando los datos adquiridos durante la valoración, el profesional de enfermería puede individualizar la asistencia prestada en la fase de aplicación, adaptando las intervenciones para que se ajusten al paciente específico en lugar de aplicarlas de forma sistemática a categorías de pacientes (p. ej., todos los pacientes con neumonía).


Mientras ejecuta la actividad de enfermería, el profesional de enfermería continúa revalorando al paciente en todos los contactos, obteniendo datos sobre las respuestas del paciente a las actividades de enfermería y sobre cualquier problema nuevo que pueda aparecer. Una actividad de enfermería en el plan asistencial del paciente para la intervención de la NIC *manejo de las vías respiratorias* podría formularse como «auscultar los ruidos respiratorios/4 horas». Cuando se realiza esta actividad, el profesional de enfermería está llevando a cabo la intervención (aplicación) y realizando una valoración. Por ejemplo, mientras se baña a un paciente anciano, el profesional de enfermería observa una zona enrojecida en el sacro del paciente. O, cuando se vacía una bolsa de orina, el profesional de enfermería mide 200 ml de una orina marrón maloliente.

Habilidades de aplicación

Para ejecutar el plan asistencial con éxito, los profesionales de enfermería deben disponer de habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas. Estas habilidades son diferentes entre sí; pero, en la práctica, los profesionales de enfermería las usan en diferentes combinaciones con diferente énfasis, dependiendo de la actividad. Por ejemplo, cuando se coloca una sonda urinaria, el profesional de enfermería necesita un conocimiento cognitivo de los principios y pasos del procedimiento, habilidades interpersonales para informar y tranquilizar al paciente y una habilidad técnica para preparar al paciente y manipular el equipo.

Las **habilidades cognitivas** (habilidades intelectuales) incluyen la resolución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la creatividad. Son cruciales para una asistencia de enfermería segura e inteligente (v. capítulo 10 )


Las **habilidades interpersonales** son todas las actividades, verbales y no verbales, que las personas usan cuando interactúan directamente entre sí. La eficacia de una acción de enfermería depende a menudo en gran medida de la capacidad del profesional de enfermería de comunicarse con otros. El profesional de enfermería usa la comunicación terapéutica para comprender al paciente y ser a su vez comprendido. Un profesional de enfermería también necesita trabajar con eficacia con otros miembros del equipo de salud.

Las habilidades interpersonales son necesarias para todas las actividades de enfermería: asistencia, proporción de bienestar, defensa, remisión a terceros, asesoramiento y apoyo son solo algunas de ellas. Las habilidades interpersonales comprenden la proporción de información, actitudes, sentimientos, interés y apreciación por los valores culturales y estilo de vida del paciente. Antes de que los profesionales de enfermería puedan estar muy bien entrenados en relaciones interpersonales, deben tener conciencia de sí mismos y sensibilidad frente a otros (v. capítulos 25 y 39 )

Las **habilidades técnicas** son actitudes «manuales» dirigidas a un fin como manipular equipo, administrar inyecciones, poner vendajes, mover, levantar y recolocar a los pacientes. Estas habilidades también se denominan tareas, procedimientos o habilidades psicomotoras. El término *psicomotor* se refiere a las acciones físicas que están controladas por la mente, no reflexivas.

Las habilidades técnicas requieren conocimiento y, con frecuencia, destreza manual. El número de habilidades técnicas que se espera de un profesional de enfermería ha aumentado mucho en los últimos años por el uso generalizado de la tecnología, en especial en los hospitales de pacientes agudos.

Proceso de aplicación

El proceso de la aplicación (figura 14-1 ) se compone normalmente de los siguientes aspectos:

- Revaloración del paciente
- Determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería
- Aplicación de las intervenciones de enfermería
- Supervisión de la asistencia delegada
- Registro de las actividades de enfermería

Revaloración del paciente

Justo antes de ejecutar una intervención, el profesional de enfermería debe revalorar al paciente para asegurarse de que la intervención sigue siendo necesaria. Aunque esté escrita una orden en el plan asistencial, el estado del paciente puede haber cambiado. Por ejemplo, un paciente tiene un diagnóstico de enfermería de *Alteración del patrón de sueño* relacionada con ansiedad y entorno extraño. Durante las visitas, el profesional de enfermería descubre que está durmiendo y, por tanto, aplaza el masaje en la espalda que había planeado como estrategia relajante.

Los datos nuevos pueden indicar un cambio de prioridades en la asistencia o las actividades de enfermería. Por ejemplo, un profesional de enfermería comienza a educar a un paciente que tiene diabetes sobre cómo administrarse las inyecciones de insulina. Poco después de empezar, el profesional de enfermería se da cuenta de que no está interesado en la lección. La exposición posterior revela que está preocupado por su vista y tiene que quedarse ciego. Al caer en la cuenta de que el nivel de estrés del paciente está interfiriendo con su aprendizaje, el profesional de



Figura 14-1 ■ Aplicación. La cuarta fase del proceso de enfermería, en la que el profesional ejecuta las intervenciones de enfermería y registra la asistencia prestada.

enfermería acaba la lección y le concierta una visita al médico para que le examine la visión. El profesional de enfermería proporciona además una comunicación de apoyo que ayude al paciente a aliviarle el estrés.

Determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería

Cuando se ejecuta cualquier intervención de enfermería, el profesional de enfermería puede precisar ayuda por una o más de estas razones:

- El profesional de enfermería es incapaz de ejecutar la actividad de enfermería con seguridad y eficacia (p. ej., ayudar a andar a un paciente obeso inestable).
- La ayuda reduciría el estrés sobre el paciente (p. ej., girando a una persona que experimenta dolor agudo cuando se le mueve).
- El profesional de enfermería carece del conocimiento o habilidades para ejecutar una actividad de enfermería en particular (p. ej., un profesional de enfermería que no está familiarizado con un modelo en particular de equipo de tracción necesita ayuda la primera vez que lo aplica).

Aplicación de las intervenciones de enfermería

Es importante explicar al paciente qué intervenciones se realizarán, qué sensaciones debe esperar, qué se espera que haga y qué resultados se prevén. En muchas actividades de enfermería es importante asegurar la intimidad del paciente, por ejemplo cerrando las puertas, corriendo las cortinas o tapando al paciente. El número y tipo de intervenciones de enfermería directas es casi ilimitado. Los profesionales de enfermería también coordinan la asistencia del paciente. Esta actividad implica programar los contactos del paciente con otros departamentos (p. ej., técnicos de laboratorio y de rayos X, fisioterapeutas) y servir de enlace entre los miembros del equipo de salud.

Cuando ejecutan las intervenciones, los profesionales de enfermería deben seguir estas pautas:

- Basar las intervenciones de enfermería en el conocimiento científico, la investigación en enfermería y los modelos profesionales de asistencia (práctica basada en la evidencia) cuando estos existan. El profesional de enfermería debe ser consciente de la base científica, y de los posibles efectos adversos o complicaciones, de todas las intervenciones. Por ejemplo, un paciente ha estado tomando una medicación oral después de las comidas; sin embargo, esta medicación no se absorbe bien en presencia de comida. Por tanto, el profesional de enfermería deberá explicarle por qué es necesario modificar esta práctica.
- Comprender claramente las intervenciones a poner en marcha y cuestionar las que no se entiendan. El profesional de enfermería es responsable de una aplicación inteligente del plan asistencial médico y de enfermería. Esto exige conocimiento de cada intervención, su objetivo en el plan asistencial del paciente, las contraindicaciones (p. ej., alergia) y cambios en el estado del paciente que afecten a la orden.
- Adaptar las actividades a cada paciente. Las creencias, valores, edad, estado de salud y ambiente del paciente son factores que pueden influir en el éxito de una acción de enfermería. Por ejemplo, el profesional de enfermería determina que un paciente se atraganta cuando toma comprimidos, de manera que consulta con el médico para cambiar la orden a una forma líquida del medicamento. O el profesional de enfermería reconoce que muchas personas asiáticas prefieren beber agua caliente en lugar de agua fría y, tras confirmarlo con un paciente específico, se la proporciona junto a la cama.
- Ejecutar una asistencia segura. Por ejemplo, cuando se cambia un vendaje estéril, el profesional de enfermería practica una técnica estéril para evitar infecciones; cuando administra un medicamento, el profesional de enfermería da la dosis correcta por la vía ordenada.
- Proporcionar educación, apoyo y bienestar. Véanse en el capítulo 27 los detalles sobre la educación del paciente y en el cuadro 27-2 ejemplos de verbos usados en la redacción de objetivos de aprendizaje. El profesional de enfermería debe siempre explicar el objetivo de las intervenciones, lo que el paciente experimentará y cómo el paciente puede participar. El paciente debe tener suficiente conocimiento para estar de acuerdo con el plan asistencial y ser capaz de asumir la mayor parte posible de su propia asistencia. Estas actividades de enfermería independientes fomentan la eficacia de los planes asistenciales de enfermería (figura 14-2 ■).



Figura 14-2 ■ Amanda está de acuerdo en practicar ejercicios con respiraciones profundas cada 3 horas durante el día. Además, dice que es consciente de la necesidad de aumentar la ingesta de líquido.

- Ser integral. El profesional de enfermería debe ver siempre al paciente como un todo y considerar las respuestas del este en ese contexto. Por ejemplo, siempre que sea posible, el profesional de enfermería acepta la preferencia expresada por el paciente para que las intervenciones se planifiquen en los momentos que se adecuen al esquema habitual de visitantes, trabajo, sueño o alimentación del paciente.
- Respetar la dignidad del paciente y potenciar su autoestima. Proporcionar intimidad y animar a los pacientes a tomar sus propias decisiones son formas de respetar la dignidad y de fomentar la autoestima.
- Animar a los pacientes a participar activamente en la aplicación de las intervenciones de enfermería. La participación activa potencia la sensación de independencia y control del paciente. Pero los pacientes muestran un grado diverso de deseo de participación. Algunos desean una implicación total en su asistencia, mientras que otros prefieren implicarse poco. El grado de participación deseado puede relacionarse con la gravedad de la enfermedad; la cultura del paciente, o el miedo, la comprensión de la enfermedad y la comprensión de la intervención por parte del paciente.

Supervisión de la asistencia delegada

Si la asistencia se ha delegado en otro profesional de la salud, el profesional de enfermería responsable de la asistencia global del paciente debe asegurarse de que las actividades se han ejecutado en función del plan asistencial. Pueden ser necesarios otros cuidadores que comuniquen sus actividades al profesional de enfermería registrándolas en el historial del paciente, informando de ellas verbalmente o rellenando un formulario escrito. El profesional de enfermería valida y responde de cualquier observación adversa o respuestas del paciente. Esto puede implicar la modificación del plan asistencial de enfermería.

Registro de las actividades de enfermería

Tras llevar a cabo las actividades de enfermería, el profesional de enfermería completa la fase de aplicación registrando las intervenciones y respuestas del paciente en las notas del progreso de enfermería. Estas no son parte del registro permanente de la institución sobre el paciente. La asistencia de enfermería no debe registrarse antes de hacerla porque el profesional de enfermería puede determinar al volver a valorar al paciente que la intervención no debe o no puede realizarse. Por ejemplo, un profesional de enfermería está autorizado a inyectar 10 mg de sulfato de morfina por vía subcutánea a un paciente, pero ve que la frecuencia respiratoria del paciente es de 8 respiraciones por minuto. Esta observación contraindica la administración de morfina (un depresor respiratorio). El profesional de enfermería no la administra y comunica la frecuencia respiratoria del paciente al profesional de enfermería o proveedor de atención primaria responsables.

El profesional de enfermería puede registrar actividades sistemáticas o repetidas (p. ej., asistencia oral) en el registro del paciente al final de un turno. Entre tanto, el profesional de enfermería mantiene un registro personal de estas intervenciones en una hoja de trabajo. En algunos casos es importante registrar una intervención de enfermería inmediatamente después de hacerla. Esto es particularmente cierto en la administración de medicamentos y tratamientos porque los datos registrados sobre el paciente deben estar actualizados, ser precisos y estar disponibles para otros profesionales de enfermería y profesionales de la salud. El registro inmediato ayuda a salvaguardar al paciente, por ejemplo, de recibir una dosis duplicada del medicamento.

Las actividades de enfermería se comunican tanto verbalmente como por escrito. Cuando la salud de un paciente cambia con rapidez, el profesional de enfermería encargado o su médico pueden desear mantenerse actualizados los informes verbales. Los profesionales de enfermería también comunican el estado del paciente en cada cambio

de turno y en el alta del paciente a otra unidad o institución de salud en persona, a través de una grabación de voz o por escrito. Para encontrar información sobre el registro y comunicación, véase el capítulo 15 ∞.

Evaluación

Evaluar es juzgar o valorar. La evaluación es la quinta y última fase del proceso de enfermería. En este contexto, la **evaluación** es una actividad planificada, continua y con un fin en el que los pacientes y los profesionales de la salud determinan: a) el progreso del paciente hacia la consecución de objetivos/resultados, y b) la eficacia del plan asistencial de enfermería. La evaluación es un aspecto importante del proceso de enfermería porque las conclusiones extraídas de la evaluación determinan si las intervenciones de enfermería deben terminarse, continuarse o cambiarse. La evaluación es la sexta de las normas de práctica de la ANA y sostiene que «el profesional de enfermería evalúa los avances de cara a la consecución de los resultados» (2010, p. 45).

La evaluación es continua. La evaluación hecha mientras o inmediatamente después de la aplicación de una orden de enfermería capacita al profesional de enfermería a hacer modificaciones de una intervención sobre la marcha. La evaluación realizada a intervalos especificados (p. ej., una vez a la semana para la asistencia domiciliar del paciente) muestra la extensión del progreso hacia la consecución de objetivos/resultados y capacita al profesional de enfermería a corregir cualquier deficiencia y modificar el plan asistencial cuando sea necesario. La evaluación continúa hasta que el paciente consigue los objetivos de salud o es dado de alta de la asistencia de enfermería. La evaluación en el momento del alta incluye el estado de consecución de los objetivos y las capacidades de autocuidado del paciente con respecto al seguimiento. La mayoría de las instituciones tiene registros de alta especiales para esta evaluación.

Mediante la evaluación, los profesionales de enfermería demuestran la responsabilidad de sus acciones, indican el interés en los resultados de las actividades de enfermería y demuestran un deseo de no perpetuar acciones ineficaces sino de adoptar otras más eficaces.

Relación entre la evaluación y otras fases del proceso de enfermería

La evaluación satisfactoria depende de la eficacia de los pasos que la preceden. Los datos de la valoración deben ser precisos y completos de manera que el profesional de enfermería pueda formular los diagnósticos de enfermería adecuados y los resultados deseados. Los resultados deseados deben establecerse de forma concreta en términos conductuales si queremos que sean útiles para evaluar las respuestas del paciente. Y finalmente, sin la fase de aplicación en la que el plan se pone en acción, no habría nada que evaluar.

Las fases de evaluación y valoración se solapan. Como se dijo antes, la valoración es activa y continua en todos los contactos con el paciente. Pero los datos se recogen para objetivos diferentes en diferentes puntos del proceso de enfermería. Durante la fase de valoración, el profesional de enfermería recoge datos para hacer diagnósticos. Durante la fase de evaluación el profesional de enfermería recoge datos para compararlos con los objetivos/resultados previos y juzgar la eficacia de la asistencia de enfermería. El acto de la valoración es el mismo; las diferencias están en: 1) cuándo se recogen los datos, y 2) cómo se usan.

Proceso de evaluación de las respuestas del paciente

Antes de la evaluación, el profesional de enfermería identifica los resultados deseados (indicadores) que se usarán para medir la consecución de objetivos por parte del paciente. (Esto se hace en la fase de planificación.) Los resultados deseados sirven a dos propósitos: establecen el tipo

de datos evaluadores que deben recogerse y proporcionan un modelo frente al cual juzgar los datos. Por ejemplo, dados los siguientes resultados esperados, cualquier profesional de enfermería que asista al paciente debería saber qué datos recoger:

- La ingestión diaria de líquido no debe superar los 2.500 ml.
- La diuresis se equilibrará con la ingestión de líquido.
- La orina residual será menor de 100 ml.

La fase de evaluación tiene cinco componentes (figura 14-3 ■):

- Recogida de datos relacionados con los resultados deseados (indicadores de la NOC)
- Comparación de los datos con los resultados
- Relación de las actividades de enfermería con los resultados
- Extracción de conclusiones sobre el estado del problema
- Continuación, modificación o terminación del plan asistencial de enfermería

Recogida de datos

Al usar resultados deseados claramente establecidos, precisos y mensurables como guía, el profesional de enfermería recoge datos de manera que puedan extraerse conclusiones sobre qué objetivos se han cumplido. Suele ser necesario recoger datos objetivos y subjetivos.

Algunos datos exigen interpretación. Ejemplos de datos objetivos que precisan interpretación son el grado de turgencia tisular de un paciente deshidratado o el grado de inquietud de un paciente con dolor. Ejemplos de datos subjetivos que necesitan interpretación son las náuseas o el dolor que refiere el paciente. Cuando se interpretan datos subjetivos, el profesional de enfermería debe apoyarse en: a) las declaraciones del paciente (p. ej., «el dolor es peor ahora que después de desayunar»), o b) indicadores objetivos de los datos subjetivos, aunque estos indicadores puedan requerir una interpretación adicional (p. ej., menor inquietud, reducción del pulso y la frecuencia respiratoria y relajación de los músculos faciales como indicadores del alivio del dolor). Los datos deben recogerse de forma concisa y precisa para facilitar la siguiente parte del proceso de evaluación.

Comparación de los datos con los resultados

Si las primeras dos partes del proceso de evaluación se han realizado con eficacia, es relativamente sencillo determinar si se ha cumplido un resultado deseado. El profesional de enfermería y el paciente desempeñan un papel activo en la comparación entre las respuestas reales del paciente y los resultados deseados. ¿Bebió el paciente 3.000 ml de líquido en 24 horas? ¿Caminó el paciente sin ayuda la distancia especificada diaria? Cuando se determina si se ha conseguido un objetivo, el profesional de enfermería puede extraer una de tres posibles conclusiones:

1. El objetivo se cumplió; es decir, la respuesta del paciente es la misma que el resultado deseado.
2. El objetivo se cumplió parcialmente; es decir, se ha conseguido un resultado a corto plazo pero no el objetivo a largo plazo, o el objetivo deseado no se consiguió de manera completa.
3. El objetivo no se cumplió.

Tras determinar si se ha cumplido o no el resultado, el profesional de enfermería escribe una declaración evaluadora (en el plan asistencial o en las notas de enfermería). Una **declaración evaluadora** consta de dos partes: una conclusión y los datos de apoyo. La conclusión es una declaración de que se ha cumplido el objetivo/resultado deseado, se ha cumplido parcialmente o no se ha cumplido. Los datos de apoyo son la lista de respuestas del paciente que apoyan la conclusión, por ejemplo:

Objetivo cumplido: ingestión oral de 300 ml más que la diuresis; turgencia cutánea elástica; mucosas húmedas.

Véanse al final del capítulo, en «Plan asistencial de enfermería», las declaraciones evaluadoras de Amanda Aquilini. Los datos en la columna de declaraciones evaluadoras de esta tabla representan las respuestas de Aquilini a la asistencia observadas por el profesional de enfermería de noche en la mañana posterior a su ingreso en la unidad. En la práctica, los planes asistenciales no suelen tener una columna para las declaraciones evaluadoras; en su lugar, estas se registran en las notas de enfermería. Si se están usando indicadores de la NOC con los resultados, las puntuaciones en las escalas después de la intervención se compararían con las medidas a nivel basal para determinar la mejora. Véase en la tabla 13-3 un ejemplo de escalas de puntuación de la NOC usadas para los indicadores de la movilidad. La columna que explica el fundamento para continuar o modificar el plan se incluye en un plan asistencial del estudiante.

Relación de las actividades de enfermería con los resultados

La tercera fase del proceso de evaluación es determinar si las actividades de enfermería tenían alguna relación con los resultados. Nunca debe suponerse que una actividad de enfermería sea la causa o el único factor en la consecución total, la consecución parcial o la no consecución de un objetivo.

Por ejemplo, un paciente era obeso y necesitaba perder 14 kg. Cuando el profesional de enfermería y el

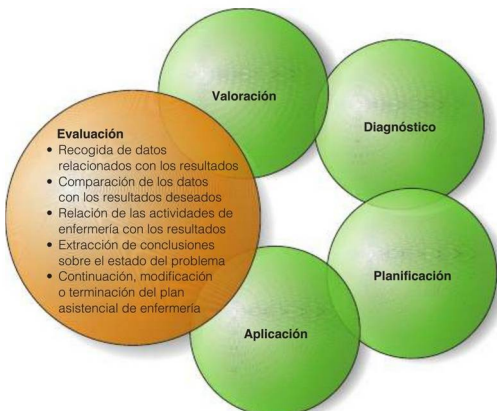


Figura 14-3 ■ Evaluación. La fase final del proceso de enfermería, en la que el profesional de enfermería determina el progreso del paciente hacia la consecución de objetivos y la eficacia del plan asistencial de enfermería. El plan puede continuarse, modificarse o terminarse.

paciente elaboraron un plan asistencial, un objetivo fue «perder 1,4 kg en 4 semanas». Una estrategia de enfermería en el plan asistencial fue «explicar cómo planificar y preparar una dieta de 1.200 calorías». Cuatro semanas más tarde, el paciente se pesó y había perdido 1,8 kg. El objetivo se había cumplido, de hecho se había superado. Es fácil suponer que la estrategia de enfermería fue muy eficaz. Pero es importante recoger más información antes de extraer esa conclusión. Al preguntar al paciente, el profesional de enfermería podría encontrar alguna de las siguientes: a) el paciente planificó una dieta de 1.200 calorías y la preparó y consumió; b) el paciente planeó una dieta de 1.200 calorías pero no la preparó; c) el paciente no entendió cómo preparar una dieta de 1.200 calorías, así que esto no le preocupó.

Si se encuentra que es cierta la primera posibilidad, el profesional de enfermería puede juzgar con solvencia que la estrategia de enfermería «explicar cómo planificar y preparar una dieta de 1.200 calorías» ayudó al paciente a perder peso. Pero si el profesional de enfermería se da cuenta de que en realidad ocurrieron la segunda o tercera posibilidades, entonces debe suponer que la estrategia de enfermería no influyó en el resultado. El siguiente paso para el profesional de enfermería es recoger datos sobre lo que el paciente hizo en realidad para perder peso. Es importante establecer la relación (o su falta) entre las acciones de enfermería y las respuestas del paciente.

Extracción de conclusiones sobre el estado del problema

El profesional de enfermería usa el juicio sobre la consecución del objetivo para determinar si el plan asistencial fue eficaz para resolver, reducir o evitar los problemas del paciente. Cuando los objetivos se han cumplido, el profesional de enfermería puede extraer una de las siguientes conclusiones sobre el estado del problema del paciente:

- El problema real establecido en el diagnóstico de enfermería se ha resuelto, o el posible problema se ha evitado y ya no existen factores de riesgo. En estos casos, el profesional de enfermería registra que los objetivos se han cumplido y suspende la asistencia para el problema.
- El posible problema establecido en el diagnóstico de enfermería se está evitando, pero todavía hay factores de riesgo. En este caso, el profesional de enfermería mantiene el problema en el plan asistencial.
- El problema real todavía existe, aunque algunos objetivos se han cumplido. Por ejemplo, un resultado deseado en un plan asistencial de un paciente es «beberá 3.000 ml de líquido diarios». Aunque los datos pueden mostrar que este resultado se ha conseguido, otros datos (mucosa oral seca) puede indicar que el diagnóstico de enfermería *Déficit de volumen de líquidos* es aplicable. Luego las intervenciones de enfermería deben continuar aunque se haya cumplido este objetivo.

Cuando los objetivos se han cumplido parcialmente o cuando no se han cumplido, pueden extraerse dos conclusiones:

- El plan asistencial debe revisarse, ya que el problema solo se ha resuelto parcialmente. Las revisiones pueden ser necesarias durante las fases de valoración, diagnóstico o planificación, así como la de aplicación.
- O
- El plan asistencial no necesita revisión porque el paciente solo necesita más tiempo para conseguir el/los objetivo(s) establecido(s) previamente. Para tomar esta decisión, el profesional de enfermería debe valorar por qué solo se han cumplido parcialmente los objetivos, incluida una posible realización anticipada de la evaluación (figura 14-4 ■).



Figura 14-4 ■ Tras la valoración de la excursión respiratoria, la enfermera Medina detecta que el paciente no alcanza la ventilación máxima. Ella y Amanda reevalúan el plan asistencial y lo modifican para incrementar los ejercicios de tos y respiraciones profundas cada 2 horas.

Continuación, modificación o terminación del plan asistencial de enfermería

Tras extraer conclusiones sobre el estado de los problemas del paciente, el profesional de enfermería modifica el plan asistencial tal y como se ha indicado. Dependiendo de la institución, las modificaciones pueden hacerse trazando una línea a través de partes del plan asistencial, o marcando porciones usando un rotulador fluorescente, o bien indicando las revisiones como apropiadas para un sistema de gráficos electrónico. El profesional de enfermería puede escribir también «interrumpido» (int.), «objetivo conseguido» o «problema resuelto», junto con la fecha.

Se cumplan o no los objetivos, hay que tomar varias decisiones sobre continuar, modificar o terminar la asistencia de enfermería de cada problema. Véase en la tabla 14-1 una lista de comprobaciones que se deben utilizar cuando se revise un plan asistencial. Aunque la lista usa un formato cerrado de sí/no, solo intenta identificar áreas que exijan un mayor análisis por parte del profesional de enfermería.

Antes de hacer modificaciones, el profesional de enfermería debe determinar si el plan no fue globalmente eficaz. Esto exige una revisión de todo el plan asistencial y una crítica de cada paso del proceso de enfermería implicado en su desarrollo.

VALORACIÓN Una base de datos incompleta o incorrecta influye en todos los pasos posteriores del proceso de enfermería y del plan asistencial. Si los datos son incompletos, el profesional de enfermería debe revalorar al paciente y registrar los datos nuevos. En algunos casos, datos nuevos pueden indicar la necesidad de nuevos diagnósticos de enfermería, nuevos objetivos/resultados y nuevas intervenciones de enfermería.

DIAGNÓSTICO Si la base de datos era incompleta, son necesarias nuevas declaraciones diagnósticas. Si la base de datos era completa, el profesional de enfermería precisa analizar si los problemas se identificaron correctamente y si los diagnósticos de enfermería eran relevantes para esa base de datos. Tras realizar juicios sobre el estado del problema, el profesional de enfermería revisa o añade nuevos diagnósticos cuando es necesario para reflejar los datos más recientes del paciente.

PLANIFICACIÓN: RESULTADOS DESEADOS Si un diagnóstico de enfermería era impreciso, obviamente la declaración del objeti-

TABLA 14-1 Lista de comprobación de la evaluación

VALORACIÓN	DIAGNÓSTICO	PLANIFICACIÓN	APLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> — ¿Son los datos completos, precisos y están validados? — ¿Los nuevos datos exigen cambios en el plan asistencial? 	<ul style="list-style-type: none"> — ¿Son los diagnósticos de enfermería relevantes y precisos? — ¿Están los diagnósticos de enfermería apoyados por los datos? — ¿Ha cambiado el estado problema (es decir, potencial, real, riesgo)? — ¿Se han establecido los diagnósticos claramente y en un formato correcto? — ¿Se ha resuelto alguno de los diagnósticos de enfermería? 	<p>Resultados deseados</p> <ul style="list-style-type: none"> — ¿Requieren los nuevos diagnósticos de enfermería nuevos objetivos? — ¿Son los objetivos realistas? — ¿Se dejó suficiente tiempo para conseguir los objetivos? — ¿Los objetivos abordan todos los aspectos del problema? — ¿Todavía coincide el paciente en los objetivos? — ¿Han cambiado las prioridades del paciente? <p>Intervenciones de enfermería</p> <ul style="list-style-type: none"> — ¿Es necesario escribir intervenciones de enfermería para los nuevos diagnósticos de enfermería o los nuevos objetivos? — ¿Parecen las intervenciones de enfermería relacionadas con los objetivos establecidos? — ¿Hay alguna razón para justificar cada orden de enfermería? — ¿Son las intervenciones de enfermería claras, específicas y detalladas? — ¿Disponemos de nuevos recursos? — ¿Las intervenciones de enfermería abordan todos los aspectos de los objetivos del paciente? — ¿Se llevaron a cabo las intervenciones de enfermería? 	<ul style="list-style-type: none"> — ¿Se obtuvieron datos del paciente en todos los pasos del proceso de enfermería? — ¿Fueron los objetivos e intervenciones de enfermería aceptables para el paciente? — ¿Tenían los cuidadores el conocimiento y habilidades para realizar las intervenciones correctamente? — ¿Se dieron explicaciones al paciente antes de la aplicación?

vo/resultado necesita una revisión. Si el diagnóstico de enfermería era adecuado, el profesional de enfermería comprueba entonces si los objetivos eran realistas o alcanzables. Los objetivos que no son realistas deben corregirse. El profesional de enfermería debe determinar también si las prioridades han cambiado y si el paciente sigue estando de acuerdo con las prioridades. Por ejemplo, la cantidad de tiempo planificada para una pérdida de peso específica fue posiblemente demasiado corta y debe ampliarse. Además hay que escribir los objetivos y resultados para cualquier nuevo diagnóstico de enfermería.

PLANIFICACIÓN: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA El profesional de enfermería investiga si las intervenciones de enfermería se relacionaron con la consecución del objetivo y si se seleccionaron las mejores intervenciones de enfermería. Aunque los diagnósticos y objetivos/resultados sean adecuados, las intervenciones de enfermería seleccionadas pueden no ser las mejores para conseguir el objetivo. Las intervenciones de enfermería nuevas pueden reflejar cambios en la cantidad de asistencia de enfermería que el paciente necesita, cambios de programación o reordenamientos en las actividades de enfermería a actividades grupales similares o para permitir períodos de reposo o actividad más largos para el paciente. Por ejemplo, hay muchas posibles intervenciones para un paciente que dese

dejar de fumar. Si se prescribió un medicamento pero el paciente sigue fumando, posiblemente deba añadirse una intervención conductual como un asesoramiento en grupo. Si se han escrito nuevos diagnósticos de enfermería, serán necesarias nuevas intervenciones de enfermería.

APLICACIÓN Aunque todas las secciones del plan asistencial parezcan satisfactorias, la manera en la que el plan se ejecutó puede haber interferido con la consecución del objetivo. Antes de seleccionar nuevas intervenciones, el profesional de enfermería debe comprobar si se realizaron. Otros profesionales pueden haberlas realizado, porque las intervenciones no fueran claras o porque no fueran razonables en términos de limitaciones externas económicas, de personal, de tiempo o de equipo, por ejemplo.

Tras hacer las modificaciones necesarias al plan asistencial, el profesional de enfermería ejecuta el plan modificado y comienza de nuevo el ciclo del proceso de enfermería. Consúltase «Plan asistencial de enfermería» al final de este capítulo para ver cómo se modificó el plan para Amanda Aquilini después de la evaluación de la consecución de objetivos y la revisión del proceso de enfermería. Se trazó una línea a través de las partes que el profesional de enfermería quería borrar; en cursiva se muestran las adiciones al plan asistencial.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿La formación cambiará la capacidad de los profesionales de enfermería de utilizar un lenguaje estandarizado en las gráficas mediante la aplicación del proceso de enfermería?

El objetivo de un estudio realizado por Thoroddsen y Ehnfors (2007) era describir los cambios en la documentación del proceso de enfermería conforme se procedía a la aplicación de un registro de salud electrónico. El diseño contemplaba la reunión de datos antes de la intervención, una intervención de 1 año y acciones después de la prueba. Un gran hospital instituyó una política que exigía a los profesionales de enfermería que completaran la documentación de los pacientes utilizando todas las fases del proceso de enfermería. Como el empleo de esta terminología antes de la política era bajo, la intervención consistió en una clase de 4 horas sobre el uso del lenguaje en enfermería y técnicas de documentación. Después de examinar más de 350 registros de pacientes, se encontró una mejora estadísticamente significativa en el uso de pautas de salud funcionales para la documentación de la valoración de enfermería, diagnósticos de enfermería de la *NANDA International* y la NIC para intervenciones

de enfermería en la documentación de atención de enfermería diaria para pacientes ingresados.

IMPLICACIONES

El éxito de este estudio se desconoce, ya que utilizó registros manuscritos de pacientes y solo estaba preparado para registros de salud electrónicos. Así, no se sabe si el progreso sería sostenido o si se trasladaría al sistema electrónico. Sin embargo, parece claro a partir del estudio que la capacidad de los profesionales de enfermería de utilizar el proceso y el lenguaje de enfermería puede mejorarse a través de la formación. No todos los profesionales de enfermería han recibido formación en esta clase de lenguaje en sus programas iniciales, así que tampoco se sabe si resolver esta cuestión desde el principio de los programas de prelicenciatura daría como resultado una menor necesidad de formación ulterior. Se necesita más investigación para responder a estas preguntas.

Evaluación de la calidad de la asistencia de enfermería

Además de evaluar la consecución de los objetivos para cada paciente, los profesionales de enfermería están también implicados en la evaluación y modificación de la calidad global de la asistencia dada a grupos de pacientes. Esta es una parte esencial de la responsabilidad profesional. En cada uno de los procesos descritos en los siguientes apartados, los profesionales de enfermería y el resto de los profesionales de la salud trabajan juntos como un equipo interdisciplinar centrado en mejorar la asistencia del paciente. Las actividades usan la práctica basada en la evidencia y contribuyen a ella.

Garantía de la calidad

Un **programa de garantía de la calidad (QA, del inglés *quality assurance*)** es un proceso continuo y sistemático diseñado para evaluar y promover la excelencia en la asistencia de salud proporcionada a los pacientes. La garantía de calidad se refiere con frecuencia a la evaluación del nivel de asistencia proporcionada en una institución de salud, pero puede limitarse a la evaluación de la actuación de un profesional de enfermería o implicar de una forma más amplia a la evaluación de la calidad asistencial en una institución, o incluso en un país.

La garantía de calidad exige una evaluación de tres componentes de la asistencia: la estructura, el proceso y el resultado. Cada tipo de evaluación exige criterios y métodos diferentes, con objetivos diferentes.

La **evaluación de la estructura** se centra en el marco en que se presta la asistencia. Responde a esta pregunta: ¿qué efecto tiene el marco en la calidad de la asistencia? Los modelos estructurales describen las características ambientales y organizativas que influyen en la asistencia, como el equipo y el personal.

La **evaluación del proceso** se centra en cómo se presta la asistencia. Responde a preguntas como estas: ¿Es la asistencia relevante para las necesidades del paciente? ¿Es la asistencia apropiada, completa y oportuna? Los modelos de asistencia se centran en la manera en la que el profesional de enfermería usa el proceso de enfermería. Algunos ejemplos de criterios del proceso son «comprobar la banda de identificación del paciente antes de administrar medicamentos» y «realizar y registrar la valoración torácica, incluida la auscultación, en cada turno».

La **evaluación del resultado** se centra en cambios demostrables en el estado de salud del paciente como resultado de la asistencia de

enfermería. Los criterios del resultado se escriben en términos de respuestas del paciente o del estado de salud, igual que si se evaluara dentro del proceso de enfermería. Por ejemplo, «¿cuántos pacientes sometidos a artroplastias de cadera presentan neumonía?» o «¿cuántos pacientes con una colostomía experimentan una infección que retrasa su alta?»

Mejora de la calidad

En la actualidad se están realizando importantes esfuerzos a escala nacional para valorar y mejorar la calidad de la asistencia basándose en valoraciones internas hechas por proveedores de asistencia de salud y una mayor conciencia del público de que los errores médicos no son infrecuentes y pueden ser mortales. En 2000, el Comité de Calidad de la Cuidados de Salud en América del *Institute of Medicine (IOM)* publicó un informe señero: *To Err is Human: Building a Safer Health System* (Kohn, Corrigan y Donaldson, 2000). El énfasis del informe está en un mayor conocimiento de los errores médicos y en el establecimiento de sistemas que fomenten una asistencia segura. El IOM prosiguió con otro informe en 2001, *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*, que exponía que la atención debe ser segura, eficaz, centrada en el paciente, eficiente y equitativa. Pueden consultarse estos informes completos en la página web de la *National Academies Press*. Desde que se publicaron, se ha prestado más atención a estas cuestiones desde diversas fuentes.

ALERTA CLÍNICA

Los sistemas malos, no las personas malas, provocan la mayoría de los errores.

El CQIPPS (*Center for Quality Improvement and Patient Safety*) de la *Agency for Healthcare Research and Quality* (2004) tiene como misión «mejorar la calidad y seguridad de todos los estadounidenses a través de una asociación estratégica». En concreto, el CQIPPS:

1. Realiza y apoya investigaciones dirigidas por el usuario sobre la seguridad del paciente y la medida, comunicación y mejora de la calidad de la asistencia de salud.
2. Elabora y difunde comunicados e información sobre la medida, comunicación y mejora de la calidad de la asistencia de salud.

3. Colabora con entidades que forman parte del sistema de asistencia de salud para ejecutar prácticas basadas en pruebas, acelerando y amplificando las mejoras de la calidad y seguridad de los pacientes.
4. Valorar nuestras propias prácticas para asegurar un aprendizaje y mejora continuos del CQuIPS y sus miembros.

El *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) es una organización independiente sin ánimo de lucro que está ayudando a conseguir la mejora de los cuidados de salud en todo el mundo. Fundado en 1991, el IHI trabaja para acelerar las mejoras promoviendo una voluntad de cambio, cultivando conceptos prometedores para la mejora de la atención a los pacientes y ayudando a que los sistemas de cuidados de salud lleven estas ideas a la práctica. *Transforming Care at the Bedside* («transformar la atención a pie de cama»), un programa en colaboración establecido por la *Robert Wood Johnson Foundation* y la *American Organization of Nurse Executives* y acogido en el IHI, se centra en una asistencia segura y fiable, la vitalidad y el trabajo en equipo, la atención centrada en el paciente y procesos asistenciales con valor añadido. Además, la misión de la *Joint Commission* (2009b) es «mejorar continuamente la seguridad y calidad de la asistencia prestada al público a través de la provisión de una acreditación para la asistencia de salud y servicios relacionados que apoya la mejora de las organizaciones de asistencia de salud». La *Joint Commission* ha puesto un gran énfasis en la importancia de lo que llama «incidentes centinela»:

- Un **incidente centinela** es un hecho inesperado que implica la muerte o lesión física o psicológica grave, o el riesgo de que se produzca. La lesión grave incluye de forma específica la pérdida de una extremidad o función. La frase: «o riesgo de que se produzca» incluye cualquier variación del proceso para el cual una recidiva conllevaría una probabilidad significativa de un resultado adverso grave.
- Tales incidentes se llaman «centinelas» porque señalan la necesidad de una investigación y respuesta inmediatas (*The Joint Commission*, 2009a).

La comisión emite alertas de incidentes centinela que resaltan hechos comunes a una amplia diversidad de organismos y entornos de cuidados de salud. Por ejemplo, las listas de medicamentos de alerta alta, las abreviaturas que no deben usarse y los medicamentos de nombre o aspecto similares publicados en este texto proceden originalmente de estas alertas. El incidente centinela más común durante varios años ha sido la cirugía en la parte del cuerpo equivocada, para la que se han emitido más de 800 alertas al año. Las organizaciones deben responder al incidente centinela valorando la causa, identificando un plan para la intervención y evaluando los resultados del plan. La valoración implica a menudo el análisis de la causa raíz. El **análisis de la causa raíz** es un proceso para identificar los factores que conducen a desviaciones en las prácticas que provocan el acontecimiento. Se centra sobre todo en los sistemas y los procesos, no en el rendimiento individual. Comienza con el examen del acontecimiento sencillo pero con el objetivo de determinar qué mejoras organizativas son necesarias para reducir la probabilidad de que tales acontecimientos ocurran de nuevo.

Al contrario que la garantía de la calidad, la **mejora de la calidad** (QI, del inglés *quality improvement*) sigue la asistencia del paciente en lugar de la estructura organizativa, se centra en el proceso en lugar de en los individuos y usa un método sistemático con la intención de *mejorar* la calidad de la asistencia en lugar de *garantizarla*. Los estudios de QI se centran a menudo en la identificación y corrección de problemas del sistema, como la duplicación de servicios en un hospital. La QI también se conoce como mejora continua de la calidad (CQI, del inglés *continuous quality improvement*), gestión total de la

calidad (TQM, del inglés *total quality management*), mejora del rendimiento (PI, del inglés *performance improvement*) o mejora persistente de la calidad (PQI, del inglés *persistent quality improvement*).

La mejora de la calidad es una de las seis competencias del proyecto de Formación en Calidad y Seguridad para Profesionales de Enfermería (QSEN, en sus siglas en inglés). En este contexto, la QI se define como el «uso de datos para realizar un seguimiento de los resultados de los procesos asistenciales y el uso de métodos de mejora para diseñar y probar los cambios de cara a mejorar de forma continua la calidad y la seguridad de los sistemas de cuidados de salud» (Cronenwett et al., 2007, p. 127). Al igual que en todas las competencias QSEN, la QI implica conocimiento, técnicas y actitudes importantes para que cualquier profesional de enfermería los aplique en la comprensión y mejora de las variaciones en los resultados de la atención de enfermería. Una segunda competencia QSEN relacionada con la QI es la seguridad, en la que el profesional de enfermería «reduce al mínimo los riesgos de daño en los pacientes y los proveedores a través de la eficacia del sistema y del rendimiento individual» (Cronenwett et al., p. 128).

Resultados sensibles hacia la enfermería

Entre 2004 y 2009, el *National Quality Forum* (NQF), una organización sin ánimo de lucro centrada en mejorar los cuidados de salud, identificó y respaldó normas nacionales voluntarias para una atención sensible hacia la enfermería que incluyera medidas de rendimiento basadas en la evidencia, un marco de trabajo para medir la atención sensible hacia la enfermería y las correspondientes recomendaciones de investigación. La *Joint Commission* sometió a prueba y revisó las mediciones, y emitió un conjunto final de 12 medidas asistenciales sensibles hacia la enfermería en 2009 (*The Joint Commission*, 2009a). Este trabajo permite a los profesionales de enfermería reunir datos de una forma que pueda utilizarse para valorar la calidad de la atención de enfermería. Algunos ejemplos de estas mediciones son la prevalencia de úlceras por presión adquiridas en hospitales y las caídas de los pacientes.

National Database of Nursing Quality Indicators® (NDNQI®) es una base de datos de propiedad exclusiva de la *American Nurses Association*. La base de datos recoge y valora datos sensibles hacia la enfermería específicos de las unidades de 1.500 hospitales de EE. UU. Algunos de los indicadores NDNQI son los mismos que las medidas del NQF. NDNQI realiza asimismo una encuesta anual entre profesionales de enfermería sobre el entorno práctico y la satisfacción de estos profesionales.

Además de las listas de indicadores de atención sensible hacia la enfermería, NQF publica una lista de sucesos comunicables graves (SRE, por sus siglas en inglés), denominados a menudo «sucesos nunca», ya que no se producirían si las personas actuaran de la forma adecuada. Muchos estados exigen a los centros de cuidados de salud que comuniquen los SRE y muchas compañías de seguros no giran reembolsos a estos centros por los cuidados dispensados a pacientes que sufrieron un «suceso nunca». Los 28 sucesos se agrupan en las categorías de quirúrgicos, relacionados con productos o dispositivos, protección del paciente, gestión asistencial, ambientales y delictivos. Los profesionales de enfermería desempeñan un papel clave en la protección de los pacientes frente a estos errores o accidentes (Watson, 2010).

Auditoría de enfermería

Auditoría hace referencia al examen o revisión de registros. Una **auditoría retrospectiva** es la evaluación del registro de un paciente después del alta de la institución. *Retrospectivo* significa «relación con acontecimientos pasados». Una **auditoría concurrente** es la evaluación de la asistencia de salud de un paciente mientras este está todavía recibiendo asistencia de la institución. Estas evaluaciones usan la

Consideraciones según la edad

Evaluación

La evaluación de los objetivos, resultados seleccionados e intervenciones debe ser continua, con una valoración y revaloración activas de la situación. Las prioridades pueden cambiar rápidamente y deben volver a priorizarse cuando surgen los problemas. Los lactantes y los niños pequeños son vulnerables a los cambios rápidos de su estado debido a su pequeño tamaño corporal, el tamaño desproporcionado de sus órganos y la inmadurez de sus sistemas corporales. Además, pueden no ser capaces de verbalizar cómo se sienten. Los adultos mayores pueden tener trastornos que entorpezcan su comunicación, como la afasia por

un accidente cerebrovascular, la demencia, la esclerosis múltiple u otros trastornos neurológicos. En tales casos, el profesional de enfermería debe ser incluso más astuto en la realización de las valoraciones no verbales, estando alerta a posibles problemas y detectando cambios en el estado del paciente. Si la evaluación se realiza a menudo y de forma exhaustiva, pueden hacerse cambios con rapidez para intervenir de un modo más eficaz y mejorar los resultados. La valoración constante, la comunicación y las habilidades interpersonales son tan esenciales en la fase de evaluación como en la valoración inicial.

entrevista, la observación directa de la asistencia de enfermería y la revisión de los registros clínicos para determinar si se han cumplido criterios de evaluación específicos.

Otro tipo de evaluación de la asistencia es la *revisión por pares*. En la revisión por pares en enfermería, profesionales de enfermería que trabajan en el mismo campo, es decir, pares, valoran la calidad de la asistencia o la práctica realizada por otros profesionales de enfermería

con la misma cualificación. La revisión por pares se basa en modelos o criterios establecidos previamente.

Hay dos tipos de revisiones por pares: las auditorías individuales y de enfermería. La revisión por pares individual se centra en el trabajo de un profesional de enfermería individual. La auditoría de enfermería se centra en la evaluación de la asistencia de enfermería a través de la revisión de registros. El éxito de estas auditorías depende de un registro preciso.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para Amanda Aquilini, modificado tras la aplicación y la evaluación

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a déficit de volumen de líquidos, dolor y fatiga*

RESULTADOS DESEADOS*/ INDICADORES	DECLARACIONES EVALUADORAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**	EXPLICACIÓN PARA LA CONTINUACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Estado respiratorio: intercambio gaseoso [0402], manifestado por: ■ Falta de palidez y cianosis (piel y mucosas)	Parcialmente cumplido. Piel y mucosas no cianóticas, pero todavía pálidas.	Monitorizar el estado respiratorio/4 h; frecuencia, profundidad, esfuerzo, color de la piel, mucosas, cantidad y color de esputo.	<i>Retener las intervenciones de enfermería para identificar el progreso. El estado del objetivo indica que el problema no se ha resuelto.</i>
■ Uso de técnica respiratoria/tos correcta tras instrucción	Parcialmente cumplido. Usa técnica correcta cuando el dolor está controlado con analgésicos opiáceos.	Monitorizar resultados de gasometría, radiografías de tórax, pulsioximetría y volumen en espirómetro incentivador cuando esté disponible.	
■ Tos productiva	Cumplido. Tos productiva de cantidades moderadas de esputo espeso, amarillo y rosado.	Vigilar nivel de consciencia.	
■ Excursión torácica simétrica de al menos 4 cm	No cumplido. Excursión torácica = 3 cm.	Auscultar pulmones/4 h.	
■ Pulmones limpios a la auscultación en 48-72 horas	No cumplido. Crepitantes inspiratorios dispersos auscultados en la región anterior derecha y posterior del tórax.	Constantes vitales/4 h (TPR, PA, pulsioximetría, dolor).	<i>No necesita nueva instrucción, ya que el paciente muestra una técnica correcta. Puede seguir necesitando apoyo y aliento debido a la fatiga y el dolor al respirar.</i>
■ Respiraciones 12-22/min, pulso menor de 100 latidos/min	Parcialmente cumplido. Respiraciones 26/min, pulso 96.	Enseñar técnicas respiratorias y de tos. Recordar su realización y ayudar/3 h. Apoyo y refuerzo (17/4/11, JW).	

(Continúa)

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para Amanda Aquilini, modificado tras la aplicación y la evaluación (cont.)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a déficit de volumen de líquidos, dolor y fatiga

RESULTADOS DESEADOS*/ INDICADORES	DECLARACIONES EVALUADORAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**	EXPLICACIÓN PARA LA CONTINUACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
<ul style="list-style-type: none"> Inhalación de volumen normal de aire en espirómetro incentivador 	No cumplido. Volumen corriente solo de 350 ml (evaluado 17/4/11, JW).	<p>Administrar expectorante recetado; dosificar para máxima eficacia.</p> <p>Mantener posición de Fowler y semi-Fowler.</p> <p>Administrar analgésico recetado.</p> <p>Notificar al médico si el dolor no se alivia.</p> <p>Administrar oxígeno por cánula nasal como se ha prescrito.</p> <p>Proporcionar oxígeno portátil si el paciente sale de la unidad (p. ej., para un estudio radiográfico).</p> <p>Ayudar al drenaje postural a diario a las 9:30. El 17/4 enseñar a continuar a demanda en casa (17/4/11, JW).</p> <p>Administrar el antibiótico recetado para mantener una concentración sanguínea constante. Observar en busca de exantemas y efectos digestivos o de otro tipo.</p>	Tan pronto como la paciente esté hidratada y la fiebre esté controlada, probablemente será dada de alta para que se atienda a sí misma en casa.
Control de la ansiedad [1402], manifestado porque:			
<ul style="list-style-type: none"> Escucha las instrucciones y las sigue para conseguir una técnica correcta de respiración y tos, incluso durante períodos de disnea Verbaliza la comprensión del trastorno, las pruebas diagnósticas y los tratamientos (al final del día) 	<p>Cumplido. Realiza las técnicas de tos como se le ha enseñado durante los períodos de disnea.</p> <p>Cumplido. Véanse notas del profesional de enfermería del turno 3-11. Dice: «Sé que tengo que intentar respirar profundamente, aunque me duela».</p> <p>Demuestra uso correcto de espirómetro incentivador y establece la comprensión de la necesidad de usarlo.</p> <p>Comprende que la vía IV es para hidratarla y para los antibióticos (evaluado 17/4/11, JW).</p>	<p>Cuando la paciente está disneica, permanecer junto a ella; le tranquilizará que esté con ella. Permanecer calmado, parecer confiado.</p> <p>Alentar respiraciones lentas y profundas.</p> <p>Cuando la paciente esté disneica, dar explicaciones cortas de los tratamientos y procedimientos.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Reduce su comunicación de miedo y ansiedad 	Cumplido. Dice: «Sé que tengo aire suficiente, pero todavía me duele al respirar».		
<ul style="list-style-type: none"> Voz estable, no tiembla 	Cumplido. Habla con voz estable.		
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia respiratoria de 12-22/min 	No cumplido. Frecuencia 26-36/min.	<p>Cuando el episodio agudo haya pasado, dar información detallada sobre la naturaleza del trastorno, el tratamiento y las pruebas. Volver a valorar si la paciente necesita cualquier información sobre el trastorno, los tratamientos o las pruebas (17/4/11, JW).</p>	Se ha dado información detallada. Como la paciente muestra comprensión, no es necesario repetir la información.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para Amanda Aquilini, modificado tras la aplicación y la evaluación (cont.)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con secreciones viscosas y expansión torácica superficial secundaria a déficit de volumen de líquidos, dolor y fatiga*

RESULTADOS DESEADOS*/INDICADORES	DECLARACIONES EVALUADORAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**	EXPLICACIÓN PARA LA CONTINUACIÓN O MODIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
■ Expresa libremente sus preocupaciones y posibles soluciones sobre sus funciones laborales y parentales	Parcialmente cumplido. Comentado solo brevemente el turno 3-11. No se hace el turno 11-7 porque la paciente necesita descansar (evaluado 17/4/11, JW).	A medida que la paciente lo tolere, animarla a expresar y explayarse sobre sus preocupaciones por su hija y su trabajo. Explorar alternativas cuando sea necesario. Observar si el marido vuelve como se ha programado. Si no es así, instituir un plan asistencial para la <i>Interrupción del proceso familiar (hacerlo el 17/4, turno de día) (17/4/11, JW)</i> .	Es importante que esta valoración se haga correctamente, para que pueda disponerse la asistencia de la niña si es necesario.

*El n.º NOC de los resultados deseados se enumera entre corchetes tras el resultado correspondiente.

**En este plan asistencial se ha trazado una línea sobre las partes que el profesional de enfermería desea eliminar; las adiciones al plan asistencial se muestran en cursiva.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. A partir de la revisión del plan asistencial de enfermería de Amanda Aquilini, ¿qué conclusiones generales puede sacar sobre los resultados deseados para la *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* y la *Ansiedad*?
2. A pesar de que algunos resultados solo se han conseguido parcialmente o no se han cumplido, no se han escrito nuevas intervenciones para varios resultados. ¿Qué razones podría haber para esto?
3. Para el diagnóstico de enfermería *Ansiedad*, la mayoría de los resultados se han cumplido completamente. ¿Borraría este diagnóstico del plan asistencial en este momento? ¿Por qué sí o no?
4. Dado que la columna de declaraciones evaluadoras no suele usarse en los planes asistenciales escritos, ¿dónde encontrarían los auditores o personas que realizaran valoraciones de la calidad estos datos?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 14 Revisión


PUNTOS CLAVE

- La aplicación es la puesta en acción de las intervenciones de enfermería planificadas.
- La aplicación y evaluación satisfactorias dependen en parte de la calidad de las fases precedentes de valoración, diagnóstico y planificación.
- La revaloración se produce simultáneamente a la fase de aplicación del proceso de enfermería.
- Para ejecutar las estrategias de enfermería se usan habilidades cognitivas, interpersonales y técnicas.
- Antes de realizar una orden, el profesional de enfermería revalora al paciente con el fin de asegurarse de que la orden sigue siendo adecuada.
- El profesional de enfermería determina si es necesaria ayuda para realizar una intervención de enfermería de una manera segura, confortable e informada para el paciente.
- La fase de aplicación termina con el registro de las actividades de enfermería y las respuestas del paciente.
- Tras aplicar el plan asistencial, el profesional de enfermería evalúa el estado de salud del paciente y la eficacia del plan asistencial en la consecución de los objetivos del paciente.
- Los resultados deseados formulados durante la fase de planificación sirven de criterios para evaluar el progreso del paciente y la mejora del estado de salud.
- Los resultados deseados determinan los datos que deben recogerse para evaluar el estado de salud del paciente.
- La reevaluación del plan asistencial del paciente es un proceso de toma de decisiones sobre el estado del problema y de crítica de cada fase del proceso de enfermería.
- Los modelos profesionales de asistencia consideran que los profesionales de enfermería son responsables de aplicar y evaluar el plan asistencial.
- La evaluación de la garantía de la calidad comprende la consideración de las estructuras, procesos y resultados de la asistencia de enfermería.
- La mejora de la calidad es una filosofía y proceso interno a la institución, y no se apoya en inspecciones por una institución externa.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando inicia la fase de aplicación del proceso de enfermería, ¿cuál de las siguientes fases ejecuta en primer lugar el profesional de enfermería?
 1. Realiza las intervenciones de enfermería.
 2. Determina la necesidad de ayuda.
 3. Revalora al paciente.
 4. Registra las intervenciones.
2. ¿En qué circunstancias se considera práctica aceptable para el profesional de enfermería registrar una actividad de enfermería antes de que se realice?
 1. Cuando la actividad es rutinaria (p. ej., levantar las barandillas de la cama).
 2. Cuando la actividad se realiza a intervalos regulares (p. ej., giro del paciente en la cama).
 3. Cuando la actividad se va a realizar de inmediato (p. ej., dar un medicamento de inmediato).
 4. Nunca es aceptable.
3. El propósito principal de la fase de evaluación del proceso de planificación de la asistencia es determinar si:
 1. Los resultados deseados se han cumplido.
 2. Las actividades de enfermería se han realizado.
 3. Las actividades de enfermería fueron eficaces.
 4. El estado del paciente ha cambiado.
4. El paciente tiene un diagnóstico de enfermería de prioridad alta de *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con la necesidad durante varias semanas de un reposo en cama impuesto. El profesional de enfermería evalúa al paciente pasada 1 semana y encuentra que la integridad cutánea no se ha alterado. Cuando revise el plan asistencial, el profesional de enfermería debe:
 1. Borrar el diagnóstico, ya que el problema no tuvo lugar.
 2. Mantener el diagnóstico, ya que todavía están presentes los factores de riesgo.
 3. Modificar el diagnóstico de enfermería por el de *Deterioro de la movilidad*.
 4. Degradar la prioridad del diagnóstico de enfermería.
5. Si el profesional de enfermería planeó evaluar el tiempo que los pacientes deben esperar para que un profesional de enfermería responda a la necesidad del paciente comunicada a través de un interfono en cada turno, ¿qué proceso refleja esto?
 1. Evaluación de la estructura.
 2. Evaluación del proceso.
 3. Evaluación del resultado.
 4. Auditoría.
6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en referencia a la relación de la aplicación con las otras fases del proceso de enfermería?
 1. Los hallazgos de la fase de valoración se vuelven a confirmar en la de aplicación.
 2. Después de la aplicación, el profesional de enfermería avanza hacia la fase de diagnóstico.
 3. La necesidad del profesional de enfermería de participar con otros miembros del equipo de cuidados de salud surge durante la fase de planificación.
 4. Una vez completadas todas las intervenciones, puede comenzar la evaluación.
7. El plan asistencial exige la administración de un medicamento, más formación del paciente sobre dieta y ejercicio para un problema de hipertensión. El profesional de enfermería descubre que la presión arterial es extremadamente alta. ¿Cuál de las siguientes técnicas de aplicación de enfermería sería más necesaria?
 1. Cognitiva.
 2. Intelectual.
 3. Interpersonal.
 4. Psicomotora.

8. ¿Cuál de las siguientes actuaciones demuestra el uso apropiado de pautas para la aplicación de las intervenciones de enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. No se realizarán intervenciones sin que el profesional de enfermería tenga argumentaciones claras.
 2. Siempre se seguirán exactamente las órdenes prescritas por el proveedor de atención primaria.
 3. Se animará a todos los pacientes a que sean todo lo dependientes que deseen y a que dejen que el profesional de enfermería se ocupe de sus cuidados en su lugar.
 4. Cuando sea posible, se darán opciones a los pacientes sobre cómo aplicar las intervenciones.
 5. Cada intervención debe acompañarse de enseñanza del paciente.
9. ¿Cuál de las siguientes actuaciones representa la aplicación de los componentes de la evaluación?
 1. La consecución de objetivos debe escribirse, se hayan cumplido o no completamente.
 2. Deben reunirse los datos relacionados con los resultados esperados.
 3. Si se alcanzó el resultado, se concluirá que el plan fue eficaz.
 4. Después de determinar que el resultado no se ha cumplido, se empieza con un nuevo plan asistencial de enfermería.
10. ¿Cuál de los siguientes es un elemento de la mejora de la calidad, no de control de calidad?
 1. El acento se pone en los resultados individuales.
 2. Evalúa estructuras organizativas.
 3. Persigue confirmar que existe calidad.
 4. Planifica acciones correctivas para los problemas.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Institute for Healthcare Improvement. (2009). *2020 vision: 2009 progress report*. Cambridge, MA: Author. Este informe analiza los logros alcanzados a lo largo de 20 años, desde el establecimiento del IHI, y traza una posible perspectiva de futuro en su ámbito.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Sarsfield, E. (2008). Continuous process improvement and the elderly critical care patient. *Critical Care Nursing Quarterly*, 31(1), 79-82.

BIBLIOGRAFÍA

Agency for Healthcare Research and Quality. (2004). *Mission statement: Center for Quality Improvement and Patient Safety*. Rockville, MD: Author. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/about/quality/qualitymission.htm>

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification* (NIC) (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

Cronenwett, L., Sherwood, G., Benstetter, J., Disch, J., Johnson, J., Mitchell, P., ... Warren, J. (2007). Quality and safety education for nurses. *Nursing Outlook*, 55, 122-131. doi:10.1016/j.outlook.2007.02.006

Institute of Medicine, Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. Washington, DC:

Author. Retrieved from <http://www.nap.edu/books/0309072808.html>

The Joint Commission. (2009a). *Implementation guide for the NQF endorsed nursing-sensitive care measure set*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved from http://www.jointcommission.org/PerformanceMeasurement/MeasureReserveLibrary/nqf_nursing.htm

The Joint Commission. (2009b). *Mission statement*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/AboutUs>

The Joint Commission. (2009c). *Sentinel event policy and procedures*. Oakbrook Terrace, IL: Author. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/SentinelEvents>

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (Eds.). (2000). *To err is human: Building a safer health system*. Washington, DC: Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Retrieved from <http://books.nap.edu/books/0309068371/html/index.html>

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification* (NOC) (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

National Academy of Science. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Retrieved from <http://www.nap.edu/books/0309072808.html>

Thoroldson, A., & Ehlfors, M. (2007). Putting policy into practice: Pre- and posttests of implementing

standardized languages for nursing documentation. *Journal of Clinical Nursing*, 16(10), 1826-1838. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.01836.x

Watson, D. S. (2010). Never events in health care. *AORN Journal*, 91, 378-382. doi:10.1016/j.aorn.2009.12.019

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Allaro-LeFevre, R. A. (2010). *Applying the nursing process: Promoting collaborative care* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

American Nurses Association. (1999). *Nursing quality indicators: Guide for implementation*. Washington, DC: Author.

American Nurses Association. (2000). *Nursing quality indicators beyond acute care: Literature review*. Washington, DC: Author.

Carpenito-Moyet, L. J. (2008). *Nursing care plans and documentation: Nursing diagnosis and collaborative problems* (6th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Doenges, M. E., & Moorhouse, M. F. (2008). *Application of the nursing process and nursing diagnosis: An interactive for diagnostic reasoning* (5th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Sorria, J., Famolaro, T., Dyer, N., Nelson, D., & Khanna, K. (2009). *Hospital survey on patient safety culture: 2009 comparative database report*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Wilkinson, J. M. (2007). *Nursing process & critical thinking* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Enumerar las medidas empleadas para mantener la confidencialidad y seguridad de las historias clínicas informatizadas.
2. Explicar la finalidad de las historias médicas.
3. Comparar y contrastar los distintos métodos de registro: historias médicas orientadas a los problemas y orientadas a la fuente, PIE, registro centrado, registro por excepción, registros informatizados y el modelo de gestión del caso.
4. Explicar cómo se usan varios formularios en la historia del paciente (p. ej., vías críticas, planes asistenciales, Kardex, diagramas de flujo, notas del progreso, formularios de alta/transferencia) para registrar los pasos del proceso de enfermería (valoración, diagnóstico, planificación, aplicación y evaluación).
5. Comparar y contrastar el registro necesario para los pacientes en los marcos de la asistencia de procesos agudos, la atención prolongada y la asistencia a domicilio.
6. Explicar las directrices para un registro eficaz que aúne estándares éticos y legales.
7. Identificar las abreviaturas, los acrónimos y los símbolos prohibidos que no pueden usarse en ningún tipo de registro clínico.
8. Identificar las directrices esenciales para comunicar los datos a los pacientes.

TÉRMINOS CLAVE

Comunicación de «transferencia», 267
 Conversación, 251
 Diagrama de flujo, 255
 Gráfica, 251
 Historia clínica, 251
 Historia clínica narrada, 252
 Historia clínica orientada a la fuente, 252

Historia clínica orientada al problema (POR), 254
 Informe, 251
 Informe de cambio de turno, 267
 Kardex, 261
 Nota del progreso, 254
 PIE, 255
 Registro, 251

Registro centrado, 256
 Registro por excepción (CBE), 257
 Registro orientado al problema (POMR), 254
 Registro del paciente, 251
 SOAP, 254
 Varianza, 260

La comunicación eficaz entre los profesionales de la salud es vital para que la atención al paciente sea óptima. Por lo general, el personal de salud se comunica mediante conversaciones, informes y registros. Una **conversación** es una consideración oral informal de un tema por dos o más personas pertenecientes al personal de salud para identificar un problema o establecer estrategias para resolverlo. Un **informe** es una comunicación oral, escrita o informática que pretende transmitir información de unos a otros. Por ejemplo, los profesionales de enfermería siempre hacen un informe sobre los pacientes al final del turno de trabajo.

Una **historia clínica**, también llamada **gráfica** o **registro del paciente**, es un documento legal y formal que proporciona pruebas del cuidado del paciente; puede estar escrito a mano o por ordenador. Aunque las organizaciones de cuidados de salud utilizan diferentes sistemas y formas de documentación, todas las historias clínicas tienen una información similar. El procedimiento de introducir una entrada en una historia clínica de un paciente se llama **registro**.

Todas las organizaciones de salud tienen normas sobre el registro y comunicación de los datos del paciente, y cada profesional de enfermería es responsable de cumplir estos estándares. Las instituciones indican además qué intervenciones y valoraciones de enfermería pueden registrar los diplomados en enfermería y cuáles el personal no licenciado. Además, la *Joint Commission* exige que el registro de la historia clínica sea oportuno, completo, preciso, confidencial y específico del paciente.

Consideraciones éticas y legales

El código ético (2001) de la *American Nurses Association* establece que «...el personal de salud tiene la obligación de mantener la confidencialidad de toda información referida al paciente» (p. 12). La historia médica también está protegida legalmente ya que es un documento privado sobre la atención médica del paciente. El acceso a la historia clínica está restringido únicamente a los profesionales de la salud implicados en la atención prestada al paciente. La institución o agencia es el propietario legítimo de la historia clínica. Lo que no excluye, sin embargo, los derechos del paciente sobre estos documentos.

Los cambios en las leyes respecto a la intimidad del paciente se hicieron efectivos el 14 de abril de 2003. La nueva regulación de la HIPAA mantiene la intimidad y la confidencialidad de la información de salud protegida (ISP). La HIPAA hace referencia a la *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996. La ISP es una infor-

mación de salud identificable que se transmite o se mantiene por cualquier forma o medio, incluidas las conversaciones, las comunicaciones informáticas con o sobre los pacientes y las comunicaciones escritas (Hebda y Czar, 2009).

Si el objetivo es la educación y la investigación, la mayoría de las instituciones permiten que el estudiante y el investigador tengan acceso a las historias clínicas. Las historias clínicas se usan en las reuniones con el paciente, en las sesiones clínicas, en las visitas médicas, en las investigaciones sobre el paciente y en los artículos escritos. El estudiante y el investigador están obligados a un código ético estricto y tienen la responsabilidad legal de mantener la confidencialidad de toda la información. Proteger la intimidad del paciente es responsabilidad del estudiante o del profesional de la salud, que no pueden emplear el nombre ni ninguna otra declaración en sus anotaciones que pudieran identificar al paciente.

Aseguramiento de la confidencialidad de las historias clínicas informatizadas

Debido a que se ha incrementado el uso de registros médicos electrónicos (RME, v. capítulo 9 ∞), las instituciones de salud han elaborado normas y procedimientos para asegurar la intimidad y la confidencialidad de la información sobre los pacientes almacenada en los ordenadores. Además, la *Security Rule* de la HIPAA se hizo obligatoria en 2005. Estas reglas guían la seguridad de la ISP. A continuación mostramos algunas sugerencias para asegurar la confidencialidad y la seguridad de las historias clínicas informatizadas:

1. Es necesaria una clave personal para acceder y para cerrar los archivos informáticos. No se debe compartir esta clave con nadie, tampoco con otros miembros del equipo médico.
2. Después de entrar, nunca debemos dejar el ordenador desatendido.
3. No se debe dejar la información sobre el paciente en la pantalla del ordenador cuando otros pueden verla.
4. Triturar todas las hojas de trabajo generadas por el ordenador que no sean necesarias.
5. Conocer las normas y procedimientos de la institución para corregir un error en una entrada.
6. Seguir los procedimientos de la institución para registrar el material delicado, como un diagnóstico de sida.
7. El personal técnico tiene que instalar un antivirus para proteger el servidor de los accesos sin autorización.

ALERTA DE SEGURIDAD

Hay que adoptar medidas de seguridad antes de enviar un fax con información confidencial. La cubierta del fax debe contener instrucciones para que solo tenga acceso al contenido el receptor nombrado. Es necesario el consentimiento del paciente al que va dirigida la información. Hay que asegurarse de que se elimina la información personal (p. ej., el nombre del paciente, el número de la seguridad social). Finalmente, comprobar que es correcto el número de fax que aparece en la pantalla después de teclearlo y, antes de pulsar el botón de «envío», comprobarlo una tercera vez.

ALERTA CLÍNICA

El *Código Deontológico para Profesionales de Enfermería de la American Nurses Association* establece específicamente que «el bienestar del paciente podría verse amenazado y la confianza fundamental entre paciente y profesional de enfermería destruida por el acceso innecesario a sus datos o por la descripción inadecuada de información identificable del paciente» (Trossman, 2009b, p. 31). Debido a su formación ética y moral, de todos los profesionales de enfermería (estudiantes, nuevos y experimentados) se espera que mantengan la privacidad y la confidencialidad de todos los pacientes.

Objetivos de las historias clínicas

Las historias clínicas se conservan por diversos motivos, como son la comunicación, la planificación de la atención al paciente, los controles de los organismos de salud, la investigación, la formación, el reembolso, la documentación legal y el análisis de los cuidados de salud.


Comunicación

La historia clínica es un vehículo mediante el cual se comunican diferentes profesionales de la salud que interactúan con un paciente. Esto impide la fragmentación, la repetición y el retraso en la atención al paciente.

Planificación de la atención al paciente

Todos los profesionales de la salud emplean datos de la historia clínica del paciente para planificar la atención que le proporcionan. Por ejemplo, un médico de atención primaria puede recetar un antibiótico específico después de comprobar que la fiebre de un paciente ha aumentado de forma continua y que las pruebas del laboratorio revelan la presencia de cierto microorganismo. Los profesionales de enfermería emplean datos basales y actuales para evaluar la eficacia del plan asistencial de enfermería.

Auditoría de las instituciones de salud

Una auditoría es una revisión de la historia clínica de un paciente con el objetivo de garantizar su calidad (v. capítulo 14 ). Las agencias acreditadas como la *Joint Commission* pueden revisar la historia clínica de los pacientes para determinar si una institución de salud en particular cumple los estándares establecidos.

Investigación

La información recogida en las historias clínicas puede ser una fuente valiosa de datos para la investigación. Los planes de tratamiento para distintos pacientes con los mismos problemas de salud pueden ofrecer información útil para el tratamiento de otros pacientes.

Educación

Los estudiantes de las disciplinas de salud suelen emplear las historias clínicas como herramientas educativas. Una historia clínica suele proporcionar un punto de vista integral sobre el paciente, las enfermedades, las estrategias de tratamiento efectivas y los factores que afectan al desenlace clínico de la enfermedad.

Reembolso

El registro también ayuda a recibir los reembolsos del gobierno federal. Para que un centro obtenga una remuneración por la atención médica, la historia clínica de un paciente tiene que contener códigos del grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) correctos y manifestar que ha prestado la atención apropiada.

Los diagnósticos codificables, como los GRD, están apoyados por un registro preciso y exhaustivo realizado por los profesionales de enfermería. No solo facilita el reembolso por parte del gobierno federal, sino que también da facilidades para el reembolso de compañías aseguradoras y otras entidades pagadoras. Si para el bienestar del paciente son necesarias una atención, tratamiento o permanencia adicionales, a través de la historia clínica pueden justificarse estas necesidades.

Registro legal

La historia clínica del paciente es un documento legal y suele admitirse en un juicio como prueba. Sin embargo, en algunas jurisdicciones, la historia clínica es inadmisibles como prueba cuando el paciente se

opone, porque la información que el paciente proporciona al médico es confidencial.

Análisis de la asistencia de salud


La información de las historias clínicas puede estimular a los planificadores de la asistencia de salud a identificar las necesidades de la institución, como los servicios hospitalarios que están saturados y los infrutilizados. Las historias clínicas pueden usarse para establecer los costos de varios servicios y para identificar los servicios que cuestan dinero a la institución y los que generan ingresos.

Sistemas de registro

Actualmente se emplean varios sistemas de registro: la historia clínica orientada a la fuente; la historia clínica orientada al problema; el modelo de problemas, intervenciones y evaluación (PIE, por sus siglas en inglés); el registro centrado; el registro por excepción (CBE, por sus siglas en inglés); el registro computarizado, y el modelo de gestión del caso. Estos sistemas de documentación pueden consignarse en los tradicionales impresos en papel o a través de los RME.

Historia clínica orientada a la fuente

La historia clínica tradicional es una **historia clínica orientada a la fuente**. Todas las personas y los departamentos hacen anotaciones en una sección o secciones separadas de la historia clínica del paciente. Por ejemplo, el departamento de admisiones tiene una hoja de admisiones; el proveedor de atención primaria tiene una hoja de órdenes, una hoja con la anamnesis y con las notas del progreso; los profesionales de enfermería emplean anotaciones propias, y los demás departamentos tienen sus propios registros. En este tipo de registro, la información sobre un problema en particular se distribuye por todo el registro. Por ejemplo, si un paciente tiene una hemiplejía izquierda (parálisis de la parte izquierda del cuerpo), los datos sobre este problema podrían encontrarse en la hoja de la anamnesis del médico, en la hoja de órdenes del médico, en las anotaciones del profesional de enfermería, en el registro de los fisioterapeutas y en el registro de los servicios sociales. La tabla 15-1 enumera los componentes de una historia clínica orientada a la fuente.

La **historia clínica narrada** es una parte tradicional de la historia clínica orientada a la fuente (figura 15-1 ). Consiste en notas escritas que comprenden el cuidado habitual, las observaciones normales y los problemas del paciente. No hay un orden correcto ni equivocado de la información, aunque suele emplearse el orden cronológico. Hoy en día hay pocas instituciones que empleen solo la historia clínica narrada. Otros sistemas están reemplazando dicha historia, como por ejemplo el registro por excepción y el registro centrado. Muchas instituciones combinan la historia clínica narrada con otro sistema. Por ejemplo, una institución que emplea el sistema del registro por excepción (expuesto más adelante) puede emplear la historia clínica narrada cuando se describen observaciones anómalas. Cuando se emplea la historia clínica narrada, es importante organizar la información de forma clara y coherente. Una forma de hacerlo es emplear el proceso de enfermería como estructura de trabajo (cuadro 15-1).

Las historias clínicas orientadas a la fuente son prácticas porque el personal de salud de cada disciplina puede localizar con facilidad la forma de recoger los datos y es fácil localizar la información específica de cada disciplina. La desventaja es que la información sobre un problema particular del paciente está dispersa por toda la historia clínica, lo que dificulta encontrar la información cronológica sobre los problemas de un paciente y sus progresos. Esto puede llevar a que disminuya la comunicación entre los miembros del equipo de salud, a

TABLA 15-1 Componentes del registro orientado a la fuente

IMPRESO	INFORMACIÓN
Hoja de ingreso	Nombre legal, fecha de nacimiento, edad, sexo Número de la seguridad social Dirección Estado civil; familiares más cercanos o persona a la que llamar en caso de emergencia Fecha, hora y diagnóstico de ingreso Alergias alimentarias o farmacológicas Nombre del médico responsable del ingreso (que realiza la asistencia) Información de seguros Cualquier grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) asignado
Valoración inicial de enfermería	Hallazgos en la historia de enfermería inicial y valoración de la salud física
Registro gráfico	Temperatura corporal, frecuencia respiratoria, frecuencia del pulso, presión arterial, peso diario y mediciones especiales, como ingesta y excreción de líquidos o saturación de oxígeno
Registro de asistencia diaria	Actividad, dieta, baño y registro de las excreciones
Diagramas de flujo especiales	Ejemplo: registro del equilibrio líquido, valoración de la piel
Hoja de medicación	Nombre, dosis, vía de administración, hora y fecha de los fármacos administrados de forma habitual Nombre o iniciales de la persona que administra el fármaco
Notas de enfermería	Valoración pertinente del paciente Cuidados específicos de enfermería, incluida la educación del paciente y su respuesta Quejas del paciente y forma de afrontarlas
Anamnesis médica y exploración física	Antecedentes médicos personales y familiares, problemas médicos actuales, diagnóstico actual y diferencial, hallazgos de la exploración del médico de atención primaria
Formulario de prescripción del médico	Órdenes médicas de medicamentos, tratamientos, etc.
Notas de evolución del médico	Observaciones médicas, tratamientos, evolución del paciente, etc.
Hojas de consulta	Informes de especialistas médicos y clínicos
Informes diagnósticos	Ejemplos: informes de laboratorio, informes de radiodiagnóstico, informes de TC
Informes de las consultas	Fisioterapia, terapia respiratoria
Plan de alta para el paciente y resumen de las derivaciones	Se comienza en el momento del ingreso y se completa al alta: incluye los problemas de enfermería, datos generales y datos para la derivación

NEEH.R PERFECT
100-0-0-1230 Dec 07.1960 (49) ER Current Provider Not Selected Primary Care Team Unassigned

Last 100 Signed Notes
☒ Aug 18.10 VOE SCANNED DOCUMENT, FAMILY CLINIC, ONE DOCT
☒ Aug 18.10 ER PHYSICIAN NOTE, FAMILY CLINIC, ONE DOCTOR
☒ Aug 18.10 NURS-EP NOTE, FAMILY CLINIC, ONE NURSE

Visit: 08/18/10 NURS: ER NOTE, FAMILY CLINIC, ONE NURSE (Aug 18.10@07:00)

LOCAL TITLE: NURS: ER NOTE
DATE OF NOTE: AUG 18, 2010@07:00 ENTRY DATE: AUG 18, 2010@09:41:45
AUTHOR: NURS:ONE EXP COUSIGNER:
URGENCY: STATUS: COMPLETED

SECTION A: TO BE COMPLETED BY A TRIAGE NURSE

Time of Arrival: August 18, 2010@06:45
Age: 49 Sex: MALE
Mode of Arrival: AMBULATORY
Homeless: NO

Allergies:
No Allergy Assessment
New Allergies reported: YES LATEX

VS - Vital Signs
No data available O2 SAT: 99%

Chief Complaint/Onset: Patient presented to ER via private vehicle (drove self), within 40 minutes of symptoms as follows: Chest pressure, described as tightness across front of chest, like a belt squeezing.

Pain and pressure radiate to the neck and left jaw to shoulder and back. He is feeling short of breath, nervous and significantly nauseous, has not vomited. He appears sweaty, skin is pale, cool and slightly damp.

Encounter
New Note
Cover Sheet | Problems | Meds | Orders | Notes | Consults | Surgery | DIC Summ | Labs | Reports

Figura 15-1 ■ Historia clínica narrada en un RME.

Producto de RME educativo en red Neehr Perfect®/WorldVista. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

CUADRO 15-1 Ejemplo de la organización de una historia clínica narrada

Situación: paciente en el segundo día del postoperatorio de una cirugía abdominal.

Preguntas que se debe plantear:

- ¿Qué datos de la valoración son importantes?
- ¿Qué intervenciones de enfermería he completado?
- ¿Cuál es la evaluación que yo hago del resultado de las intervenciones, de la respuesta del paciente ante ellas o de ambos aspectos?

JEJUMPLEO

10:00 Disminución del murmullo vesicular en todos los campos pulmonares con roncus en el LII. No utiliza la espirometría de incentivación (EI). Afirma «no estar seguro de cómo se utiliza». Temperatura de 37,5 °C. Se le enseña a utilizar la EI. Se comenta la importancia de la respiración profunda y la tos tras la cirugía. Se administra analgesia para el dolor abdominal clasificado como 5/10. Tras el alivio del dolor (1/10), puede demostrarse un uso correcto de la EI. _____ S. Martin, DE

14:00 Utiliza la EI cada hora. Murmullo vesicular menos reducido con menos roncus en LII. Temp. 37,2 °C. _____ S. Martin, DE

un cuadro incompleto de la atención al paciente y a la falta de coordinación en la atención (*Chart Smart*, 2007).

Registro orientado al problema

En el **registro orientado al problema** (POMR, del inglés *problem-oriented medical record*), o **historia clínica orientada al problema** (POR, del inglés *problem-oriented record*), establecidos por Lawrence Weed en 1960, los datos se organizan por los problemas que tiene el paciente más que por la fuente de información. Los miembros del equipo de salud contribuyen a la lista de los problemas, el plan asistencial y las notas del progreso. Se redactan los planes para cada actividad o el posible problema, y se registran notas del progreso de cada problema.

La ventaja del POMR es que: a) estimula la colaboración, y b) el problema indicado en la parte delantera de la historia alerta a las personas que están al cuidado del enfermo sobre sus necesidades y hace que sea más fácil seguir el estado de cada problema. Sus desventajas son que: a) las personas que están al cargo del enfermo tienen distintas habilidades en el uso del formato de registro requerido; b) es necesaria la vigilancia constante para mantener la lista de problemas al día, y c) es algo ineficiente porque tienen que repetirse las valoraciones y las intervenciones que se aplican a más de un problema.

El POMR tiene cuatro componentes básicos:

- Base de datos
- Lista de problemas
- Plan asistencial
- Notas del progreso

Además, si es necesario se añaden diagramas de flujo y notas del alta a la historia clínica.

Base de datos

La base de datos es toda la información conocida sobre el paciente cuando entra por primera vez en una institución de asistencia de salud. Está formada por la valoración de enfermería, la anamnesis del

médico, los datos sociales y familiares y los resultados de la exploración física y las pruebas diagnósticas iniciales. Los datos se ponen al día constantemente a medida que cambia el estado de salud del paciente.

Lista de problemas

La lista de problemas (figura 15-2 ■) deriva de la base de datos. Suele escribirse en la parte delantera de la historia clínica y sirve de índice. Suele situarse en la parte delantera de la historia clínica y sirve de índice de las entradas numeradas en las notas del progreso. Los problemas se enumeran a medida que se identifican y la lista se pone al día continuamente según se identifican nuevos problemas y se resuelven otros. Todas las personas que atienden al enfermo pueden contribuir a elaborar la lista, que consta de las necesidades fisiológicas, psicológicas, sociales, culturales, espirituales, de desarrollo y ambientales del paciente. Los médicos describen los problemas en forma de diagnósticos médicos, procedimientos quirúrgicos o síntomas; los profesionales de enfermería describen los problemas como diagnósticos de enfermería.

A medida que cambia el cuadro clínico del paciente o se obtienen más datos, puede que sea necesario redefinir los problemas. La figura 15-2 ■ ilustra cómo se hace esto para los problemas 1B, 1C y 2. Cuando se resuelve un problema, se tacha y no vuelve a emplearse el número para ese paciente.

Plan asistencial

La lista inicial de órdenes o plan asistencial se hace con referencia a los problemas activos. Los planes asistenciales los genera la persona que enumera los problemas. Los médicos escriben órdenes del médico o planes asistenciales médicos; los profesionales de enfermería escriben órdenes de enfermería o planes asistenciales de enfermería. El plan escrito en el registro se enumera debajo de cada problema en las notas del progreso y no está aislado como una lista aparte de órdenes.

Notas del progreso

Una **nota del progreso** en el POMR es una entrada del registro hecha por todos los profesionales de la salud implicados en la asistencia de un paciente; todos usan el mismo tipo de hoja para las notas. Las notas del progreso se numeran para que se correspondan con los problemas de la lista de problemas y se les pueden asignar letras para el tipo de datos. Por ejemplo, se usa con frecuencia el formato SOAP. **SOAP** es un acrónimo de datos subjetivos, datos objetivos, valoración (en inglés *assessment*) y planificación.

S: Los **datos subjetivos** consisten en información obtenida de lo que el paciente dice. Describe las percepciones y experiencias del problema que percibe el paciente (v. capítulo 11 ∞). Cuando sea posible, el profesional de enfermería cita las palabras del paciente; o si no, las resume. Los datos subjetivos se incluyen solo cuando son importantes y relevantes para el problema.

O: Los **datos objetivos** constan de información que se mide y observa mediante el uso de los sentidos (p. ej., constantes vitales, resultados de laboratorio y radiográficos).

A: La **valoración** es la interpretación o conclusiones sacadas sobre los datos objetivos y subjetivos. Durante la valoración inicial, la lista de problemas se crea a partir de la base de datos, de manera que la entrada «A» debe ser una declaración del problema. En todas las notas posteriores SOAP para ese problema, la «A» debe describir el estado del paciente y el nivel de progreso en lugar de volver a establecer el diagnóstico o el problema.

Vista CPRS in use by: Nurse_One (10.65.126.10)

File Edit View Action Tools Help

SAMPLE.CHART **NEU** Primary Care Team Unassigned

100-0-0-1230 Aug 18, 1936 (74) Provider: DOCTOR.ONE

View options Active Problems (10 of 10)

Active Inactive Both active and inactive Removed	St...	Description	Onset ...	Last U ...	Provider
	A	Incontinence, Urge Urinary urge incontinence at night	Sep 16 21	Sep 27 21	Nurse_One
	A	Impaired physical mobility Needs 2-person assistance to transfer and walk	Sep 27 21	Oct 01 21	Nurse_One
New problem	A	History of depression Not currently receiving treatment	Sep 30 21	Oct 26 21	Doctor_Two
	A	CONSTIPATION Constipation R/T immobility	Mar 16 21	Apr 02 21	Nurse_One
	A	Essential Hypertension Average systolic BP 140s-160s	Jun 17 21	Jun 17 21	Nurse_One
	A	Cerebrovascular Accident Resulting in Rt hemiplegia and left-sided weakness	Sep 08 21	Sep 09 21	Nurse_One
	A	Cerebrovascular Accident Self-care deficit RT CVA AEB difficulty feeding, toileting	Sep 08 21	Sep 09 21	Nurse_One
	A	Cerebrovascular Accident Impaired physical mobility (turning and positioning)	Sep 08 21	Sep 09 21	Nurse_One
	A	Cerebrovascular Accident Probable urinary incontinence RT CVA Revised: Total urinary incontinence	Sep 08 21	Sep 09 21	Nurse_One
	A	Cerebrovascular Accident Progressive dysphasia RT CVA Thicken fluids	Sep 08 21	Sep 09 21	Nurse_One

Cover Sheet Problems Meds Orders Notes Consults Surgery D/C Summ Labs Reports

Figura 15-2 ■ Ejemplo de un problema en el POMR de un RME.

Producto de RME educativo en red Neehr Perfect®, WorldVista. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

P: El *plan* es el plan asistencial diseñado para resolver el problema establecido. El plan inicial lo escriben las personas que introducen el problema en el registro. Todos los planes posteriores, incluidas las revisiones, se introducen en las notas del progreso.

A lo largo de los años, el formato SOAP se ha modificado. Los acrónimos *SOAPIE* y *SOAPIER* se refieren a formatos que añaden las intervenciones, la evaluación y la revisión.

I: Las *intervenciones* se refieren a intervenciones específicas que ha realizado el cuidador.

E: La *evaluación* incluye las respuestas del paciente a las intervenciones de enfermería y los tratamientos médicos. Son sobre todo datos de reevaluación.

R: La *revisión* refleja las modificaciones del plan asistencial indicadas por la evaluación. Los cambios pueden ser resultados deseados, intervenciones o fechas objetivo.

Las nuevas versiones de este formato eliminan los datos objetivos y subjetivos y comienzan con la *valoración*, que combina los datos subjetivos con los objetivos. El acrónimo se ha convertido en *AP*, *APIE* o *APIER* (v. ejemplos en la figura 15-3 ■).

PIE

El modelo de registro *PIE* agrupa la información en tres categorías. *PIE* es el acrónimo de problemas, intervenciones y evaluación de la asistencia de enfermería. Este sistema consiste en un diagrama de flujo de valoración del paciente y unas notas del progreso. El **diagrama de flujo** usa criterios de valoración específicos en un formato particular, como las necesidades humanas o los patrones de salud funcional. Los parámetros temporales para un diagrama de flujo pueden variar de minutos a meses. En una unidad de cuidados intensivos hospitalaria, por ejemplo, la presión arterial del paciente puede monitorizarse por minutos, mientras que en una clínica ambulatoria una glucemia de un paciente puede registrarse una vez al mes.

NURS: SOAP NOTE & REGIONAL WRITE-UP		Sep 08,2010@16:33	N Change...
Adm: 09/08/10 NEURO		Expected Cosigner: Doctor.Eight	
Subject: SOAPIER Format: 6/6/11 #5 Generalized pruritus			
1400			
S-- "My skin is itchy on my back and arms, and it's been like this for a week."			
O-- Skin appears clear, no rash or irritation noted. Marks where client has scratched noted on left and right forearms. Allergic to elastoplast but has not been in contact. No previous history of pruritus.			
A-- Altered comfort (pruritus): cause unknown.			
P-- Instruct to not scratch skin.			
-- Apply calamine lotion as necessary.			
-- Cut nails to avoid scratches.			
-- Assess further to determine whether recurrence associated with specific drugs or foods.			
-- Refer to physician and pharmacist for assessment.			
I-- Instructed not to scratch skin. Applied calamine lotion to back and arms at 1430 h. Assisted to cut fingernails. Notified physician and pharmacist of problem.			
1600			
E-- States, I'm still itchy. That lotion didn't help.			
R-- Remove calamine lotion and apply hydrocortisone cream as ordered.			
--- T. Ritchie, RN			
Diagnoses: Pruritus * (ICD-9-CM 698.9) (Primary)			
Examinations: GENERAL EXAM			

Figura 15-3 ■ Ejemplo de una nota de progreso de enfermería mediante el uso de SOAPIER en un RME.

Neehr Perfect® networked educational EHR featuring WorldVistA. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

Tras la valoración, el profesional de enfermería establece y registra problemas específicos sobre las notas del progreso, a menudo los diagnósticos de la NANDA. Si no hay un diagnóstico de enfermería aprobado para un problema, el profesional de enfermería elabora una declaración del problema usando el formato en tres partes de la *NANDA International*: la respuesta del paciente, las causas contributivas o probables de la respuesta y las características manifestadas por el paciente (v. capítulo 12 ∞).

La declaración del problema se etiqueta «P» y se denomina por un número (p. ej., P n.º 5). Las intervenciones empleadas para tratar el problema se etiquetan «I» y se numeran en función del problema (p. ej., I n.º 5). La evaluación de la eficacia de las intervenciones también se etiqueta y numera en función del problema (p. ej., E n.º 5).

El sistema PIE elimina el plan asistencial tradicional e incorpora un plan asistencial continuo en las notas del progreso. Por tanto, el profesional de enfermería no tiene que crear ni actualizar un plan aparte. Una desventaja es que el profesional de enfermería debe revisar todas

las notas de enfermería antes de prestar asistencia para determinar qué problemas son actuales y qué intervenciones son eficaces.

Registro centrado

El **registro centrado** pretende convertir el paciente y sus preocupaciones y fortalezas en el objetivo de la asistencia. Suelen usarse tres columnas para el registro: la fecha y la hora, el objetivo y las notas del progreso. El *objetivo* puede ser un trastorno, un diagnóstico de enfermería, una conducta, un signo o síntoma y un cambio agudo en el estado del paciente, o una fortaleza del paciente. Las notas de progreso se organizan en (D) datos, (A) acción y (R) respuesta, lo que se denomina DAR. La categoría *datos* refleja la fase de valoración del proceso de enfermería y consta de las observaciones del estado y conductas del paciente, incluidos los datos procedentes de los diagramas de flujo (p. ej., constantes vitales, reactividad de la pupila). El profesional de enfermería registra datos subjetivos y objetivos en esta sección.

La categoría *acción* refleja la planificación y la aplicación y comprende acciones de enfermería inmediatas y futuras. También puede

incluir cambios en el plan asistencial. La categoría *respuesta* refleja la fase de evaluación del proceso de enfermería y describe la respuesta del paciente a cualquier asistencia médica y de enfermería.

El sistema de registro centrado proporciona una perspectiva integral del paciente y de sus necesidades. También ofrece una estructura del proceso de enfermería para las notas del progreso (DAR). Los tres componentes no necesitan registrarse en orden y cada nota no necesita tener las tres categorías. Los diagramas de flujo y listas de comprobación se utilizan con frecuencia en el historial del paciente con el fin de registrar tareas de enfermería y datos de valoración rutinarios.

Fecha/hora	Objetivo	Notas del progreso
11/2/07	Dolor	D: Defensa en incisión abdominal. Mueca de dolor. Puntúa el dolor en «8» en escala de 0 a 10.
09:00		A: Administrar 4 mg de morfina IV.
09:30		R: Puntúa el dolor en «1». Refiere el deseo de andar.

Registro por excepción

El **registro por excepción (CBE, del inglés *charting by exception*)** es un sistema de registro en el que solo se guardan las observaciones anormales o significativas o las excepciones a la norma. El CBE incorpora tres elementos clave (Guido, 2010):

1. **Diagramas de flujo.** Los ejemplos de diagrama de flujo incluyen un registro gráfico (figura 15-4 ■), un registro del equilibrio hídrico, un registro de valoración diaria de enfermería (figura 15-5 ■), un registro de educación del paciente, un registro de alta del paciente y un registro de valoración cutánea (figura 15-6 ■).
2. **Modelos de asistencia de enfermería.** El registro por referencia a modelos impresos de la institución sobre la práctica de la enfermería elimina gran parte del registro repetitivo de la asistencia habitual. Una institución que usa el CBE debe elaborar sus propios modelos específicos de práctica de enfermería que identifiquen los criterios mínimos para la asistencia del paciente sea cual sea el área clínica. Algunas unidades pueden contar además con modelos específicos de la unidad a su tipo de paciente. Por ejemplo, «el profesional de enfermería debe asegurarse de que el paciente inconsciente recibe cuidados orales al menos cada 4 horas». El registro de la asistencia basado en estos modelos específicos implica solo una marca de verificación en el recuadro del modelo de asistencia habitual sobre el registro gráfico. Si no se ejecutan todos los modelos, se escribe un asterisco sobre el diagrama de flujo que haga referencia a las notas del profesional de enfermería. Todas las excepciones a los modelos se describen exhaustivamente en forma narrativa sobre las notas del profesional de enfermería.
3. **Acceso junto a la cama a los formularios del historial.** En el sistema CBE, todos los diagramas de flujo se mantienen junto al paciente para permitir un registro inmediato y eliminar la necesidad de transcribir datos desde la hoja de trabajo de enfermería al registro permanente.

La ventaja de este sistema es la eliminación de las notas largas y repetidas y que hace más obvios los cambios en el estado del paciente.

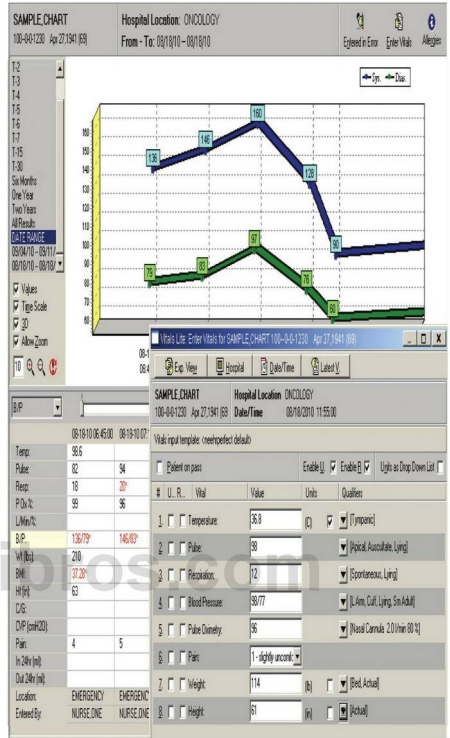


Figura 15-4 ■ Un ejemplo de registro gráfico con constantes vitales en un RME.

Producto de RME educativo en Red Neehr Perfect®, WorldVistA. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

Inherente al sistema CBE está la presunción de que el profesional de enfermería valoró al paciente y determinó qué respuestas eran normales y anormales. Muchos profesionales de enfermería creen el dicho «no registrado, no hecho» y por ello se sienten incómodos con el sistema de registro CBE. Una sugerencia es escribir N/A en los diagramas de flujo cuando los puntos no sean aplicables y no dejar espacios en blanco. Esto evitaría entonces una posible interpretación errónea de que el profesional de enfermería no hizo la valoración o la intervención.

Registro informatizado

Los registros médicos electrónicos (RME) se utilizan para gestionar los grandes volúmenes de información necesarios en los cuidados de salud contemporáneos. Es decir, los RME pueden integrar toda la información relevante de los pacientes en una sola historia clínica. Los profesionales de enfermería usan los ordenadores para almacenar la base de datos del paciente, añadir datos nuevos, crear y revisar planes asistenciales y registrar el progreso del paciente (figura 15-7 ■). Algu-

Vista CPRS in use by: Nurse_One (10.85.126.10)
File Edit View Action Options Tools Help

SAMPLE.CHART SUR Primary Care Team Unassigned
100-0-0-1230 Dec 07, 1960 (49) Provider: DOCTOR.ONE

Reminder Dialog Template: NURS: ADMISSION NOTE

☒ SYSTEMS REVIEW...

EYES/ENT:
☐ No problems.
☐ Problem(s) as follows: _____

CARDIOVASCULAR:
☐ No problems.
☐ Problem(s) as follows: _____
☐ IMPLANT DEVICE: ☒ PACEMAKER ☐ CARDIOVERTER DEFIB

RESPIRATORY:
☐ No problems.
☐ Coarse crackles at bases-clears with coughing. Enc

GASTROINTESTINAL:
☐ No problems.
☐ B/S absent. N/G tube draining mod amt brown fluid
☒ Date and time of last BM: *Sep 8, 2011 07:00 ...

GENITOURINARY:
☐ No problems.
☐ Problem(s) as follows: _____

MUSCULOSKELETAL:
☐ No problems.
☐ Problem(s) as follows: _____

Visit Info Finish Cancel

SYSTEMS REVIEW:

EYES/ENT:
No problems.

CARDIOVASCULAR:
IMPLANT DEVICE: PACEMAKER

RESPIRATORY:
Coarse crackles at bases-clears with coughing. Encourage B&C

* Indicates a Required Field

Figura 15-5 ■ Muestra de una parte de un impreso de valoración CBE de enfermería diario en un RME.

Producto de RME educativo en red Neehr Perfect©, WorldVista. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

nas instituciones tienen una terminal de ordenador junto a todos los pacientes, o los profesionales de enfermería tienen una pequeña terminal portátil que les permite registrar de inmediato la asistencia una vez prestada.

Los diagramas de flujo múltiples no son necesarios en los sistemas de registros informatizados porque la información puede recuperarse fácilmente en diferentes formatos. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede obtener resultados de una prueba sanguínea del paciente, un programa de todos los pacientes a los que se va a operar durante el día, una lista aconsejada de intervenciones para un diagnós-

tico de enfermería, un registro gráfico de las constantes vitales del paciente o una hoja impresa de todas las notas de progreso de un paciente. Muchos sistemas pueden generar una lista de trabajo para el turno, con una lista de todos los tratamientos, procedimientos y medicamentos necesarios para el paciente.

Los ordenadores facilitan relativamente la planificación y el registro. Para registrar las acciones de enfermería y las respuestas del paciente, el profesional de enfermería elige de unas listas estandarizadas de términos o teclea información redactada en el ordenador. La tecnología de reconocimiento automatizado de la voz permite ahora a

Template: NURS, SKIN CARE ASSESSMENT

☒ **PRESSURE ULCER ASSESSMENT I (BRADEN SCALE)**

=====

☒ **SENSORY PERCEPTION**

☐ (1) Completely Limited - Unresponsive (does not moan, finch or gasp to painful stimuli due to diminished level of consciousness or sedation OR limited ability to feel pain over most of body surface.

☐ (2) Very Limited - responds only to painful stimuli. Cannot communicate discomfort except by moaning or restlessness. OR has a sensory impairment which limits the ability to feel pain or discomfort over 1/2 of body.

☐ (3) Slightly Limited - Responds to verbal commands, but cannot always communicate discomfort or need to be turned. OR has some sensory impairment which limits ability to feel pain or discomfort in 1 or 2 extremities.

☐ (4) No Impairment- Responds to verbal commands. Has no sensory deficit which would limit ability to feel or voice pain or discomfort.

☒ **MOISTURE**

☐ (1) Constantly Moist -Skin is kept moist almost constantly by perspiration, urine, etc. Dampness is detected every time patient is moved or turned.

☐ (2) Very Moist -Skin is often, but not always moist. Linen must be changed at least once a shift.

☒ (3) Occasionally Moist - Skin is occasionally moist, requiring an extra linen change approximately once a day.

☐ (4) Rarely Moist - Skin is dry. Linen only requires changing at routine intervals.

☐ **ACTIVITY**

☐ **MOBILITY**

☐ **NUTRITION**

☐ **FRICTION AND SHEAR**

☐ **TOTAL SCORE: -----**

Maximum score is 23.

=====

SCORE	RISK LEVEL
9 or Below	VERY HIGH RISK
10-12	HIGH RISK
13-14	MODERATE RISK

Figura 15-6 ■ Muestra de la valoración de una úlcera por presión (escala Braden) en un RME.

Producto de RME educativo en red Neehr Perfect®, WorldVista. Por cortesía de Archetype Innovations, LLC 2010.

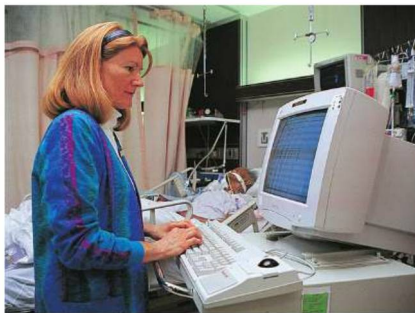


Figura 15-7 ■ Un ordenador situado junto al paciente.

Mike English/MediChrome.

los profesionales de enfermería introducir datos mediante la voz que se convierten en registros escritos. De nuevo, según la HIPAA, si se usa la palabra hablada para crear el PHI, el profesional de enfermería debe estar alerta y ser consciente de que otros podrían escuchar el dictado.

La informatización de los registros clínicos ha hecho posible transmitir información de un marco de salud a otro. El *Nursing Minimum Data Set (NMDS)* es un esfuerzo por establecer definiciones y categorías uniformes (p. ej., diagnósticos de enfermería) para reunir los datos de enfermería esenciales para su inclusión en bases de datos informáticas. Las ventajas y desventajas del registro informático se muestran en el cuadro 15-2.

Gestión del caso

El modelo de gestión del caso subraya la asistencia de calidad y rentable prestada dentro de un período de una duración establecida. Este modelo utiliza un método multidisciplinar para planificar y registrar la asistencia del paciente usando *vías críticas*. Estos formularios identifican los resultados que se espera que alcancen ciertos grupos de

CUADRO 15-2 Algunas ventajas e inconvenientes del registro informatizado

VENTAJAS

- Los registros informáticos pueden facilitar un objetivo en los resultados del paciente.
- Las terminales situadas junto a las camas pueden sintetizar información del equipo de monitorización.
- Permite a los profesionales de enfermería usar su tiempo de forma más eficiente.
- El sistema une varias fuentes de información.
- La información, las peticiones y los resultados del paciente se envían y reciben con rapidez.
- Los enlaces a los monitores mejoran la precisión del registro.
- Los terminales que están junto a las camas eliminan la necesidad de tomar notas en un diagrama de flujo antes del registro.
- Los terminales que están junto a las camas permiten al profesional de enfermería comprobar una orden inmediatamente antes de administrar un tratamiento o medicamento.
- La información es legible.
- El sistema incorpora y refuerza los modelos de asistencia.
- La terminología estándar mejora la comunicación.

INCONVENIENTES

- La intimidad del paciente puede infringirse si no se usan medidas de seguridad.
- Las averías impiden el acceso temporal a la información.
- El sistema es caro.
- Pueden ser necesarios períodos largos de formación cuando se instala un sistema nuevo o una actualización.

VÍA CRÍTICA: ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

DOS/Día 1		Días 2-3
Tratamiento del dolor	Resultado: <ul style="list-style-type: none">• Verbaliza bienestar o tolerancia del dolor Círculo: V NV Varianza:	Resultado: <ul style="list-style-type: none">• Verbaliza bienestar con medidas de control del dolor Círculo: V NV Varianza:
	Resultados: <ul style="list-style-type: none">• Ruidos respiratorios limpios a la auscultación• Consigue el 50% del volumen objetivo con espirómetro incentivador Círculo: V NV Varianza:	Resultados: <ul style="list-style-type: none">• Ruidos respiratorios limpios a la auscultación• Consigue el 100% del volumen objetivo con espirómetro incentivador Círculo: V NV Varianza:
Clave: V = Varianza NV = No varianza		
Firma: Iniciales:		
Firma: Iniciales:		

Figura 15-8 ■ Extracto de un formulario de registro con vía crítica.

pacientes cada día de asistencia, junto a las intervenciones necesarias para cada día. Véase en la figura 15-8 ■ y en el capítulo 6 ∞ más información sobre las vías críticas.

Junto a las vías críticas, el modelo de gestión del caso incorpora gráficos y diagramas de flujo. Las notas del progreso suelen usar algún tipo de registro por excepción. Por ejemplo, si los objetivos no se cumplen, no es necesario ningún registro adicional. Un objetivo que no se cumple se llama una **varianza**. Una varianza es una desviación de lo que se esperaba en la vía crítica: ocurrencias inesperadas que influyen en la asistencia planificada o las respuestas del paciente a la asistencia. Cuando se produce una varianza, el profesional de enfermería escribe una nota que registra el acontecimiento inesperado, la causa, las acciones realizadas para corregir la situación o justificar las

acciones tomadas. Véase en la tabla 15-2 un ejemplo de cómo podría registrarse una varianza.

El modelo de la gestión del caso promueve la colaboración y el trabajo en equipo entre los cuidadores, ayuda a reducir la duración de la estancia y realiza un uso eficiente del tiempo. Como la asistencia se centra en los objetivos, la calidad puede mejorar. Pero las vías críticas trabajan mejor para pacientes con uno o dos diagnósticos y pocas necesidades individualizadas. Los pacientes con múltiples diagnósticos (p. ej., un paciente con una fractura de la cadera, una neumonía, una diabetes y úlceras por presión) o aquellos con una evolución de los síntomas impredecible (p. ej., un paciente neurológico con convulsiones) son difíciles de registrar en una vía crítica.

Registro de actividades de enfermería

El registro del paciente debe describir el estado del paciente y reflejar todo el espectro del proceso de enfermería. Sea cual sea el sistema de

TABLA 15-2 Ejemplo de registro de varianza (vía crítica)

Un paciente ha sufrido una amputación por debajo de la rodilla. En el tercer día del postoperatorio tiene una temperatura de 38,8 °C. Los ruidos pulmonares son limpios y el paciente no tose. El profesional de enfermería observa enrojecimiento y rotura de la piel en el sacro del paciente. Los resultados de la vía crítica especificados para el día 3 son «temperatura oral de 37,7 °C» y «piel intacta sobre las prominencias óseas». El profesional de enfermería debe registrar las siguientes varianzas:

FECHA/HORA	VARIANZA	CAUSA	ACCIÓN TOMADA/PLANES
16/4/07 09:00	Temperatura elevada (38,8 °C)	Posible septicemia	16/4: Hemocultivos ×3 por orden. Monitorizar temp. cada hora. Monitorizar I y P, hidratación y estado mental.
16/4/07 11:30	Deterioro de la integridad cutánea: estadio 1, zona de 5 cm enrojecida en el sacro	El paciente no se mueve en la cama a no ser que se le recuerde	16/4: Colocar sobre lado izq. Girar de un lado al otro cada 2 horas mientras esté despierto. En cada contacto con el paciente, recordarle que se mueva en la cama. Aplicar Duoderm después del baño.

TABLA 15-3 Registro del proceso de enfermería

PASO*	FORMULARIOS DE REGISTRO
Valoración	Formulario de valoración inicial, varios diagramas de flujo
Diagnóstico de enfermería	Plan asistencial de enfermería, vía crítica, notas del progreso, lista de problemas
Planificación	Plan asistencial de enfermería, vía crítica
Aplicación	Notas del progreso, diagramas de flujo
Evaluación	Notas del progreso

*Todos los pasos se registran en los resúmenes de alta/remisión.

registro utilizado en una institución, los profesionales de enfermería registran las pruebas del proceso de enfermería en diferentes formas a lo largo del historial clínico (tabla 15-3).

Valoración de enfermería del ingreso

Cuando el paciente ingresa en la unidad de enfermería, se completa una valoración exhaustiva del ingreso, también denominada base de datos inicial, anamnesis de enfermería o valoración de enfermería. Como se comentó en el capítulo 11 ∞, estas formas pueden organizarse en función de los patrones de salud, los sistemas corporales, las capacidades funcionales, los problemas y riesgos de salud, el modelo de enfermería o el tipo de marco de salud (p. ej., dilatación y parto, pediatría, salud mental). El profesional de enfermería registra generalmente valoraciones o revaloraciones en diagrama de flujo o en notas del progreso de enfermería.

Planes asistenciales de enfermería

La *Joint Commission* exige que el registro clínico incluya pruebas de las valoraciones del paciente, los diagnósticos de enfermería o necesidades del paciente, las intervenciones de enfermería, los resultados del paciente y pruebas de un plan asistencial de enfermería actual. Dependiendo del sistema de registro que se use, el plan asistencial de enfermería puede estar separado del historial del paciente, registrado en las notas de progreso y otros formularios en el registro del paciente o incorporarse en un plan asistencial multidisciplinar.

Existen dos tipos de planes asistenciales de enfermería: tradicional y estandarizado. El *plan asistencial tradicional* se escribe para cada paciente. El formulario varía entre instituciones en función de las necesidades del paciente y del departamento. La mayoría de los formularios tiene tres columnas: una para los diagnósticos de enfermería, otra para los resultados esperados y una tercera para las intervenciones de enfermería. Véase información adicional en el capítulo 13 ∞.

Los *planes asistenciales estandarizados* se elaboraron para ahorrar tiempo de registro. Pueden basarse en un modelo de práctica de la institución, lo que ayuda a proporcionar una calidad de asistencia de enfermería alta. Para mayor información, véase el capítulo 13 ∞. Los planes estandarizados debe individualizarlos el profesional de enfermería con el fin de abordar de manera adecuada las necesidades de cada paciente.

Kardex

El **Kardex** es un método conciso muy usado para organizar y registrar los datos sobre el paciente, que hace accesible con rapidez la información a todos los profesionales de la salud. El sistema consta de una serie de tarjetas que se mantienen en un índice portátil o en formularios generados por ordenador. A la tarjeta de un paciente en particular se puede acceder con rapidez para revelar datos específicos. Kardex puede formar

parte o no del registro permanente del paciente. En algunas organizaciones es una hoja temporal escrita con lapicero para facilitar un registro de cambios frecuentes en los detalles de la asistencia del paciente. La información en los Kardex puede organizarse en secciones, por ejemplo:

- Información pertinente sobre el paciente, como el nombre, el número de habitación, la edad, la fecha del ingreso, el nombre del médico, el diagnóstico y el tipo de intervención quirúrgica y la fecha
- Alergias
- Lista de medicamentos, con la fecha de la orden y los momentos de administración de cada uno
- Lista de líquidos intravenosos, con las fechas de las infusiones
- Lista de tratamientos y procedimientos diarios, como irrigaciones, cambios de vendajes, drenaje postural o medida de las constantes vitales
- Lista de procedimientos diagnósticos ordenados, como radiografías o pruebas de laboratorio
- Datos específicos sobre cómo se van a satisfacer las necesidades físicas del paciente, como el tipo de dieta, la ayuda necesaria con la alimentación, los dispositivos para la evacuación, la actividad, las necesidades higiénicas y las precauciones en cuanto a la seguridad (p. ej., ayuda de una persona)
- Una lista de problemas, objetivos establecidos y métodos de enfermería para cumplir los objetivos y aliviar los problemas

Aunque gran parte de la información de un Kardex puede registrarla el profesional de enfermería encargado o un delegado (p. ej., el administrativo), cualquier profesional de enfermería que atienda al paciente desempeña una función crítica en la iniciación del registro y el mantenimiento actualizado de los datos. Ya esté escrito el Kardex en papel o en un ordenador, es importante dejar un sitio en el que registrar la fecha y las iniciales de la persona que lo revisa. Es una guía visual rápida para asegurarse de que la información es actual y se actualiza de forma periódica.

Diagramas de flujo

Un diagrama de flujo facilita al profesional de enfermería el registro de los datos de enfermería con rapidez y concisión y proporciona un registro de lectura fácil del estado del paciente en el tiempo.

Registro gráfico

Este registro suele indicar la temperatura corporal, el pulso, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y, en algunas instituciones, otros datos clínicos significativos como el día del ingreso o del postoperatorio, las deposiciones, el apetito y la actividad.

Registro de ingestas y pérdidas

Todas las vías de ingesta y pérdida de líquido se miden y registran en este formulario. Véase más información en el capítulo 52 ∞.

Registro de la administración de medicamentos

Los diagramas de flujo de medicamentos suelen incluir zonas designadas para la fecha de la orden del medicamento, la fecha de caducidad, el nombre y dosis del medicamento, la frecuencia y vía de administración y la firma del profesional de enfermería. Algunos registros también incluyen un lugar para registrar las alergias del paciente (v. capítulo 35 ∞).

Registro de la valoración de la piel

Una valoración de la piel o de la herida se registra a menudo en un diagrama de flujo como el que se muestra en la figura 15-6. Estos

registros pueden incluir categorías relacionadas con el estado de la lesión cutánea, el drenaje, el olor, información del cultivo y tratamientos.

Notas del progreso

Las notas del progreso hechas por profesionales de enfermería proporcionan información sobre el progreso que un paciente está haciendo hacia la consecución de los resultados deseados. Por tanto, además de los datos de valoración y revaloración, las notas del progreso incluyen información sobre los problemas del paciente y las intervenciones de enfermería. El formato usado depende del sistema de registro utilizado en la institución. En la sección previa de este capítulo «Sistemas de registro» se exponen varios tipos de notas del progreso de enfermería.

Resúmenes de alta/remisión de enfermería

Se completa una nota de alta y un resumen de remisión cuando se está dando de alta y transfiriendo a un paciente a otra institución o a su casa, donde será necesaria la visita de un profesional de enfermería comunitario. Véase la exposición del plan de alta en el capítulo 7 y los parámetros a valorar aconsejados cuando se prepara a los pacientes para irse a casa. Muchas instituciones proporcionan formularios para estos resúmenes. Algunos registros combinan el plan del alta, incluidas instrucciones para la asistencia, y la nota del progreso final. Muchos están diseñados con listas de comprobación para facilitar el registro de los datos.

Si el plan de alta se da directamente al paciente y a la familia, es imperativo que las instrucciones se escriban en términos que puedan comprenderse con facilidad. Por ejemplo, los medicamentos, los tratamientos y las actividades deben escribirse en términos legos, y hay que evitar las abreviaturas médicas (como *ad lib*).

Si se traslada a un paciente dentro de la institución o de una institución de cuidados prolongados a un hospital, un informe debe acompañar al paciente para asegurar la continuidad de la asistencia en el nuevo marco. Deben incluirse todos los componentes de las instrucciones del alta, pero también describir el estado del paciente antes de la transferencia. Cualquier formación o instrucción para el paciente que se haya realizado debe describirse y registrarse.

Si se va a trasladar al paciente a otra institución o a su casa, donde será necesaria la visita de un profesional de enfermería comunitario, la nota de alta toma la forma de un resumen de remisión. Sea cual sea el formato, los resúmenes de alta y remisión suelen incluir alguno o todos los siguientes:

- Descripción del estado mental, físico y emocional en el momento del alta o la transferencia
- Problemas de salud resueltos
- Problemas de salud sin resolver y necesidades de asistencia que continúan; puede incluir una lista de revisión por sistemas que considere los problemas cutáneos, respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, osteomusculares, digestivos, de eliminación y reproductores
- Tratamientos que deben continuarse (p. ej., cuidado de la herida, oxigenoterapia)
- Medicamentos actuales
- Restricciones que se relacionan con: a) actividades como levantarse, subir escaleras, caminar, conducir o trabajar; b) dieta, y c) bañarse, como un baño con esponja, bañera o ducha
- Capacidades funcionales/autocuidado en términos de visión, audición, habla, movilidad con su ayuda, preparación y consumo de comidas, preparación y administración de medicamentos y otros

- Nivel de bienestar
- Redes de apoyo, incluidos la familia, otras personas significativas, consejeros religiosos y otras instituciones disponibles y otros
- Educación proporcionada al paciente en relación al proceso morboso, las actividades y el ejercicio, dietas especiales, medicamentos, asistencia o tratamientos especiales, citas de seguimiento y otros
- Destino tras el alta (p. ej., casa, residencia) y modo de alta (p. ej., andando, silla de ruedas, ambulancia)
- Servicios a los que remitir al paciente (p. ej., trabajador social, profesional de enfermería domiciliario)

Registro de la asistencia a largo plazo

Las instituciones de cuidados a largo plazo suelen proporcionar dos tipos de asistencia: especializada o intermedia. Los pacientes que necesitan asistencia especializada precisan una asistencia de enfermería más extensa y habilidades de enfermería especializadas. Por el contrario, una valoración intermedia es necesaria para pacientes que suelen padecer enfermedades crónicas y pueden necesitar solo asistencia con las actividades de la vida diaria (como el baño o el vestirse).

Los requisitos para el registro en el marco de la asistencia prolongada se basan en modelos profesionales, regulaciones federales y estatales y las normas de la institución de asistencia de salud. Las leyes que influyen en el tipo y frecuencia del registro exigido son la *Health Care Financing Administration* y la ley Ómnibus de Reconciliación de Presupuestos (OBRA) de 1987. La ley OBRA, por ejemplo, exige: a) una valoración exhaustiva (la *Minimum Data Set [MDS] for Resident Assessment and Care Screening*) que se realice en los 4 días siguientes al ingreso del paciente en una institución de cuidados prolongados; b) un plan formulado de asistencia que debe completarse en los 7 días siguientes al ingreso; y c) un proceso de cribado de la valoración y la asistencia que debe revisarse cada 3 meses.

Para obtener reembolsos de Medicare y Medicaid se requiere la cumplimentación minuciosa del MDS. Estos requisitos varían con el nivel de servicios proporcionados y otros factores. Por ejemplo, Medicare proporciona escaso reembolso por los servicios proporcionados en una institución de asistencia prolongada excepto por servicios que requieren una asistencia especializada como la quimioterapia, las sondas de alimentación, los respiradores y otros. Para este tipo de pacientes de Medicare, el profesional de enfermería debe proporcionar un registro diario para verificar la necesidad del servicio y su reembolso.

Los profesionales de enfermería deben familiarizarse con las leyes que influyen en el tipo y frecuencia del registro preciso en las instala-

Consideraciones según la edad

Asistencia a largo plazo

ANCIANOS

Los ancianos en las instituciones de cuidados prolongados tienden a padecer trastornos crónicos y experimentan generalmente pequeños cambios sutiles en su estado. Pero cuando los problemas aparecen, como una fractura de la cadera, un ACV o una neumonía, son graves y precisan una atención rápida. Esto señala la importancia de mantener los Kardex y registros actualizados en estos centros para el caso de que el paciente tenga que ser transferido para una asistencia más especializada y un tratamiento adicional. Un resumen exhaustivo de la transferencia facilitará la comunicación y promoverá la continuidad de la asistencia en estas situaciones.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Registro de la asistencia a largo plazo

- Completar los formularios de valoración y cribado (MDS) y el plan asistencial en el período especificado por los organismos reguladores.
- Mantener un registro de todas las visitas y llamadas telefónicas de la familia, amigos y otros relacionados con el paciente.
- Escribir resúmenes de enfermería y notas del progreso que cumplan la frecuencia y modelos exigidos por los organismos reguladores.
- Revisar y repasar el plan asistencial cada 3 meses o cuando el estado de salud del paciente cambie.
- Registrar y comunicar cualquier cambio en el estado del paciente al médico y a su familia en las 24 horas siguientes.
- Registrar todas las medidas puestas en marcha en respuesta a un cambio en el estado del paciente.
- Asegurarse de que las notas del progreso abordan el progreso del paciente en relación con los objetivos o resultados definidos en el plan asistencial.

ciones de cuidados prolongados. El profesional de enfermería suele completar un *resumen* de la asistencia de enfermería al menos una vez a la semana en los pacientes que exigen una asistencia especializada y cada 2 semanas en los que requieren una asistencia inmediata. Los resúmenes deben abordar lo siguiente:

- Problemas específicos anotados en el plan asistencial
- Estado mental
- Actividades de la vida diaria
- Estado de nutrición e hidratación
- Medidas de seguridad necesarias
- Medicamentos
- Tratamientos
- Medidas preventivas
- Valoraciones sobre la modificación conductual, si es pertinente (si el paciente está tomando medicamentos psicotrópicos o muestra problemas conductuales)

Véase en «Pautas para la práctica» el registro en las instituciones de cuidados prolongados.

Registro de la asistencia domiciliaria

En 1985, la *Health Care Financing Administration*, una filial del U.S. Department of Health and Human Services, obligó a las instituciones de asistencia de salud domiciliaria a que estandarizaran sus métodos de registro para cumplir los requisitos de Medicare y Medicaid y otras entidades financiadoras. Son necesarios dos registros: a) una certificación de salud domiciliaria y un formulario con el plan de tratamiento, y b) un formulario actualizado de información médica y del paciente. El profesional de enfermería asignado a la asistencia domiciliaria del paciente completa los formularios, que deben firmar el profesional de enfermería y el médico. Véase el registro de la asistencia de salud domiciliaria en «Pautas para la práctica».

Algunas instituciones de salud domiciliaria proporcionan a los profesionales de enfermería un ordenador portátil para poder hacer los registros desde múltiples lugares. Con el uso de un módem, el profesional de enfermería puede añadir información nueva del paciente a los registros de la institución sin trasladarse a la oficina.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Registro de la asistencia de salud domiciliaria

- Completar una valoración de enfermería exhaustiva y elaborar un plan asistencial que cumpla los requisitos de Medicare y otras entidades financiadoras. Algunas instituciones usan la certificación y el formulario del plan de tratamiento como plan asistencial oficial del paciente.
- Escribir una nota evolutiva en cada visita del paciente, anotando cualquier tipo de cambio producido en el estado del paciente; las intervenciones de enfermería realizadas (incluidas la educación, los folletos y materiales instructivos proporcionados al paciente y cuidador del hogar); las respuestas del paciente a la asistencia de enfermería, y las constantes vitales según se indique.
- Proporcionar un resumen mensual de enfermería sobre el progreso al médico y a la entidad financiadora para confirmar las necesidades de continuar los servicios.
- Mantener una copia del plan asistencial en la casa del paciente y actualizarla si su estado cambia.
- Comunicar los cambios en el plan asistencial al médico y registrar que se comunicaron. Medicare y Medicaid reembolsarán solo por los servicios especializados proporcionados que se comuniquen al médico.
- Animar al paciente y al cuidador del domicilio a registrar los datos cuando sea adecuado.
- Escribir un resumen del alta con el fin de que el médico autorice el alta y notificar a las entidades financiadoras que los servicios se han acabado. Incluir todos los servicios proporcionados, el estado de salud del paciente en el momento del alta, los resultados conseguidos y las recomendaciones para futuras asistencias.

Directrices generales para el registro

Como el registro del paciente es un documento legal y puede usarse para proporcionar pruebas en un tribunal, hay que tener en cuenta muchos factores a la hora de hacer el registro. El personal de salud no solo debe mantener la confidencialidad del registro del paciente, sino cumplir todos los estándares legales en el proceso del registro.

Fecha y hora

Registrar la fecha y la hora de todos los registros. Esto es esencial no solo por razones legales, sino para la seguridad del paciente. Registrar la hora del modo tradicional (p. ej., 9:00 am o 3:15 pm) o siguiendo las 24 horas del reloj (reloj militar), que evita la confusión sobre si la hora es antes o después del mediodía (figura 15-9 ■).

Momento

Seguir las normas de la institución sobre la frecuencia de registro, y ajustar la frecuencia a lo que indique el estado del paciente; por ejemplo, un paciente cuya presión arterial está cambiando necesita un registro más frecuente que un paciente cuya presión arterial es constante. Como regla, el registro debe hacerse lo antes posible después de una valoración o intervención. No debe hacerse el registro *antes* de proporcionar la asistencia de enfermería.

Legibilidad

Todas las entradas deben ser legibles y fáciles de leer para evitar errores de interpretación. La escritura a mano fácil de entender suele ser permisible. Siga las normas de la institución sobre la escritura a mano.

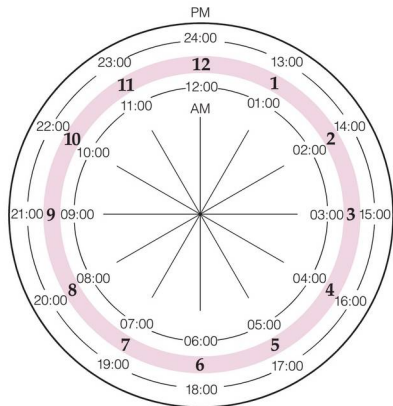


Figura 15-9 ■ El reloj de 24 horas.

Permanencia

Todas las entradas en el registro del paciente se hacen con tinta oscura de manera que el registro sea permanente y puedan identificarse los cambios. La tinta oscura se reproduce bien en microfilm y en procesos de duplicación. Seguir las normas de la institución respecto al tipo de bolígrafo y tinta usado para el registro.

Terminología aceptada


Las abreviaturas se usan porque son cortas, cómodas y fáciles. Las prisas que caracterizan a la vida en el siglo XXI conducen a emplear abreviaturas en la redacción y la compaginación de textos. Aun cuando su utilización resulte cómoda, las abreviaturas médicas han sido responsables de errores graves e incluso muertes (Kuhn, 2007, p. 393). Algunos de los problemas más comunes son la ambigüedad, las abreviaturas no familiares y las abreviaturas similares. Se produce ambigüedad cuando una misma abreviatura puede significar más de un concepto, lo que conduce a equívocos. Por ejemplo, en inglés CP puede significar *chest pain* (dolor torácico), *cerebral palsy* (parálisis cerebral), *cleft palate* (fisura palatina), *creatine phosphate* (creatina-fosfato) o *chickenpox* (varicela). Las abreviaturas no familiares se producen en áreas especializadas de la medicina y la enfermería. Lo que resulta evidente para una especialidad (p. ej., cardiología) puede no serlo para

TABLA 15-4 Abreviaturas usadas con frecuencia*

ABREVIATURA	TÉRMINO	ABREVIATURA	TÉRMINO
#	Número	I y P	Ingestas y pérdidas
Ø	Ninguno	inmed	Inmediatamente, una vez
Abd	Abdomen	IV	Intravenoso
ABO	Sistema principal de grupo sanguíneo	liq	Líquido
ac	Antes de las comidas	meds	Medicamentos
ad lib	A voluntad	ml	Mililitro
Adm	Admitido o admisión	mod	Moderado
AM	Mañana	neg	Negativo
amb	Ambulatorio	NPO	Nada por vía oral
aprox	Aproximadamente	O ₂	Oxígeno
AVD	Actividades de la vida diaria	OD	Ojo derecho
bid	Dos veces al día	OI	Ojo izquierdo
c	Con	OT	Orden telefónica
C	Celsius (centígrados)	OV	Orden verbal
cant	Cantidad	p̄	Después
CV	Constantes vitales	p	Peso
(D)	Derecha	PA	Presión arterial
DC	Después de las comidas	PB	Privilegios de baño
DEP (dep)	Deposición	per	Por o a través
Dig	Digestivo	PM	Tarde
Disc	Discontinuo	postop	Postoperatorio
DLN	Dentro de límites normales	preop	Preoperatorio
DST	Dieta según tolerancia	prep	Preparación
Dx	Diagnóstico	prn	Cuando sea necesario
ECG	Electrocardiograma	qid	Cuatro veces al día
EF	Exploración física	s̄	Sin
F	Fahrenheit	sint	Síntomas de
FDC	Fuera de la cama	SN (S/N)	Salino normal
gt	Gota	tid	Tres veces al día
h (hr)	Hora	TPR	Temperatura, pulso, respiraciones
H ₂ O	Agua	UPM	Último período menstrual
HEM	Hemograma	vest	Vestido
I	Izquierda	VO	Por vía oral

*Las instituciones pueden elegir incluir algunas de estas abreviaturas en su lista de «No usar». Comprobar las normas de la institución.

los expertos en otras. Las abreviaturas similares, que incluyen números y letras, son causa de errores comunes. Por ejemplo, «5» miligramos puede interpretarse como 5 miligramos. Kuhn (2007) presenta otro ejemplo en el que una orden de medicación se escribió como *per os* y fue interpretada como O.S. (ojo izquierdo en su abreviatura en latín).

Por tanto, es importante usar solo abreviaturas, símbolos y términos aceptados comúnmente y especificados por la institución. Muchas abreviaturas son estándar y se usan de forma universal; otras se usan solo en ciertas zonas geográficas. Muchas instituciones de salud suministran una lista aprobada de abreviaturas y símbolos para evitar confusiones. Cuando hay duda sobre si usar una abreviatura, escribir el término completamente hasta que se esté seguro de la abreviación. La tabla 15-4 enumera algunas abreviaturas comunes (excepto las usadas para medicamentos, que se describen en el capítulo 35 .

En 2004, la *Joint Commission* desarrolló los *National Patient Safety Goals* (NPSG) para reducir los errores de comunicación. Estos objetivos hay que aplicarlos en todas las organizaciones acreditadas por la comisión. Debido a ello, las organizaciones acreditadas deben elaborar una lista de «no usar» de abreviaturas, acrónimos y símbolos. Esta lista debe incluir las prohibidas por la *Joint Commission* (tabla 15-5).

Escritura correcta

La escritura correcta es esencial para la precisión del registro. Si no está completamente seguro de cómo se escribe una palabra, búsquela en un diccionario u otro libro. Dos medicamentos decididamente

diferentes pueden tener nombres comerciales parecidos; por ejemplo, Fosamax y Flomax.

ALERTA CLÍNICA

La escritura incorrecta da una impresión negativa al lector y, por tanto, reduce la credibilidad del profesional de enfermería.

Firma

Todo registro en las notas de enfermería debe ir firmado por el profesional de enfermería que lo hace. La firma incluye el nombre y el título; por ejemplo, «Susan J. Green, DE» o «SJ Green, DE». Algunas instituciones tienen una hoja de firmas y, tras firmarla, los profesionales de enfermería pueden usar sus iniciales. En el registro informatizado todos los profesionales de enfermería tienen su propio código, que permite identificar sus registros.

A menudo se utilizan las siguientes abreviaturas, pero los profesionales de enfermería deben seguir las normas de la institución sobre cómo consignar sus nombres.

DE	diplomado en enfermería
LVN	profesional de enfermería auxiliar licenciado
LPN	profesional de enfermería en prácticas licenciado
AE	auxiliar de enfermería
NS	estudiante de enfermería
PCA	asociado para la asistencia del paciente
SN	profesional de enfermería estudiante

TABLA 15-5 Lista oficial de «no usar»

NO USAR	POSIBLE PROBLEMA	USAR EN SU LUGAR
U (unidad)	Confusión con 0 (cero), el número «4» (cuatro), o cc	Escribir «unidad»
IU (unidad internacional)	Confusión con IV (intravenoso) o con el número 10 (diez)	Escribir «unidad internacional»
Q.D. Q.O.D. (Abreviatura latina de una vez al día y cada 2 días)	Confusión entre sí. El punto tras la Q puede confundirse con una «I» y la «O» puede confundirse con una «I».	Escribir «diario» y «días alternos»
Cero colgante (X,0 mg) [Nota: Prohibido solo para notaciones relacionadas con medicamentos] Omisión de cero previo coma (X mg)	Se omite la coma.	Nunca escribir un cero tras una coma (X mg) y usar siempre el cero antes de una coma (0,X mg)
SM MSO ₄ MgSO ₄	Confusión entre sí. Puede significar sulfato de morfina o sulfato de magnesio.	Escribir «sulfato de morfina» o «sulfato de magnesio»
Los siguientes elementos se <i>revisarán anualmente</i> por su posible inclusión en la lista de «no usar»		
> (mayor que)	Confusión con el número «7» (siete) o con la letra «L»	Escribir «mayor que»
< (menor que)	Confusión entre ellos	Escribir «menor que»
Abreviaturas de nombres de fármacos	Confusión debido a abreviaturas similares para múltiples fármacos	Escribir los nombres de fármacos completos
Unidades farmacéuticas	No familiares para muchos profesionales	Usar unidades métricas
@	Confusión con unidades métricas	
cc (centímetro cúbico)	Confusión con el número «2» (dos)	Escribir «a»
	Confusión con U (unidades) cuando no se escribe bien	Escribir «mL» o «mililitros» (se prefiere «mL»)
µg (microgramos)	Confusión con mg (miligramos) con el resultado de una sobredosis multiplicada por mil	Escribir «mcg» o «microgramos»

Precisión

El nombre del paciente y su información identificadora deben pegarse o escribirse en todas las páginas del registro clínico. Antes de introducir cualquier dato, comprobar que es la tarjeta adecuada. No identificar las tarjetas solo por el número de habitación; comprobar el nombre del paciente. Es necesario un cuidado especial para los pacientes con el mismo apellido.

Las anotaciones en los registros deben ser precisas y correctas. Las anotaciones correctas consisten en hechos u observaciones en lugar de opiniones o interpretaciones. Es más preciso, por ejemplo, escribir que el paciente «rechazó el medicamento» (hecho) que escribir que el paciente «no cooperó» (opinión); escribir que un paciente «estaba llorando» (observación) es preferible a anotar que el paciente «estaba deprimido» (interpretación). De forma análoga, cuando un paciente expresa su preocupación sobre el diagnóstico o problema, esto debe reflejarse directamente en el registro: «Dijo: “Estoy preocupado por la pierna”». Cuando se describe algo, evitar palabras generales, como *grande*, *bueno* o *normal*, que pueden interpretarse de forma diferente. Por ejemplo, datos específicos de la tarjeta como «hematoma de 2 × 3 cm» en lugar de «hematoma grande».

Cuando se realiza un registro erróneo, se traza una línea transversal para identificarlo como erróneo con las iniciales y el nombre encima o junto a la línea (dependiendo de las normas de la institución). No la borre, tape ni use líquido corrector. La entrada original debe permanecer visible. Cuando use un registro informatizado, el profesional de enfermería debe conocer las normas de la institución y procesarlo para corregir errores de registro. Véase un ejemplo en la figura 15-10 ■.

Escribir sobre cada línea pero nunca entre ellas. Si aparece un espacio en blanco en la anotación, trazar una línea a través de él para que no pueda registrarse información adicional en ningún otro momento ni por otra persona, y firmar en la anotación.

ALERTA CLÍNICA

Evitar escribir la palabra *error* cuando se registre un *error*. Algunos creen que la palabra *error* es una «bandera roja» de aviso de lesiones y puede llevar a suponer que un error clínico causó una lesión al paciente.

Secuencia

Registrar los acontecimientos en el orden en que se produjeron; por ejemplo, registrar las valoraciones, después las intervenciones de enfermería y después las respuestas del paciente. Actualizar o eliminar los problemas cuando sea necesario.

Idoneidad

Registrar solo la información que pertenezca a los problemas de salud del paciente y a su asistencia. Cualquier otra información personal que el paciente manifieste es inadecuada para el registro. Registrar información irrelevante puede considerarse una invasión de la intimidad del paciente, ser difamatorio o ambos. La revelación por parte de una paciente de que era adicta a la heroína 15 años antes, por ejemplo, *no*

debe registrarse en el registro médico de la paciente a no ser que tenga una influencia directa en su problema de salud.

Exhaustividad

No todos los datos que un profesional de enfermería obtiene sobre un paciente pueden registrarse. Pero la información que se registra debe ser completa y útil para el paciente y los profesionales de la salud.

Las notas de los profesionales de enfermería deben reflejar el proceso de enfermería. Registrar todas las valoraciones, intervenciones de enfermería dependientes e independientes, problemas del paciente, compromisos del paciente y respuestas a las intervenciones y pruebas, el progreso hacia los objetivos y la comunicación con otros miembros del equipo de salud.

La asistencia que se *omite* por el trastorno del paciente o el rechazo del tratamiento también debe registrarse. Registrar lo que se omitió, por qué se omitió y a quién se le notificó.

ALERTA CLÍNICA

No debe suponer que la persona que lea su registro sabe que ha tenido lugar una intervención común (p. ej., giro) porque usted considere que es un componente «obvio» de la asistencia.

Concisión

Los registros deben ser breves y completos para ahorrar tiempo en la comunicación. El nombre del paciente y la palabra *paciente* se omiten. Por ejemplo, escribir: «Suda profusamente. Respiraciones superficiales, 28/min». Acabar cada pensamiento o frase con un punto.

Prudencia legal

El registro preciso y completo debe aportar protección legal al profesional de enfermería, los otros cuidadores del paciente, la institución de salud y el paciente. Admisible en un tribunal como documento legal, la historia clínica proporciona pruebas de la calidad de la asistencia prestada a un paciente. El registro suelen verlo jueces y abogados como la mejor prueba de lo que en realidad le ocurrió al paciente.

ALERTA CLÍNICA

Complete el registro usando, por ejemplo, el proceso de enfermería como marco. Es la mejor defensa contra la negligencia.

Para obtener la mejor protección legal, el profesional de enfermería no solo debe seguir los modelos profesionales de la asistencia de enfermería, sino también las normas de la institución y los procedimientos para la intervención y registro en todas las situaciones, en especial en las de alto riesgo. Por ejemplo:

11:00: refiere sentirse mareado. Elevadas dos barandillas superiores y se le recomienda permanecer en la cama y llamar al timbre si precisa ayuda. 11:30: le encuentro tumbado en el suelo junto a la cama. Dice: «He salido de la cama por mí mismo».

Figura 15-10 ■ Corrección de un error de registro.

Fecha	Hora	Notas del progreso
12/9/2011	08:00	Ruidos respiratorios reducidos en todos los campos pulmonares. Refiere fatiga. N. Smith, DE.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Registro

HACER

- Registrar un cambio en el estado del paciente y mostrar que se acometieron acciones de seguimiento.
- Leer las notas de enfermería antes de la asistencia para determinar si ha habido un cambio en el estado del paciente.
- Ser oportuno. Una entrada tardía es mejor que ninguna entrada; pero cuanto más tiempo transcurra entre la asistencia y el registro, mayor es la sospecha.
- Usar descripciones objetivas, específicas y objetivas.
- Corregir los errores de registro.
- Registrar todas las actividades educativas.
- Registrar las palabras reales del paciente poniendo comillas.
- Registrar la respuesta del paciente a las intervenciones.
- Revisar sus notas: ¿son claras y reflejan lo que quiere decir?

NO HACER

- Dejar un espacio en blanco para que un colega haga un registro más tarde.
- Registrar antes del acontecimiento (p. ej., procedimiento, administración de medicamento).
- Usar términos vagos (p. ej., «parece cómodo», «pasó una buena noche»).
- Registrar en nombre de otro.
- Usar «paciente» como si fuera su registro.
- Alterar un registro aunque lo solicite un superior o un médico.
- Registrar suposiciones o palabras que reflejen sesgos (p. ej., «quejicoso», «desagradable»).

Cuando se le pregunta por el dolor, replica: «Me siento bien, aunque un poco mareado». Le ayudo a meterse en la cama. PA 100/60 P 90 R 24. Se le notifica al Dr. RJ Naden

RS Woo, DE

Elaboración de informes

El objetivo del informe es comunicar información específica a una persona o grupo de personas. Un informe, ya sea oral o escrito, debe ser conciso, e incluir información pertinente pero no detalles irrelevantes. Además de los informes de cambio de turno y de los informes telefónicos, el informe también puede incluir el intercambio de información o ideas con colegas y otros profesionales de la salud sobre algún aspecto de la asistencia del paciente. Ejemplos de ello son las reuniones sobre el plan asistencial y las visitas de enfermería.

Informes del cambio de turno

La comunicación ineficaz es la causa principal de los incidentes centinela (es decir, los que provocan resultados adversos o la muerte) (Chard, 2008). En consecuencia, a todo hospital se le insta a que ponga en marcha un enfoque estandarizado de **comunicación de «transferecia»**, que se define como un proceso en el cual se comunica la información sobre el paciente/cliente/residente de una forma homogénea que dé oportunidad para plantear preguntas y responder a ellas (Riesenberg, Leitzsch y Cunningham, 2010, p. 24). Las transferencias en hospitales tienen lugar muchas veces, entre otras (aunque no exclusivamente), cuando se transfiere a pacientes entre unidades, en los informes de cambio de turno y en el alta médica (Pesanka et al., 2009). El cuadro 15-3 recoge los elementos de rendimiento necesarios para una comunicación de transferencias eficaz.

La comunicación de transferencias o **informe de cambio de turno** se entrega a todos los profesionales de enfermería del turno siguiente.

CUADRO 15-3 Elementos clave para una comunicación de transferencia eficaz

La comunicación debe incluir lo siguiente:

- Información actualizada
- Comunicación interactiva que permite preguntas entre el proveedor y el receptor de la información del paciente
- Método para verificar la información (p. ej., repetición, técnicas de lectura con confirmación)
- Interrupciones mínimas
- Oportunidad para que el receptor de la información revise los datos relevantes del paciente (p. ej., atención y tratamiento previos)

Su finalidad es proporcionar a los pacientes continuidad en la atención al ofrecerles información crítica, así como promover la seguridad del paciente y las mejores prácticas (Athwal, Fields y Wagnell, 2009; Caruso, 2007). El profesional de enfermería debe centrarse en las necesidades del paciente y no distraerse con información irrelevante (cuadro 15-4).

Los informes del cambio de turno pueden ser escritos u orales, ya sea un intercambio cara a cara o mediante registro en cinta de audio. El informe cara a cara permite al que escucha plantear preguntas durante el informe y puede realizarse en una sala especialmente reservada, en el puesto de enfermería o junto a la cama del paciente. Los informes escritos o mediante cinta de audio suelen ser más cortos y llevan menos tiempo; sin embargo, tal vez se necesiten actualizaciones verbales. Los informes se hacen a veces junto a la cama del paciente, y tanto los pacientes como los profesionales de enfermería participan en el intercambio de información. Por ejemplo, un hospital cambió de un informe verbal en el puesto de enfermería a otro en el que el profesional de enfermería responsable ofrecía primero un informe de 5 minutos a todos los profesionales de enfermería que llegaban, para obtener un sentido de unidad en las actividades. Después de ello, el profesional de enfermería cuyo turno iba a terminar se reunía con el que lo relevaba junto a la cama del paciente. De forma conjunta, ambos completaban una valoración y revisaban la información pertinente. Entre las ventajas que se obtenían de este sistema figuraba la de poder ver antes a los pacientes, y no tener que esperar los 30 o 45 minutos habituales hasta obtener el informe. Se evitaban distintos errores, como fallos en los medicamentos o interrupción indebida de tratamientos y de órdenes. La seguridad de los pacientes mejoró, porque los informes contenían controles de seguridad, como alertas de alergias, y gracias a ellos se garantizaba que se contaba con el equipo correcto junto a la cama del paciente. Además, los familiares tenían un sentimiento de inclusión, porque oían lo que se decían los profesionales de enfermería y sabían que podían aportar sus observaciones (Trossman, 2009a).

Se han desarrollado diversas herramientas de comunicación de transferencias para facilitar la coherencia de las comunicaciones. Algunos ejemplos, aunque no los únicos, son «I PASS the BATON», «I-SBAR», «PACE» o las «Cinco P» (Association of Operating Room Nurses, 2007, p. S149). Cada herramienta es única y específica para las necesidades del entorno. El cuadro 15-5 indica las especificidades de cada regla nemotécnica.

Muchos hospitales utilizan la herramienta SBAR junto con un informe verbal para las transferencias o informes de cambio de turno (White y Hall, 2008; Woodhall, Vertacnik y McLaughlin, 2008). Las herramientas pueden variar entre las instituciones respecto a la información que se incluirá en el informe; sin embargo, todas ellas pro-

CUADRO 15-4 Información relevante durante un informe de cambio de turno

- Seguir un orden particular (p. ej., seguir los números de habitaciones en un hospital).
- Proporcionar información identificadora básica de cada paciente (p. ej., nombre, número de habitación, designación de cama). Ofrecer la información siempre en el mismo orden.
- Para los pacientes nuevos, proporcionar la razón del ingreso o el diagnóstico (o diagnósticos) médicos, la operación quirúrgica (fecha), las pruebas diagnósticas y los tratamientos recibidos en las últimas 24 horas.
- Incluir cambios significativos en el estado del paciente y la información presente en orden (es decir, valoración, diagnósticos de enfermería, intervenciones, resultados y evaluación). Por ejemplo, «El Sr. Ronald Oakes dijo que le dolía la pantorrilla a las 14:00 horas. La inspección no reveló otros signos. El dolor en la pantorrilla se relaciona con una alteración de la circulación sanguínea. El reposo y la elevación de las piernas sobre un estribo durante 30 minutos aliviaron el dolor».
- Proporcionar información exacta, como «La Sra. Jessie Jones recibió 6 mg de morfina IV a las 15:00 horas», no «La Sra. Jessie Jones recibió algo de morfina durante la tarde».
- Comunicar la necesidad de los pacientes de un apoyo emocional especial. Por ejemplo, un paciente que acaba de enterarse de que

su biopsia reveló una neoplasia maligna y para el que se ha programado una laringectomía necesita tiempo para comentar sus sentimientos antes de empezar la educación preoperatoria.

- Incluir las órdenes actuales prescritas por el médico y la enfermería.
- Establecer claramente prioridades de asistencia y la asistencia debida tras el inicio del turno. Por ejemplo, en un informe de las 7 de la mañana el profesional de enfermería podría decir: «Las constantes vitales del Sr. Li deben tomarse a las 7:30 y será necesario reemplazar su bolsa de orina a las 8:00». Dar esta información al final del informe del paciente, porque se recuerdan mejor la primera y la última información dadas.
- Sea conciso. No se extienda sobre datos generales o asistencia habitual (p. ej., no diga «Constantes vitales a las 8:00 y las 11:50» cuando es lo habitual en la unidad). No comunique las entradas y salidas de visitantes a no ser que haya algún problema o preocupación, o los visitantes participen en la educación y la asistencia. El apoyo social y las visitas son la norma.
- Incorporar un proceso de verificación (p. ej., oportunidad para preguntar y responder) que garantice que la información es recibida y comprendida.

porcionan un formulario estandarizado impreso para su empleo por el profesional de enfermería durante la transferencia. El *Institute for Healthcare Improvement* (n.d.) afirma que «SBAR facilita una forma sencilla y enfocada de alcanzar las expectativas sobre lo que se comunicará, y cómo se hará, entre los miembros del equipo, lo que resulta esencial para el desarrollo del trabajo en equipo y el fomento de una cultura de la seguridad del paciente» (párrafo 1). El cuadro 15-6 contiene un ejemplo de una herramienta de comunicación SBAR.

Informes telefónicos

Los profesionales de la salud informan con frecuencia sobre un paciente por teléfono. Los profesionales de enfermería informan a los profesionales de la salud sobre un cambio en el estado del paciente; un radiólogo comunica los resultados de un estudio radiográfico; un profesional de enfermería comunica a otra unidad información sobre el paciente transferido.

El profesional de enfermería que recibe un informe telefónico debe registrar la fecha y hora, el nombre de la persona que da la información y el tema de la información recibida, y firmar en la anotación. Por ejemplo:

CUADRO 15-5 Ejemplos de herramientas de comunicación para la transferencia

- I PASS the BATON: Introducción, Paciente, valoración (*Assessment*), Situación, Seguridad, antecedentes (*Background*), Acciones, Tiempo, propiedad (*Ownership*), siguiente (*Next*)
- I-SBAR: Introducción, Situación, antecedentes (*Background*), valoración (*Assessment*), Recomendación
- PACE: Paciente/Problema, Acciones/Valoración (*Assessment*), Continuidad (tratamientos)/Cambios, Evaluación
- Cinco P: Paciente, Plan, Propósito, Problema, Precauciones, médico (*Physician*) asignado para la coordinación

Tomado de "Hand-Off Communications" by the Association of Operating Room Nurses, 2007, *ARN Journal*, 88(6), S146-S149.

6/6/11 10:35 G Messina, técnico de laboratorio, informa por teléfono que el hematocrito de la Sra. Sara Ames es del 39% —
B. Ireland, DE

La persona que recibe la información debe repetirla al que la emite para asegurar su precisión.

Cuando se da un informe telefónico a un médico es importante que el profesional de enfermería sea conciso y preciso. La herramienta de comunicación SBAR se utiliza a menudo para informes por teléfono. Se emplea por indicar el nombre y la relación con el paciente (p. ej., «Soy Jania Gómez, enfermera titulada; le llamo en relación con su

CUADRO 15-6 Herramienta de comunicación de muestra SBAR

- S = Situación
- Diga su nombre, su unidad y el nombre del paciente.
 - Enuncie brevemente el problema.
- B = antecedentes (*Background*)
- Indique el diagnóstico de ingreso del paciente y la fecha de ingreso.
 - Indique la historia médica relevante.
 - Ofrezca un breve resumen del tratamiento hasta la fecha.
 - Indique el código de estado (si fuera pertinente).
- A = valoración (*Assessment*)
- Constantes vitales.
 - Escala de dolor.
 - ¿Hay cambios con respecto a las valoraciones anteriores?
- R = Recomendación
- Indique lo que le gustaría que se hiciera o especifique lo que necesita el proveedor de la atención para llegar a valorar al paciente.
 - Pregunte si el proveedor de cuidados de salud quiere ordenar alguna prueba o medicación.
 - Pregunte al proveedor de cuidados de salud si quiere que se le avise por algún motivo.
 - Pregunte, si no hay mejoría, cuándo debería volver a llamar.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la mejor práctica de transferencia en enfermería?

Las transferencias en enfermería se producen con frecuencia, aunque los profesionales de enfermería reciben una educación formal escasa para esta responsabilidad crítica. Por otra parte, a menudo la comunicación deficiente o inadecuada durante las transferencias se cita como un factor que contribuye a los errores médicos. Los investigadores realizaron una revisión sistemática de la bibliografía especializada entre 1987 y 2008 que se centró en las transferencias de enfermería en EE. UU. (Riesenber, Leitzsch y Cunningham, 2010). La búsqueda inicial dio como resultado más de 2.500 artículos. Todos los títulos fueron objeto de revisión en busca de su posible inclusión, y finalmente se seleccionaron 460. Estos artículos fueron revisados a continuación para determinar si cumplían con los criterios especificados (p. ej., barreras y estrategias para transferencias eficaces y para la identificación de reglas nemotécnicas de transferencia, así como estudios de investigación frente a resúmenes, cartas, comentarios). En consecuencia, los investigadores analizaron 95 artículos que describían transferencias de enfermería, de los que solo 20 describían estudios de investigación, ninguno de los cuales era un ensayo controlado aleatorio. Los investigadores concluyeron que existía una evidencia empírica escasa para delinear lo que constituyen las mejores prácticas de transferencias. Sobre la base

de esta revisión de los artículos, los autores identificaron numerosas barreras para las transferencias eficaces, así como estrategias para lograr esta eficacia; la estandarización de la comunicación de las transferencias fue la estrategia más citada en su revisión.

IMPLICACIONES

La creación de los Objetivos Nacionales de Seguridad del Paciente sobre transferencias por parte de la *Joint Commission* tuvo lugar en 2006. Desde entonces, las revistas profesionales han publicado numerosos artículos acerca de los formatos utilizados (p. ej., informes de turno en la cabecera de la cama, rondas andando, entrevistas cara a cara, informes en cintas). Sin embargo, los autores encontraron una evidencia empírica escasa que delineara lo que puede considerarse como mejores prácticas en las transferencias de enfermería. Los autores recuerdan al lector que la *Joint Commission* reclama transferencias estructuradas; aun así, apenas encuentran evidencias que sustenten el uso de alguna estructura, protocolo o método específico. Identifican la necesidad de realizar más investigaciones sobre los dominios del conocimiento, las actitudes, las técnicas, los resultados de los procesos y los resultados clínicos.

paciente, Dorothy Mendes. Soy su enfermera en el turno de 7 de la tarde a 7 de la mañana»).

Los informes telefónicos normalmente incluyen el nombre y diagnóstico médico del paciente, los cambios en la valoración de enfermería, las constantes vitales relacionadas con las constantes vitales basales, los datos de laboratorio significativos y las intervenciones de enfermería relacionadas. El profesional de enfermería debe tener el registro preparado para dar al médico cualquier información adicional.

Tras el informe, el profesional de enfermería debe registrar la fecha, la hora y el contenido de la llamada. Por ejemplo:

12:00: Ingresado de urgencias. Refiere dolor quemante en cuadrante abdominal superior derecho. Puntúa el dolor en 6/10. PA 115/80, P 100, R 15. Se administran 100 mg de meperidina IM por orden. 13:00: PA 100/40, P 115, R 30. El dolor no ha cambiado. Pálido y sudoroso. Informado por teléfono al Dr. Burns a las 13:05. _____ TCA Jones, DE

Órdenes telefónicas

Los médicos ordenan a menudo un tratamiento (p. ej., un medicamento) para un paciente por teléfono. La mayoría de las instituciones tienen normas específicas sobre las órdenes telefónicas. Muchas instituciones permiten solo al profesional de enfermería diplomado aceptar órdenes telefónicas.

Mientras el médico da la orden, *escribiremos* la orden completa en el impreso de órdenes médicas y la *leeremos* ante dicho médico para asegurarnos de su precisión. Preguntaremos al médico sobre cualquier orden que sea ambigua, inusual (p. ej., una dosis anormalmente alta de un medicamento) o que el estado del paciente contraindique. Haremos que el proveedor de asistencia primaria se dé por informado verbalmente de la lectura de la orden verbal/telefónica. Después, indicaremos en el impreso de órdenes médicas que se trata de una orden verbal (OV) o de una orden por teléfono (OT). Véanse algunas pautas en el cuadro 15-7.

Una vez que la orden se ha transcrito a la hoja de órdenes médicas, esta debe firmarla el médico en un período descrito por las normas de la institución. Muchos hospitales de pacientes agudos exigen que esto se haga antes de 24 horas.

Reunión sobre el plan asistencial

Una reunión sobre el plan asistencial es un encuentro de un grupo de profesionales de enfermería para comentar posibles soluciones a ciertos problemas de un paciente, como su incapacidad para afrontar un acontecimiento o la falta de progreso hacia la consecución de un objetivo. La reunión sobre el plan asistencial da a cada profesional de enfermería la oportunidad de ofrecer una opinión sobre posibles soluciones al problema. Puede invitarse a otros profesionales de la salud a acudir a la conferencia para ofrecer su experiencia; por ejemplo, un trabajador social puede comentar problemas familiares de un niño con quemaduras graves, o un dietista puede exponer los problemas dietéticos de un paciente con diabetes.

Las reuniones sobre el plan asistencial son más eficaces cuando hay un clima de respeto, es decir, la aceptación sin juicios de otros aunque sus valores, opiniones o creencias parezcan diferentes. Los profesionales de enfermería deben aceptar y respetar las contribuciones de cada persona, y escuchar con una mente abierta lo que otros dicen aunque no estén de acuerdo.

Visitas de enfermería

Las visitas de enfermería son procedimientos en los que dos o más profesionales de enfermería visitan a ciertos pacientes junto a su cama para:

- Obtener información que ayude a planificar su asistencia.
- Proporcionar a los pacientes la oportunidad de comentar su asistencia.
- Evaluar la asistencia de enfermería que el paciente ha recibido.

Durante las visitas, el profesional de enfermería asignado al paciente proporciona un resumen breve de las necesidades de enfermería del

CUADRO 15-7 Directrices para las órdenes telefónicas y verbales

1. Conocer las normas de enfermería sobre quién puede dar y aceptar órdenes verbales y telefónicas.
 2. Saber las normas de la institución sobre las órdenes telefónicas (p. ej., colega que escucha en la extensión y firma conjunta de la hoja de la orden).
 3. Pedir al profesional que prescribe que hable lenta y claramente.
 4. Pedir al profesional que prescribe que deletee el nombre del medicamento si usted no está familiarizado con él.
 5. Preguntar sobre el fármaco, la dosis o los cambios si parecen inadecuados para este paciente.
 6. Escribir la orden o introducirla en un ordenador en el impreso de órdenes médicas.
 7. Leer la orden al profesional que la prescribe. Utilizar palabras en lugar de abreviaturas (es decir, tres veces al día por *tid*).
 8. Conseguir que el autor de la prescripción apruebe verbalmente lo que se le ha leído (que diga «sí, es correcto»).
 9. Escribir la orden en la hoja de órdenes del médico. Registrar la fecha y la hora e indicar que se trata de una orden telefónica (OT). Firmar con el nombre y las credenciales.
 10. Cuando escriba una posología ponga siempre un número antes de un decimal (es decir, 0,3 ml), pero nunca después de un decimal (es decir, 6 mg).
 11. Escribir la palabra unidades (p. ej., 15 unidades de insulina, no 15 U de insulina).
 12. Transcribir la orden.
 13. Seguir el protocolo de la institución sobre el protocolo del prescriptor para firmar una orden telefónica (p. ej., en las siguientes 24 horas).
- Otras:
- Nunca cumplir una orden de un contestador telefónico. Llamar al prescriptor para cumplir una orden dada para un paciente. Escribirla y leerla para confirmarla.

paciente y de las intervenciones antes de ponerlas en marcha. Las visitas de enfermería ofrecen ventajas a pacientes y profesionales de enfermería. Los pacientes pueden participar en los comentarios, y los profesionales de enfermería pueden ver al paciente y el equipo que van

a usar. Para facilitar la participación del paciente en las visitas de enfermería, los profesionales de enfermería deben usar términos que el paciente pueda entender. La terminología médica excluye al paciente de la discusión.

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Anderson, un hombre de 80 años, ingresó por un dolor de espalda. Tenía antecedentes de hipertensión. Le dijo al profesional de enfermería que le atendió en el momento del ingreso que había perdido el interés en muchas de sus actividades normales debido al dolor constante.

Lea la siguiente entrada del registro realizada por un profesional de enfermería previo:

- 8:00 El paciente es *quejicoso*. Le he escuchado durante 15 minutos sin éxito. PA 210/90 y 180/70, P 72, R 18
 12:00 Rechaza comer
 2:00 El paciente se cae de la cama

1. ¿Qué guías *no* se usaron en este registro?
2. El diagnóstico de enfermería del Sr. Anderson es *Dolor agudo*. ¿Qué espera registrar?
3. Usando los siguientes datos del Sr. Anderson, ordénelos en una nota SOAP:
 - a. «No he dormido la última noche»
 - b. Colocado sobre un lado con almohadas debajo de la espalda

- c. Continúa necesitando opiáceos para conseguir aliviar el dolor
- d. Puntúa el dolor en 8 sobre 10
- e. «Me siento mejor» (tras las intervenciones)
- f. Última dosis de medicamento hace 5 horas
- g. Bolsa caliente aplicada en la zona lumbar
- h. PA 210/90, P 72, R 18
- i. Añadir al plan asistencial ofrecer analgésicos cada 4 horas aproximadamente en lugar de a demanda
- j. 6/6/11 n.º 1 Dolor
- k. «Dolor agudo y lacerante en la zona lumbar que se irradia a la pierna izquierda»
- l. Medicado con el analgésico ordenado

4. Use los mismos datos y ordénelos en una nota DAR.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 15 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las historias del paciente son documentos legales que proporcionan pruebas de la asistencia del paciente.
- El profesional de enfermería tiene el deber legal y ético de mantener la confidencialidad de la historia del paciente; esto comprende medidas especiales para proteger la información del paciente almacenada en ordenadores.
- Los registros del paciente se mantienen para diversos propósitos, como la comunicación, la planificación de la asistencia del paciente, la auditoría de instituciones de salud, la investigación, la educación, el reembolso, el registro legal y el análisis de la asistencia de salud.
- Algunos ejemplos de sistemas de documentación son la historia clínica orientada a la fuente, la historia clínica orientada al problema, el modelo PIE, el registro centrado, el registro por excepción, el registro computarizado y el modelo de gestión del caso.
- En las historias clínicas orientadas a la fuente, cada grupo profesional de asistencia de salud proporciona su propio registro. El registro se orienta alrededor de la fuente de la información.
- En las historias clínicas orientadas al problema, el registro se organiza alrededor de los problemas del paciente.
- Los ordenadores facilitan relativamente la planificación y el registro. El uso de terminales de ordenador junto al paciente permite un registro inmediato de las acciones de enfermería.
- El modelo de gestión del caso subraya la asistencia de calidad y rentable prestada dentro de una estancia establecida.
- El Kardex se usa para organizar los datos del paciente, y agiliza el acceso a la información de los profesionales de la salud.
- Las notas del progreso de enfermería proporcionan información sobre el progreso del paciente hacia los resultados deseados. El formato de la nota del progreso depende del sistema de registro en la institución.
- El registro a largo plazo varía en función del nivel de asistencia proporcionada y de los requisitos establecidos por Medicare y Medicaid.
- Las instituciones de salud domiciliarias deben estandarizar sus métodos de registro para cumplir los requisitos de Medicare y Medicaid y de otras entidades financiadoras.
- Las guías legales para el proceso de registro en un historial del paciente incluyen el registro de la fecha y la hora, las entradas legibles, el uso de tinta oscura, el uso de una terminología y escritura correctas, la precisión, la secuencialidad, la idoneidad, la exhaustividad, la concisión y la inclusión de una firma adecuada.
- El objetivo del informe es comunicar información específica con el fin de mejorar la calidad de la asistencia. Ejemplos de ello son los informes de cambio de turno, los informes telefónicos, las órdenes telefónicas, las sesiones sobre el plan asistencial y las visitas de enfermería.
- Un informe de cambio de turno y un informe telefónico se consideran comunicaciones de transferencia. La *Joint Commission* insta a los hospitales a poner en marcha un enfoque estandarizado para «transferir» las comunicaciones, que incluya la oportunidad de plantear preguntas y responder a ellas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de las siguientes acciones llevada a cabo por un profesional de enfermería asegura la confidencialidad del registro informatizado de un paciente?
 1. El profesional de enfermería accede al archivo del paciente y deja el ordenador para contestar a la llamada de un paciente.
 2. El profesional de enfermería comparte su clave de acceso al ordenador.
 3. El profesional de enfermería cierra el archivo de un paciente y sale del sistema.
 4. El profesional de enfermería deja la hoja de trabajo informática en el puesto informático.
2. El modelo de gestión del caso que usa vías críticas sería apropiado para un paciente ¿con qué diagnóstico?
 1. Infarto de miocardio (ataque al corazón).
 2. Diabetes e hipertensión.
 3. Infarto de miocardio, diabetes e hipertensión.
 4. Diabetes, hipertensión, una úlcera en el pie infectada y demencia senil.
3. Tras cometer un error de registro, ¿qué acción debería hacer un profesional de enfermería?
 1. Usar líquido corrector para tapar el error y realizar una nueva entrada.
 2. Trazar una línea sobre él y escribir error encima de la entrada.
 3. Trazar una línea sobre él y escribir entrada equivocada por encima de la entrada.
 4. Trazar una línea sobre el error y escribir *entrada equivocada* con sus iniciales por encima.
4. ¿Qué entrada de registro sería más defendible en un tribunal?
 1. El paciente se cayó de la cama.
 2. Paciente ebrio en el momento del ingreso.
 3. Hematoma de gran tamaño en la pierna derecha.
 4. Se notifica al Dr. Jones una PA de 90/40.
5. Las CV del paciente son DLN. Tiene PB y recibe sus pastillas para el dolor prn. Su nutrición es DST. Interprete las abreviaturas usadas.
 1. DLN: _____
 2. PB: _____
 3. prn: _____
 4. DST: _____
6. Durante su primer día, un profesional de enfermería cuida de un paciente que lleva en el hospital 2 días y le parece que su presión arterial (PA) está elevada. ¿Cuál sería el siguiente paso?
 1. Preguntar al paciente sus límites de presión arterial anteriores.
 2. Revisar el registro gráfico en la historia del paciente.
 3. Examinar el registro de medicamentos en busca de medicamentos antihipertensivos.
 4. Revisar las notas de progreso incluidas en la historia del paciente.
7. Un estudiante de enfermería observa el informe de cambio de turno. ¿Cuáles de las siguientes conductas en el profesional de enfermería que realiza el informe representan una práctica eficaz? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Proporciona el diagnóstico médico o la razón del ingreso.
 2. Establece la hora en que el paciente recibió por última vez el analgésico.

- Habla alto cuando da el informe.
- Establece prioridades de asistencia que deben realizarse poco después del informe.
- Informa sobre el número de visitantes de cada paciente.
- ¿Qué entradas de registro están escritas correctamente? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - 5 gr de SM administrados IV para dolor abdominal.
 - 0,25 mg de digoxina por vía oral por orden de administración inmediata del Dr. Smith.
 - 15 ml de KCl por vía oral debido a concentración de K⁺ de 2,9.
 - 10 U de insulina regular SC por glucemia capilar de 180.
 - Zolpidem 5 mg por vía oral antes de acostarse a petición.
- Traen al servicio de urgencias a una mujer de 75 años con dolor en la cadera derecha. La pierna derecha es más corta que la izquierda y muestra una rotación externa. Durante la inspección, el profesional de enfermería observa lo que parecen quemaduras de cigarrillo en la parte interna de los muslos de la paciente. ¿Cuál de los registros sería el registro más adecuado?

- Seis lesiones cutáneas redondas parcialmente cicatrizadas en las caras internas de los muslos.
- Zonas con quemaduras graves en las caras internas de los dos muslos de la paciente.
- Múltiples lesiones en la cara interna de los muslos relacionadas posiblemente con malos tratos a la anciana.
- Varias lesiones en la cara interna de los muslos similares a quemaduras de cigarrillo.
- ¿Qué regla o reglas en las historias contribuirán a la seguridad legal del profesional de enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Usar el tiempo militar.
 - Documentar las preocupaciones o inquietudes expresadas por el paciente.
 - Completar la mayor parte de la historia al final del turno.
 - Registrar solo información que corresponda a los problemas de salud del paciente.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Atthwal, P., Fields, W., & Wagnell, E. (2009). Standardization of change-of-shift report. *Journal of Nursing Care Quality*, 24(2), 143–147.
- Los autores describen una iniciativa dirigida por profesionales de enfermería que modificó el enfoque tradicional de los informes, planteando una combinación de informe por escrito y de datos derivados del intercambio de impresiones verbal en la cabecera de la cama del paciente. Exponen el modo de aplicar este nuevo proceso y los resultados en cuanto a eficacia cronológica, mejora de la calidad de la información y aumento de la seguridad del paciente.
- Smith, S. P., & Barefield, A. C. (2007). Patients meet technology. *The Health Care Manager*, 26(4), 354–362.
- Los autores analizan el impacto de la tecnología sobre los servicios de salud. Los consumidores cada vez recurren en mayor medida a Internet para buscar información médica y están mucho mejor informados que en el pasado. Los autores aportan ejemplos del modo en el que la tecnología refuerza la experiencia del paciente, tales como los registros electrónicos en virtud de los cuales los pacientes pueden valorar su estado por sí mismos en el hospital. Asimismo se analizan los registros personales de salud.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Seranto, K., & Kinnunen, U. (2009). Evaluating nursing documentation—Research designs and methods: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 464–476. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04914.x
- Author.
- Association of Operating Room Nurses. (2007). Hand-off communications. *AORN Journal*, 85(5), 514S–514S.
- Caruso, E. M. (2007). The evolution of nurse-to-nurse bedside report on a medical-surgical cardiology unit. *MEDSURG Nursing*, 16(1), 17–22.

BIBLIOGRAFÍA

- Chard, R. (2008). Implementing a process for hand-off communications. *AORN Journal*, 88(8), 1005–1008. doi:10.1016/j.aorn.2008.11.028
- Chart smart (2nd ed.). (2007). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Guido, G. W. (2010). *Legal and ethical issues in nursing* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hebda, T. L., & Czar, P. (2009). *Handbook of informatics for nurses and healthcare professionals* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Institute for Healthcare Improvement (IHI) (n.d.). *SBAR technique for communication: A situational briefing model*. Retrieved from <http://www.ihio.org/IHI/Topics/PatientSafety/SafetyGeneral/Tools/SBARtechniqueforCommunicationASituationalBriefingModel.htm>
- The Joint Commission. (2009). *Official "Do Not Use" list*. Retrieved from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/2329FAF5-6EC5-4E21-B932-54B2B7D53F00/0/ldn_list.pdf
- Kuhn, I. F. (2007). Abbreviations and acronyms in healthcare: When shorter isn't sweeter. *Pediatric Nursing*, 33(5), 392–398.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and Classification* 2009–2011. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Peskina, D. A., Greenhouse, P. K., Rack, L. L., Delucia, G. A., Perret, R. W., Scholle, C. C., ... Janov, C. L. (2009). Ticket to ride: Reducing handoff risk during hospital patient transport. *Journal of Nursing Care Quality*, 24(2), 109–115.
- Riesenberg, L. A., Leitzsch, J., & Cunningham, J. M. (2010). Nursing handoffs: A systematic review of the literature. *American Journal of Nursing*, 110(4), 24–34.
- Trossman, S. (2009a). Shifting to the bedside for report. *The American Nurse*, 41(2), 7.
- Trossman, S. (2009b). No peeking allowed: The benefits of electronic health records still outweigh the risk of unauthorized use. *American Nurse Today*, 4(2), 31–32.
- White, R. S., & Hall, D. M. (2008). The Bermuda triangle of healthcare. *Health Management Technology*, 28(7), 30–31.
- Woodhall, L. J., Vertancin, L., & McLaughlin, M. (2008). Implementation of the SBAR communication technique in a tertiary center. *Journal of Emergency Nursing*, 34(4), 314–317. doi:10.1016/j.jen.2007.07.007

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Association of Operating Room Nurses. (n.d.). *Perioperative patient "hand-off" tool kit*. Retrieved from <http://www.aorn.org/PracticeResources/Toolkits/PatientHandOffToolkit>
- Brous, E. (2009). Documentation & litigation. *RN*, 72(2), 40–43.
- DeVore, D., Price, C., & Natzke, J. (2007). Preparing for electronic charting. *Nursing Homes*, 56(1), 28–31.
- Ferrell, K. G. (2007). Documentation, part 2: The best evidence of care. *American Journal of Nursing*, 107(7), 61–64.
- Layman, E. J. (2009). Ethical issues and the electronic health record. *The Health Care Manager*, 27(2), 165–176.
- Mancilla, D., & Biedermann, S. (2009). Health information privacy: Why trust matters. *The Health Care Manager*, 28(1), 71–74.
- McDonald, C. (2009). Protecting patients in health information exchange: A defense of the HIPAA privacy rule. *Health Affairs*, 28(2), 447–449. doi:10.1377/hlthaff.28.2.447
- Monarch, K. (2007). Documentation, part 1: Principles for self-protection. *American Journal of Nursing*, 107(7), 58–60.
- Paccico, S. (2009). The current state of EMRs in LTC settings. *Nursing Homes*, 57(2), 34–36.
- Peck, R. L. (2009). Voice-activated documentation comes into its own. *Nursing Homes*, 57(1), 24–26.
- Roeder, J. A. (2009). The electronic medical record in the surgical setting. *AORN Journal*, 89(4), 677–686. doi:10.1016/j.aorn.2008.12.027
- Schuster, P. M., & Nykolyn, L. (2010). *Communication for nurses: How to prevent harmful events and promote patient safety*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Smith, L. S. (2007). Documenting culturally competent psychosocial nursing diagnoses. *Nursing*, 37(1), 70.
- Smith, L. S. (2007). Documenting use of an interpreter. *Nursing*, 37(1), 25.
- Smith, L. S. (2007). Documenting with photographs. *Nursing*, 37(8), 20.
- Stuberbaum, J. M. (2009). Health information technology: A HIT with nurses? *American Journal of Nursing*, 109(7), 17–18.

Cumplimiento de las normas

Las normas de la práctica de enfermería profesional de la *American Nurses Association* constan de 6 normas de práctica y 10 normas de la actividad profesional. Las normas de práctica son los componentes del proceso de enfermería. Los capítulos de esta unidad de *Fundamentos* son «Pensamiento crítico y práctica de la enfermería», «Valoración», «Diagnóstico», «Planificación», «Aplicación y evaluación» y «Registro e información». Ofrecen detalles sobre los pasos de aplicación del pensamiento crítico a la práctica de enfermería y sobre el empleo de un enfoque sistemático en la atención de enfermería. Posiblemente no hay ninguna otra estructura tan universalmente aplicable a la organización del pensamiento y la orientación del profesional de enfermería para la acción dentro de su especialidad.

PACIENTE: Benjamin **EDAD:** 35 **DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL:** Desgarro del ligamento cruzado anterior (LCA) de la rodilla izquierda **ESTADO:** Prequirúrgico

Historia médica: Benjamin es un hombre bien desarrollado y adecuadamente nutrido sin historia de enfermedades crónicas. Durante la infancia tuvo las enfermedades habituales, y la atención médica recibida se ha limitado a traumatismos ocasionales relacionados con el deporte.

Antecedentes personales y sociales: Benjamin es un técnico informático casado con tres hijos de 16, 6 y 2 años. Practica muchos deportes, como baloncesto, fútbol y golf. Para ir a trabajar debe conducir unos 30 km, y otros tantos de vuelta. En el trabajo suele estar sentado a la mesa, aunque a veces se pone de pie, pasea y hace ejercicios para desentumecerse. Cuenta con una licenciatura en empresariales.

Preguntas

La norma de práctica n.º 1 de la American Nurses Association es la Valoración: El profesional de enfermería reúne todos los datos relativos a la salud y/o la situación del paciente.

El profesional de enfermería cuidará de muchos pacientes que no tendrán una enfermedad aguda. Estos pacientes podrían necesitar una acción de promoción y mantenimiento de la salud y cuidados para el bienestar. Otros, como Benjamin, tienen problemas para los cuales el tratamiento se considera, como mínimo, parcialmente electivo, lo que quiere decir que no es urgente y que probablemente se abordará de acuerdo con un calendario elegido. Al valorar a este paciente, el profesional de enfermería se centrará en reunir datos de todos los sistemas que proporcionen información útil para dicho profesional y para el equipo de cuidados de salud de cara a planificar sus cuidados y su recuperación.

- Según se expone en el capítulo 11, la norma establece que el profesional de enfermería «reúne todos los datos, lo que incluye (aunque no solo) valoraciones físicas, funcionales, psicosociales, emocionales, cognitivas sexuales, cultural, relacionada con la edad, ambiental, espiritual/transpersonal y económica en un proceso sistemático y permanente, a la vez que respeta la singularidad de la persona» (ANA, 2010, p. 32). ¿Cómo se determinaría la mejor forma de realizar una valoración en Benjamin que produzca los hallazgos de mayor utilidad?

La norma de práctica n.º 2 de la American Nurses Association es el Diagnóstico: El profesional de enfermería analiza los datos de valoración para determinar los diagnósticos u otras cuestiones. Las competencias para esta etapa del proceso de enfermería, según se indican en la norma, incluyen la validación por el profesional del diagnóstico de enfermería con el paciente y la identificación de los problemas reales y potenciales.

Otro profesional de enfermería ha redactado el siguiente diagnóstico de enfermería de la *NANDA International* (2009) en la historia médica de Benjamin: *Riesgo de deterioro parental* (definido como «riesgo de incapacidad como cuidador principal de crear, mantener o recuperar un entorno que promueva el crecimiento y desarrollo óptimo del niño») relacionado con el dolor y la inmovilidad postoperatoria.

- Describe el proceso de pensamiento que utilizaría para determinar la validación de que este diagnóstico es el adecuado. ¿Qué datos utilizaría? ¿Qué preguntas plantearía, y a quién?

La norma de práctica n.º 4 de la American Nurses Association es la Planificación: El profesional de enfermería desarrolla un plan que prescribe las estrategias y las alternativas para alcanzar los resultados esperados.

La planificación puede implicar el uso de planes asistenciales estandarizados que tienen resultados e intervenciones deseados ya escritos para los diagnósticos médicos comunes. El plan asistencial estandarizado para resolver un desgarro del LCA realiza la importancia de la movilidad, el control del dolor y el cuidado de la herida. La planificación incluye también competencias relacionadas con la documentación del plan de atención utilizando un lenguaje y una terminología estandarizados que comprenda todo el mundo que haga uso de la documentación.

- ¿Cómo individualizaría y enriquecería el plan de atención para abordar las necesidades psicosociales identificadas para Benjamin que estén relacionadas con su familia y su trabajo?
- Si estuviera al cuidado de Benjamin en la tarde del día en que fue sometido a la intervención quirúrgica, describa al menos tres lugares diferentes en el registro médico en los que debería documentar sus cuidados e indique lo que debería escribir en ellos.

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.
NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

UNIDAD

4

Creencias y prácticas de salud

www.medilibros.com

CAPÍTULO 16

Promoción de la salud 275

CAPÍTULO 17

Salud, estado saludable
y enfermedad 298

CAPÍTULO 18

Atención de enfermería
culturalmente respetuosa 315

CAPÍTULO 19

Modos de curación complementarios
y alternativos 335

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar la relación de la individualidad y el holismo con la práctica de enfermería.
2. Enumerar cuatro características principales de los mecanismos homeostáticos.
3. Identificar las estructuras teóricas que se utilizan en la promoción de la salud individual.
4. Identificar las características de Maslow de la persona autorrealizada.
5. Describir la visión, la misión y los objetivos de *Healthy People 2020* y el proceso de desarrollo de los objetivos específicos para ayudar a mejorar la salud de una comunidad.
6. Diferenciar la promoción de la salud de la protección de la salud y de la prevención de la enfermedad.
7. Identificar varios tipos y lugares de programas de promoción de la salud.
8. Exponer el modelo de promoción de la salud.
9. Explicar las fases del cambio de conducta de salud.
10. Exponer la participación del profesional de enfermería en la promoción de la salud.
11. Describir los componentes de la valoración de la salud que corresponden a promoción de la salud.
12. Exponer cómo se relacionan el diagnóstico, la planificación, la aplicación y la evaluación de la enfermería con la promoción de la salud.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Aferencias, 277
Autorregulación, 276
Compensatorio, 276
Diagnóstico de bienestar, 290
Equilibrio, 276
Fase de acción, 285
Fase de contemplación, 285
Fase de mantenimiento, 285
Fase de precontemplación, 285
Fase de preparación, 285

Fase de terminación, 285
Frontera, 277
Holismo, 276
Homeostasis, 276
Homeostasis psicológica, 277
Prevención de la enfermedad, 281
Prevención primaria, 281
Prevención secundaria, 281
Prevención terciaria, 281
Productividad, 277

Promoción de la salud, 281
Protección de la salud, 281
Retroalimentación, 277
Retroalimentación negativa, 277
Retroalimentación positiva, 277
Salida, 277
Sistema, 276
Sistema abierto, 277
Sistema cerrado, 277
Valoración del riesgo de salud (VRS), 289

La promoción de la salud es un componente importante de la práctica de la enfermería. Es una forma de pensamiento que se mueve alrededor de una filosofía de totalidad, salud y bienestar. En las dos últimas décadas, el interés y la conciencia sobre la promoción de la salud han aumentado en la opinión pública. Mucha gente conoce la relación que existe entre el estilo de vida y la enfermedad y está desarrollando hábitos de promoción de la salud, tales como una actividad física, reposo y relajación adecuados; mantenimiento de una buena nutrición y control del consumo del tabaco, el alcohol y otras drogas.

La valoración y la planificación de los cuidados de salud de cada paciente individual aumentan cuando el profesional de enfermería comprende los conceptos de individualismo, holismo, homeostasis y necesidades humanas. Las creencias y valores de cada persona y el apoyo que recibe proceden en gran parte de su familia y son reforzados por la sociedad. Lo contrario también es cierto, las creencias, las actitudes y las conductas de los individuos de una comunidad repercuten en la salud general de esta.

Salud individual

Las dimensiones de la individualidad incluyen el carácter total de la persona, la autoidentidad y las percepciones. El carácter total de la persona comprende los comportamientos, el estado emocional, las actitudes, los valores, los motivos, las capacidades, los hábitos y las apariencias. La autoidentidad de la persona es la percepción de sí mismo como entidad única, separada y distinta, que interacciona con los demás. Las percepciones de la persona son la forma en que esta interpreta el entorno o la situación, y afectan de forma directa a su manera de pensar, sentir y actuar en una situación determinada.


Concepto de individualidad

Para ayudar a los pacientes a lograr, mantener o recuperar un grado óptimo de salud, el profesional de enfermería tiene que conocer a sus pacientes como individuos. Cada persona es un ser único, distinto de todos los demás seres humanos, con una combinación genética, de experiencias vitales y de interacciones ambientales diferentes de las de los demás.

Cuando proporciona asistencia, el profesional de enfermería ha de centrarse en el paciente, tanto en el contexto de la asistencia total como de la asistencia individualizada. En el contexto de la asistencia total, el profesional de enfermería considera todos los principios y áreas que son aplicables cuando proporciona sus cuidados a cualquier paciente de esa edad y condición. En el marco de la asistencia individualizada, el profesional de enfermería conoce al paciente como individuo y usa los principios de la asistencia total que convienen a esa persona en ese momento. Por ejemplo, un profesional de enfermería que está aconsejando a la madre de un preescolar sabe que el deseo del niño de explorar su mundo forma parte de una fase del desarrollo por la que pasan todos los preescolares. Sin embargo, el riesgo de sufrir accidentes y lesiones de un preescolar diagnosticado de trastorno por déficit de atención con hiperactividad es mayor cuando interactúa con su entorno, debido a su impulsividad y a su escaso autocontrol.

Concepto de holismo

Los profesionales de enfermería se preocupan por el individuo como persona completa, total u holística, no como una reunión de partes y procesos. Cuando se aplica a la enfermería, el concepto de **holismo** subraya que el profesional de enfermería debe tener siempre presente la totalidad de la persona y esforzarse por comprender como su parte

alterada se relaciona con dicha totalidad. Además, el profesional de enfermería debe considerar también la relación del individuo con su entorno externo y con los demás. Por ejemplo, para ayudar a un hombre que está llorando la muerte de su esposa, el profesional de enfermería explora el impacto de la pérdida en la totalidad de la persona (es decir, sobre el apetito, el patrón de sueño y descanso, el grado de energía, la sensación de bienestar, el estado de ánimo, las actividades habituales, las relaciones familiares y las relaciones con los demás). Las intervenciones de enfermería van dirigidas a restablecer la armonía global, por lo que dependen del sentido de las metas y del significado de la vida del paciente. Para más información sobre las prácticas holísticas, véase el capítulo 19 .

Concepto de homeostasis

En 1939, Cannon introdujo el concepto de **homeostasis** para describir la constancia relativa de los procesos internos del organismo, tales como las concentraciones sanguíneas de oxígeno y anhídrido carbónico, la presión arterial, la temperatura corporal, la glucemia y el equilibrio hidroelectrolítico. Para Cannon, la palabra *homeostasis* no implicaba algo estancado, inflexible o inmóvil, sino que significa una situación variable pero que permanece relativamente constante. Cannon contemplaba al ser humano como separado del entorno externo e intentando constantemente mantener un **equilibrio** fisiológico, mediante la adaptación a ese entorno. Por tanto, la homeostasis es la tendencia del organismo a mantener un estado de equilibrio al mismo tiempo que un cambio constante.

Homeostasis fisiológica

La homeostasis fisiológica significa que el medio interno del organismo es relativamente estable y constante. Todas las células del cuerpo necesitan un entorno relativamente constante para funcionar, por lo que el entorno interno del organismo debe mantenerse dentro de unos límites estrechos. Los mecanismos homeostáticos tienen cuatro características fundamentales:

1. Se autorregulan.
2. Son compensatorios.
3. Tienen a ser regulados por sistemas de retroalimentación negativa.
4. Para corregir un solo desequilibrio fisiológico pueden ser necesarios varios mecanismos de retroalimentación.

La **autorregulación** significa que, en las personas sanas, los mecanismos homeostáticos se ponen en marcha de forma automática. Sin embargo, si una persona está enferma, o si la alteración afecta a un órgano, por ejemplo el pulmón, es posible que los mecanismos homeostáticos no puedan responder a los estímulos como lo harían en condiciones normales. Los mecanismos homeostáticos son **compensatorios** (actúan como contrapeso) ya que tienden a contrarrestar las condiciones que son anormales para la persona. Un ejemplo es un descenso brusco de la temperatura ambiente. Los mecanismos compensatorios son la constricción de los vasos sanguíneos periféricos con la consiguiente desviación de la mayoría de la sangre hacia los órganos internos, y el aumento de la actividad muscular y del temblor para generar calor. Gracias a estos mecanismos, la temperatura corporal permanece estable a pesar del frío.

La homeostasis tiene lugar dentro del **sistema** fisiológico, un conjunto de partes o componentes identificables que interactúan entre ellos. Los componentes fundamentales de un sistema son la materia, la energía y la comunicación. Si falta alguno de ellos, el sistema no existe. El individuo es un sistema humano con material (el cuerpo),

energía (química o térmica) y comunicación (el sistema nervioso). La **frontera** de un sistema, por ejemplo la piel en el sistema humano, es una línea real o imaginaria que separa un sistema de otro o un sistema del entorno que lo rodea.

Existen dos tipos generales de sistemas: cerrados y abiertos. Un **sistema cerrado** no intercambia materia, energía o información con su entorno; no recibe aferencias del entorno y no le proporciona salidas. Un ejemplo de un sistema cerrado es una reacción química en un tubo de ensayo. En realidad, fuera del laboratorio, no existen sistemas cerrados. En el **sistema abierto**, la energía, la materia y la información entran y salen a través de la frontera del mismo. Todos los sistemas vivos (plantas, animales, personas, familias y sociedades) son sistemas abiertos, ya que su supervivencia depende de un intercambio continuo de energía. Por tanto, se encuentran en un estado de cambio constante.

Un sistema abierto depende de la calidad y la cantidad de sus aferencias, salidas y retroalimentaciones. Las **aferencias** son la información, la materia o la energía que entran en el sistema. Una vez que el sistema incorpora la aferencia, la procesa de forma que le sea útil. A esta transformación se le llama **productividad**. Por ejemplo, los alimentos son una aferencia al aparato digestivo; se digieren (productividad) de forma que puedan ser usados por el organismo. Las **salidas** del sistema son energía, materia o información que salen del sistema como consecuencia de sus procesos. Las salidas del aparato digestivo son la energía calórica, los nutrientes, la orina y la heces.

La **retroalimentación** es el mecanismo por el que algunas salidas del sistema vuelven de nuevo a él como aferencias. La retroalimentación permite que el sistema se autoregule redirigiendo las salidas de nuevo hacia el sistema, con lo que se forma un asa de retroalimentación (figura 16-1 ■). Estas aferencias influyen en el comportamiento del sistema y en las salidas futuras. La **retroalimentación negativa** inhibe los cambios y la **retroalimentación positiva** los estimula. La mayoría de los sistemas biológicos están controlados por retroalimentaciones negativas que le devuelven la estabilidad. Este tipo de sistema de retroalimentación detecta y contrarresta todas las desviaciones de la normalidad. Las desviaciones pueden ser mayores o menores que las concentraciones o los límites normales. Por ejemplo, la disminución del calcio sanguíneo determina un aumento de producción de hormona paratiroidea, pero cuando la nueva hormona paratiroidea eleva la concentración sanguínea del calcio, la producción de hormona se inhibe (figura 16-2 ■). Con la hipoxia (escasez de oxígeno), el número de eritrocitos aumenta y la frecuencia cardíaca se acelera para transportar la sangre y el oxígeno disponible a todo el organismo de forma adecuada. Las personas interactúan con el entorno adaptándose a él o adaptando el entorno a ellas mismas. Esta premisa es la que hace que el profesional de enfermería deba buscar los factores

ambientales que influyen en el sistema y planificar las intervenciones de enfermería para ayudar al paciente a mantener la homeostasis. Por ejemplo, la persona que sufre una ansiedad grave puede aprender diversas técnicas de afrontar el estrés.

Homeostasis psicológica

El término **homeostasis psicológica** indica el equilibrio emocional o psicológico o un estado de bienestar mental. Se mantiene gracias a diversos mecanismos. Cada persona tiene unas necesidades psicológicas determinadas (p. ej., necesidad de amor, de seguridad o de autoestima) que deben cubrirse para que pueda mantener la homeostasis psicológica. Cuando una o varias de estas necesidades no se cubren o se encuentran amenazadas, se ponen en marcha determinados mecanismos de afrontamiento que protegen a la persona y le proporcionan la homeostasis psicológica.

La homeostasis psicológica se adquiere o se aprende mediante la experiencia de la vida y la interacciones con los demás. Además, las normas sociales y la cultura influyen sobre la conducta. Algunos de los requisitos necesarios para que una persona desarrolle la homeostasis psicológica pueden resumirse de la forma siguiente:

- Un entorno físico estable en el que la persona se sienta segura y protegida. Por ejemplo, las necesidades básicas de alimentación, cobijo y vestido tienen que estar siempre cubiertas desde el nacimiento.
- Un entorno psicológico estable desde la lactancia, que permita el desarrollo de los sentimientos de confianza y amor. Mientras crecen, los niños y los adolescentes necesitan una disciplina amable pero firme, estímulo y apoyo para sus identidades personales propias.
- Un entorno social que incluya adultos que sean modelos sanos. Los niños aprenden de estas personas las costumbres y valores de la sociedad.
- Una experiencia vital que proporcione satisfacciones. Durante su vida, las personas se encuentran con muchas frustraciones y se enfrentan a ellas mejor si han pasado por experiencias satisfactorias suficientes para contrarrestar las frustrantes.

Valoración de la salud de las personas

La valoración completa del estado de salud de las personas resulta básica para la promoción de la salud. Los componentes de esta valoración son la historia de salud, la exploración física, la valoración del estado de forma física y del estilo de vida, la valoración del riesgo de salud y la revisión de las creencias de salud y del estrés vital. Los detalles de estas valoraciones se estudian en los capítulos 11 y 30 ∞.

Aplicación de las estructuras teóricas

Distintas estructuras teóricas proporcionan al profesional de enfermería un resumen holístico de la promoción de la salud de las personas y las familias a lo largo de toda su vida. Las dos estructuras teóricas principales que los profesionales de enfermería utilizan para la promoción de la salud de las personas son las teorías de las necesidades y las teorías del estado de desarrollo.

Teorías de las necesidades

En las teorías de las necesidades, las necesidades humanas se ordenan en una escala ascendente según su importancia para la supervivencia. Abraham Maslow (1970), quizá el más célebre teórico de las necesi-

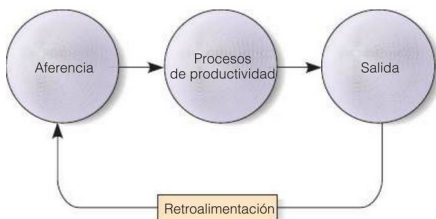


Figura 16-1 ■ Sistema abierto con mecanismo de retroalimentación.

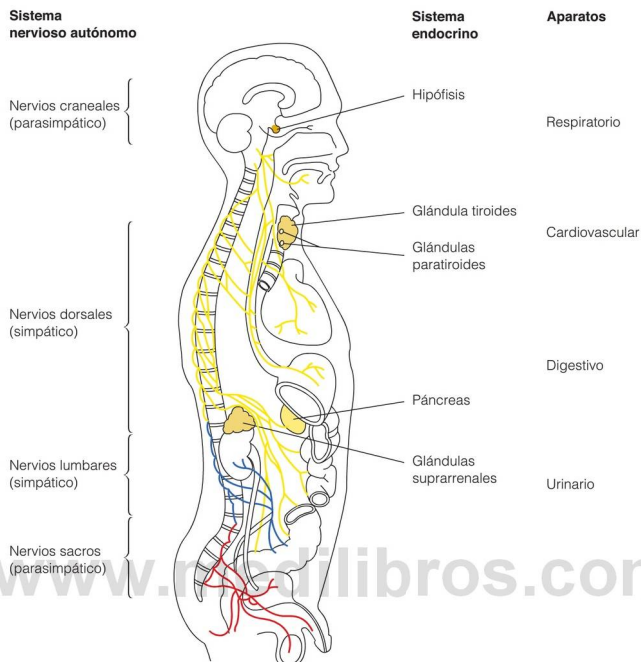


Figura 16-2 ■ Reguladores homeostáticos del organismo: sistema nervioso autónomo, sistema endocrino y aparatos específicos.

dades, clasificó las necesidades humanas en cinco niveles (figura 16-3 ■ y cuadro 16-1). En orden ascendente, los cinco niveles son los siguientes:

- **Necesidades fisiológicas.** Necesidades como el aire, los alimentos, el agua, el refugio, el descanso, el sueño, la actividad y el mantenimiento de la temperatura son cruciales para la supervivencia.
- **Necesidades de seguridad y protección.** Las necesidades de seguridad tienen aspectos tanto físicos como psicológicos. La persona necesita sentirse segura, tanto en su entorno físico como en sus relaciones.
- **Necesidades de amor y pertenencia.** El tercer nivel de necesidades incluye el dar y recibir afecto, lograr un lugar en el grupo y mantener la sensación de pertenencia.
- **Necesidades de autoestima.** La persona necesita tanto autoestima (es decir, sentimientos de independencia, competencia y autorrespeto) como estima de los demás (es decir, reconocimiento, respeto y aprecio).
- **Autorrealización.** Una vez satisfecha la necesidad de autoestima, la persona se esfuerza por la autorrealización, es decir la necesidad innata de desarrollar su máximo potencial y realizar todas sus capacidades y cualidades.

Jerarquía de las necesidades de Kalish

Richard Kalish (1983) adaptó la jerarquía de las necesidades de Maslow ordenándolas en seis niveles en lugar de en cinco, para lo que propuso una categoría adicional entre las necesidades fisiológicas y de seguridad; la llamó *necesidades de estimulación*, y comprende el sexo, la actividad, la exploración, la manipulación y la novedad (v. figura 16-3). Kalish insistió en que los niños necesitan explorar y manipular su entorno para lograr el máximo crecimiento y desarrollo. Señaló que también los adultos buscan a menudo las aventuras novedosas o las experiencias estimulantes antes de considerar su necesidad de seguridad y protección.

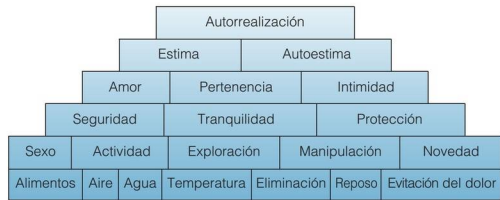
Características de las necesidades básicas

Las necesidades básicas son iguales para todas las personas; sin embargo, las necesidades y reacciones de cada persona ante ellas dependen de la cultura con la que la persona se identifica. Por ejemplo, los logros profesionales, el funcionamiento independiente y la intimidad pueden ser muy importantes en una cultura o subcultura y poco importantes en otra.

- Las personas cubren sus propias necesidades dependiendo de cuáles sean sus prioridades. Por ejemplo, una madre pobre puede



Jerarquía de las necesidades de Maslow



Adaptación de Kalish de la jerarquía de las necesidades de Maslow

Figura 16-3 ■ Necesidades de Maslow.

Tomado de *Psychology of Human Behavior*, 5th ed., by R. A. Kalish, © 1983 Wadsworth, a part of Cengage Learning, Inc. Reproducido con autorización, www.cengage.com/permissions.

compartir parte de su alimento con su hijo para que este tenga suficiente para vivir.

- Aunque en general las necesidades básicas deben ser cubiertas, algunas pueden diferirse. Un ejemplo es la necesidad de independencia, que en las personas enfermas puede diferirse hasta que se encuentren bien.
- La falta de cobertura de las necesidades produce uno o varios desequilibrios homeostáticos que, en último término, pueden conducir a una enfermedad.
- La conciencia de una necesidad puede proceder de estímulos externos o internos. Un ejemplo es la necesidad de alimentos. Una per-

sona puede sentir hambre debido a los procesos fisiológicos (estimulación interna) o porque ve un pastel apetitoso (estimulación externa).

- Una persona que percibe una necesidad puede responder de distintas formas para cubrirla. La elección de la respuesta depende en gran medida de las experiencias aprendidas, del estilo de vida y de los valores culturales. Por ejemplo, la elección de alimentos que hacen muchas personas a las horas de las comidas o los tentempiés depende de sus experiencias previas, de sus estilos de vida y sus culturas.
- Las necesidades están interrelacionadas. Algunas no pueden cubrirse a menos que también se cubran las relacionadas con ellas. La necesidad de eliminación de orina puede influir en la necesidad de hidratación. De la misma forma, la necesidad de seguridad puede alterarse de manera importante si una obstrucción respiratoria amenaza la necesidad de oxígeno.

CUADRO 16-1 Características del individuo autorrealizado según Maslow

- Es realista, ve la vida con claridad y es objetivo sobre sus observaciones.
- Juzga correctamente a la gente.
- Tiene una percepción superior, tiene más capacidad de decisión.
- Tiene una noción clara de lo correcto y lo equivocado.
- Suele tener razón cuando predice acontecimientos futuros.
- Conoce el arte, la música, la política y la filosofía.
- Posee humildad, y escucha a los demás con atención.
- Está dedicado a algún trabajo, tarea, función o vocación.
- Es muy creativo, flexible, espontáneo, estimulante y está dispuesto a cometer errores.
- Está abierto a nuevas ideas.
- Tiene confianza y respeto por sí mismo.
- Su grado de autoconflicto es bajo, tiene una personalidad integrada.
- Se respeta a sí mismo, no necesita fama, posee sensación de autocontrol.
- Es muy independiente, desea intimidad.
- Puede aparecer lejano y despegado.
- Es amable, amistoso, y se dirige más por directivas internas que por la sociedad.
- Puede tomar decisiones contrarias a la opinión popular.
- Se centra en el problema más que en sí mismo.
- Acepta el mundo como es.

Tomado de *Toward a Psychology of Being*, 2nd ed., by A. H. Maslow, 1968, New York: Van Nostrand Reinhold. Copyright © 1968 Van Nostrand Reinhold. Reproducido con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

Las necesidades pueden satisfacerse de forma sana o insana. Se considera que las formas de cubrir las necesidades básicas son sanas cuando no son peligrosas para los demás ni para la propia persona, se adaptan a los valores socioculturales del individuo y están dentro de la ley. Por el contrario, la conducta insana puede ser peligrosa para los demás o para la propia persona, no se adapta a los valores socioculturales del individuo o no está dentro de la ley. Las personas que satisfacen sus necesidades básicas de forma adecuada son más sanas, más felices y más efectivas que las que no logran cubrirlas.

El conocimiento de las bases teóricas de las necesidades humanas ayuda al profesional de enfermería a responder de manera terapéutica a las conductas del paciente y a comprenderse a sí mismo y a las respuestas que da a sus propias necesidades. Las necesidades humanas sirven de marco para la valoración de las conductas, la asignación de prioridades a los resultados deseados y la planificación de las intervenciones de enfermería. Por ejemplo, un adulto con escasa autoestima tendrá dificultades para lograr la autorrealización. Por tanto, las intervenciones de enfermería deben enfocarse a aumentar la autoestima del paciente.

Teorías de la fase del desarrollo

Las teorías de la fase del desarrollo separan las conductas o tareas de la persona en límites de edad aproximados o en términos que describen las características de cada grupo de edad. Los límites de edad de las

fases no tienen en cuenta las diferencias individuales; sin embargo, las distintas categorías describen las características de la mayoría de las personas en los períodos en que se producen cambios distintivos en el desarrollo y en las tareas que deben realizar. Para más información sobre las fases del desarrollo, véase el capítulo 20 ∞.

Las teorías de la fase del desarrollo permiten que el profesional de enfermería describa conductas típicas de una persona de un determinado grupo de edad, explique el significado de dichas conductas, prevea las conductas que pueden ocurrir en una situación determinada y proporcione una justificación para controlar las manifestaciones conductuales. Los individuos pueden compararse con un grupo de personas representativo del mismo intervalo temporal o de distintos intervalos temporales. El profesional de enfermería puede usar su conocimiento de las teorías de la fase del desarrollo para la educación, el asesoramiento y la dirección anticipatoria de los padres y los pacientes.

Healthy People 2020

El concepto de promoción de la salud se expresó por primera vez en 1979, en el informe del director general de Sanidad de EE. UU. *Healthy People*, en el que se insistía en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. En 1990 se publicó *Healthy People 2000*, en el que se proporcionaba un marco nacional estadounidense para la promoción y la protección de la salud y una estrategia de servicios preventivos. El borrador actual de *Developing Healthy People 2020* (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2009a) presenta la visión, la misión y los objetivos generales (cuadro 16-2). Ofrece el desarrollo de objetivos y estrategias específicos para la consecución de los puntos anteriores. Como parte del proceso de desarrollo, el USDHHS solicitó observaciones públicas sobre el

CUADRO 16-3 Ejemplos de proceso de desarrollo de objetivos para *Healthy People 2020*

Área temática: actividad física y forma física.

Objetivo conservado tal cual de *Healthy People 2010*

- Reducir la proporción de adultos que no toman parte en ninguna actividad física en su tiempo libre.

Objetivo conservado pero modificado de *Healthy People 2010*

- Aumentar la proporción de adolescentes que cumplen con las pautas actuales de actividad física en cuanto a actividad física aeróbica y actividad para fortalecimiento muscular.

Objetivo nuevo respecto a *Healthy People 2010*

- Aumentar la proporción de estados y distritos escolares que requieren período de tiempo programado para el recreo regularmente en la escuela elemental.

Objetivo trasladado de otra área temática en *Healthy People 2020*

- Aumentar la proporción de visitas a consulta médica para enfermedades crónicas o dolencias que incluyen consejo o formación relacionados con el ejercicio.

Objetivo archivado de *Healthy People 2010*

- Aumentar la proporción de adultos que realizan actividades físicas que mejoran o mantienen la flexibilidad. [Archivado por falta de fuentes de datos adecuadas y cambios científicos.]

Tomado de *Developing Healthy People 2020* (2009). 2009 Draft Objectives. U.S. Department of Health & Human Services. Consultado en <http://www.healthypeople.gov/HP2020/objectives/files/Draft2009Objectives.pdf>

borrador de los objetivos propuestos para *Healthy People 2020*. El conjunto final de objetivos de *Healthy People 2020* reflejará las observaciones públicas y la decisión de grupos de trabajo como el *Federal Interagency Workgroup on Healthy People 2020* y los objetivos de prevención para 2020 del *Secretary's Advisory Committee on National Health Promotion and Disease*.

El borrador de los objetivos se ha organizado en áreas temáticas. Cada objetivo se identifica como: a) conservado desde *Healthy People 2010*; b) conservado pero modificado a partir de *Healthy People 2010*; c) trasladado a una nueva área temática en *Healthy People 2020*; d) archivado, y el motivo del archivo, o e) nuevo en *Healthy People 2020* (v. ejemplos en el cuadro 16-3).

El fundamento de *Healthy People* es la creencia de que la salud individual está íntimamente relacionada con la salud de la comunidad y viceversa. Por ejemplo, las creencias, actitudes y conductas de las personas que viven en la comunidad influyen en la salud de esta. La consecuencia es que la asociación es importante para mejorar la salud de los individuos y las comunidades. En esta tarea pueden participar las empresas, los gobiernos locales y las organizaciones cívicas, profesionales y religiosas. Como ejemplo pueden citarse el patrocinio de ferias de salud, el establecimiento de programas de mantenimiento del estado físico, el inicio de programas de reciclado en la comunidad o la edición de calendarios de vacunaciones.

Definición de la promoción de la salud

Las diferencias que se encuentran en la bibliografía sobre el uso de los términos *promoción de la salud*, *prevención primaria*, *protección de la salud* y *prevención de la enfermedad* son grandes. Edeman y Mandle (2010) afirmaron que, «en sentido estricto, prevención significa evitar el desarrollo de la enfermedad en el futuro, mientras que en un sentido más amplio consiste en todas las intervenciones destinadas a limitar la progresión de una enfermedad» (p. 14). La prevención puede

CUADRO 16-2 Marco de trabajo de *Healthy People 2020*

Visión: una sociedad en la que todas las personas tengan vidas largas y saludables.

Misión: *Healthy People 2020* se esfuerza por:

- Identificar prioridades de mejora de la salud a escala nacional.
- Aumentar la conciencia pública y la comprensión de los determinantes de la salud, la enfermedad y la discapacidad y las oportunidades de avanzar.
- Proporcionar objetivos y metas mensurables que sean aplicables en los niveles nacional, estatal y local.
- Comprometer a múltiples sectores para que adopten acciones dirigidas a reforzar las políticas y mejorar las prácticas que son impulsadas por las mejores evidencias y conocimientos disponibles.
- Identificar necesidades críticas de investigación, evaluación y recopilación de datos.

Objetivos generales:

- Alcanzar vidas largas con alta calidad y libres de enfermedades prevenibles, discapacidad, lesiones y muertes prematuras.
- Conseguir la igualdad en términos de salud, eliminar las desigualdades y mejorar la salud de todos los grupos.
- Crear entornos sociales y físicos que promuevan la buena salud para todos.
- Promover la calidad de vida, el desarrollo de la salud y las conductas sanas en todas las fases de la vida.

Tomado de *Developing Healthy People 2020* (2009). 2009 Draft Objectives. U.S. Department of Health & Human Services. Consultado en <http://www.healthypeople.gov/HP2020/objectives/files/Draft2009Objectives.pdf>

hacerse en distintos puntos a lo largo del curso de la progresión de la enfermedad. Leavell y Clark (1965) definieron tres niveles de prevención: primaria, secundaria y terciaria. Estos niveles están definidos por cinco pasos: la **prevención primaria** se centra en: a) la promoción de la salud, y b) la protección frente a problemas de salud específicos (p. ej., vacunación frente a la hepatitis B). El objetivo de la prevención primaria es reducir el riesgo de exposición de las personas o las comunidades a la enfermedad. La **prevención secundaria** se centra en: a) la identificación precoz de los problemas de salud, y b) la intervención rápida para aliviar estos problemas. Su objetivo es identificar a las personas en la fase inicial de la enfermedad y limitar sus discapacidades futuras. La **prevención terciaria** se centra en: el restablecimiento y la rehabilitación con objeto de hacer que la persona recupere un grado óptimo de funcionamiento. En la tabla 16-1 se recogen ejemplos de actividades de cada nivel de prevención. En la práctica, los tres niveles de la prevención pueden superponerse. Por ejemplo, un paciente puede haber tenido un ataque cardíaco y un objetivo de la prevención secundaria es limitar la discapacidad. La información (p. ej., cambios en el estilo de vida) que se proporciona para rehabilitarlo es similar a las actividades de educación de salud que se llevan a cabo en la prevención primaria.

Pender et al. (2011) consideran que la promoción de la salud es distinta de la prevención de la enfermedad o que la protección de la salud. Estos autores definen **promoción de la salud** como «una conducta motivada por el deseo de aumentar el bienestar y realizar el potencial de salud humano», y **prevención de la enfermedad** o la **protección de la salud** como «una conducta motivada por el deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla en sus inicios o mantener

CUADRO 16-4 Diferencias entre promoción de la salud y protección de la salud

PROMOCIÓN DE LA SALUD	PROTECCIÓN DE LA SALUD
No orientada a la enfermedad	Específica de enfermedades o lesiones
Motivada por un «enfoque» personal y positivo hacia la salud	Motivada por la «evitación» de la enfermedad
Busca expansión positiva	Busca interrumpir la posibilidad de que se produzcan agresiones contra la salud y el bienestar

Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 6th ed. (p. 5), by N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons. 2011, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

el funcionamiento dentro de las limitaciones de la enfermedad» (p. 7). La diferencia principal es la motivación que lleva a la persona a una u otra conducta. El cuadro 16-4 proporciona un resumen de las diferencias entre promoción y protección de la salud.

La dificultad para separar los términos *promoción de la salud* y *prevención de la enfermedad*/protección de la salud reside en el hecho de que una misma actividad puede llevarse a cabo por numerosas razones. Por ejemplo, un hombre de 40 años puede iniciar un programa de marcha de 5 km al día. Si el objetivo de su programa fuera «disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular», la actividad podría conside-

TABLA 16-1 Niveles de prevención

NIVEL Y DESCRIPCIÓN

Prevención primaria Promoción de la salud generalizada y protección específica frente a la enfermedad. Precede a la enfermedad o a la disfunción y se aplica a personas o grupos en general sanos.

Prevención secundaria Se centra en la detección precoz de la enfermedad, la intervención rápida y el mantenimiento de la salud de las personas con problemas de salud. Incluye la prevención de las complicaciones y las discapacidades.

Prevención terciaria Comienza tras una enfermedad, cuando un defecto o una discapacidad se hacen permanentes o se determina que son irreversibles. Su objeto es ayudar a la rehabilitación de los individuos devolviéndoles un grado de funcionamiento óptimo dentro de las limitaciones de su discapacidad.

EJEMPLOS

- Educación de salud sobre la prevención de las lesiones y las intoxicaciones, estándar de nutrición y de crecimiento y desarrollo para cada etapa de la vida, necesidades de ejercicio, tratamiento del estrés, protección frente a los peligros laborales, etc.
- Vacunaciones
- Valoraciones de los riesgos de enfermedades concretas
- Servicios de planificación familiar
- Sanidad ambiental y provisión de vivienda, recreo y condiciones de trabajo adecuadas
- Encuestas y procedimientos de cualquier tipo de detección selectiva (p. ej., prueba de Denver de detección selectiva del desarrollo, cribado de la hipertensión)
- Estimulo para los controles médicos y dentales periódicos
- Enseñanza de la autoexploración para la detección del cáncer mamario y testicular
- Valoración del crecimiento y desarrollo de los niños
- Valoraciones de enfermería y asistencia domiciliar, hospitalaria o en otras instituciones para prevenir las complicaciones (p. ej., mantenimiento de la integridad cutánea; giro, colocación y ejercicio de los pacientes, garantía de reposo y aporte de alimentos y líquidos adecuados, fomento de la eliminación fecal y urinaria, administración de tratamientos médicos como medicaciones, etc.
- Envío de un paciente con una colostomía a un grupo de apoyo.
- Instrucción a un paciente diabético para que identifique y evite las complicaciones
- Envío de un paciente con una lesión de la médula espinal para que reciba entrenamiento que le permita maximizar las capacidades que le quedan

Consideraciones según la edad

Temas de promoción de la salud

LACTANTES

Fijación/vínculo entre el lactante y los padres
Lactancia materna
Patrones de sueño
Juegos para estimular el desarrollo
Vacunaciones
Promoción de la seguridad y control de las lesiones

NIÑOS

Nutrición
Revisiones dentales
Reposo y ejercicio
Vacunaciones
Promoción de la seguridad y control de las lesiones

ADOLESCENTES

Comunicación con los adolescentes
Cambios hormonales
Nutrición
Ejercicio y reposo
Influencias del grupo de compañeros
Autoconcepto e imagen corporal

Sexualidad
Promoción de la seguridad y prevención de los accidentes

ANCIANOS

Sueño adecuado
Consumo adecuado de alcohol
Salud dental/oral
Tratamiento de los fármacos
Ejercicio
Salud alimentaria
Recomendaciones de reconocimientos médicos
Uso de prótesis auditivas
Vacunaciones
Instrucción sobre la medicación
Salud mental
Nutrición
Estado físico
Servicios de salud preventivos
Precauciones de seguridad
Abandono del tabaco
Control del peso

rarse como prevención de la enfermedad o protección de la salud. Sin embargo, si la motivación del programa fuera «aumentar su salud general y su sensación de bienestar», la actividad debería considerarse como una conducta de promoción de la salud. Lo más útil es pensar en la promoción y en la protección de la salud como procesos complementarios ya que ambas influyen sobre la calidad de la salud.

La promoción de la salud puede ofrecerse a todos los pacientes con independencia de su estado de salud o enfermedad o de su edad. Por ejemplo, las medidas para el control del peso pueden beneficiar tanto a personas sanas, pero con sobrepeso, como a pacientes con enfermedades cardíacas o articulares. Las actividades de promoción de la salud específicas para grupos de edad se estudian en los capítulos 21, 22 y 23. Para ejemplos de temas sobre promoción de la salud, véase «Consideraciones según la edad».

Lugares para las actividades de promoción de la salud

Los programas de promoción de la salud se desarrollan en muchos entornos. Los programas y actividades se ofrecen a las personas y las familias en sus domicilios o en ambientes comunitarios, como escuelas, hospitales o lugares de trabajo. Algunas personas pueden sentirse más cómodas si un profesional de enfermería, un asesor dietético o un entrenador va a su domicilio para instruirles en la forma de cubrir sus necesidades individuales y hacer un seguimiento de sus progresos. Sin embargo, la mayoría de la gente no puede asumir la relación costo-efectividad de este tipo de programas. Muchas personas prefieren el enfoque de grupo, que encuentran más motivador, y disfrutan de la socialización y el apoyo que proporciona. La mayor parte de los programas que ofrece la comunidad están orientados a grupos.

Es frecuente que los pueblos y las ciudades ofrezcan programas comunitarios. El tipo de programa depende de los conceptos actuales y de la experiencia del departamento o grupo que lo patrocina. Las ofertas de los programas pueden incluir promoción de la salud, protección específica y cribado para la detección precoz de enfermedades. El departamento local de sanidad puede ofrecer un programa de vacuna-

ción para toda la ciudad, que es uno de los medios de mayor rentabilidad para la protección de lactantes y niños. Otros ejemplos son la extensión de la información para la prevención de incendios realizada por el departamento de bomberos o la política de ofrecer programas de seguridad para ciclistas a los niños o campañas de conducción segura para los adultos jóvenes.

Los hospitales empezaron centrándose en la promoción y la protección de la salud de sus empleados. Debido al estrés que implica el cuidado de los enfermos y los turnos que tienen que hacer los profesionales de enfermería y otros trabajadores de la salud, se dio prioridad al estilo de vida y a los hábitos de salud de los trabajadores de la salud.

Los programas ofrecidos por las organizaciones de cuidados de salud se iniciaron con un interés específico en la prevención. Entre ellos pueden citarse el control de las infecciones, la prevención y el adiestramiento frente a los incendios, la limitación de la exposición a los rayos X y la prevención de la lesiones de la espalda. De forma gradual se fueron tratando aspectos relacionados con la salud y el estilo de vida de los empleados con programas sobre temas como el abandono del tabaco, el ejercicio y el buen estado físico, la reducción del estrés y la gestión del tiempo. De manera progresiva, los hospitales han ido ofreciendo varios de estos programas y programas de otro tipo (p. ej., de salud de la mujer) a la comunidad además de a sus trabajadores. Estas actividades comunitarias potencian la imagen pública del hospital, aumentan la salud de la población adyacente y generan ciertos ingresos adicionales.

Los programas escolares de promoción de la salud pueden servir como base para que los niños de todas las edades obtengan conocimientos básicos sobre higiene personal y temas de ciencias de la salud. Como la escuela es el centro de la vida del niño durante muchos años, es un lugar cómodo y con una buena relación costo-efectividad para desarrollar programas centrados en la salud. El personal de enfermería de la escuela puede desarrollar programas sobre nutrición básica, cuidado dental, actividad y juegos, alcoholismo y consumo de drogas, violencia doméstica, malos tratos infantiles y aspectos relacionados con la sexualidad y el embarazo. Los profesores pueden incluir temas

relacionados con la salud cuando planifican sus clases, por ejemplo cómo funciona el corazón normal o la necesidad de que el aire y agua ambientales estén limpios.

Los programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo se han desarrollado debido a la necesidad de las empresas de controlar los costos crecientes de los cuidados de salud y del absentismo laboral. Muchas industrias aceptan que tanto los empresarios como los trabajadores se benefician de formas de vida y de conductas más sanas. La comodidad que ofrecen los lugares de trabajo hace que estos programas sean especialmente atractivos para muchos adultos que de otra forma no los conocerían o no estarían motivados para acudir a ellos. Los programas de promoción de la salud pueden llevarse a cabo en la cafetería de la empresa de forma que los empleados puedan ver una película o acudir a un grupo de discusión durante su hora de comida. En estos programas pueden incluirse temas que traten de las normas sobre la calidad del aire en la oficina, la clase o la planta; programas dirigidos a poblaciones específicas como los de prevención de las lesiones para los trabajadores que manejan máquinas o programas para la protección de la espalda de los que tienen que levantar pesos; programas para la detección sistemática de la hipertensión, o programas de fomento de la salud como información sobre el buen estado físico o sobre técnicas de relajación. Los beneficios para los trabajadores pueden consistir en una mejora de la forma física, un aumento de la

sensación de bienestar, el control del peso o la disminución del estrés. Los beneficios para los empresarios pueden consistir en un aumento de la motivación, la productividad y la moral de los trabajadores, una disminución del absentismo y una menor proporción de recambio de empleados, todo lo cual contribuye a disminuir los costos de la producción y de los cuidados de salud.

Las personas ancianas jubiladas suelen tener más tiempo para dedicarse a las actividades de promoción de la salud del que disponían antes de retirarse. El profesional de enfermería puede informarles de los recursos disponibles en la comunidad; por ejemplo, grupos para practicar la marcha. El profesional de enfermería también puede tratar de la necesidad de la protección y la promoción de la salud mediante clases en las comunidades de jubilados y otros centros para jubilados de que disponga la comunidad.

Modelo de promoción de la salud

La primera versión del modelo de promoción de la salud (MPS) apareció en la bibliografía de enfermería a principios de los años ochenta y se centraba en las conductas de promoción de la salud más que en las de protección de la salud o de prevención de la enfermedad. Este modelo inicial ha sido sustituido por el modelo de promoción de la salud (revisado) que se muestra en la figura 16-4. ■ El MPS es un

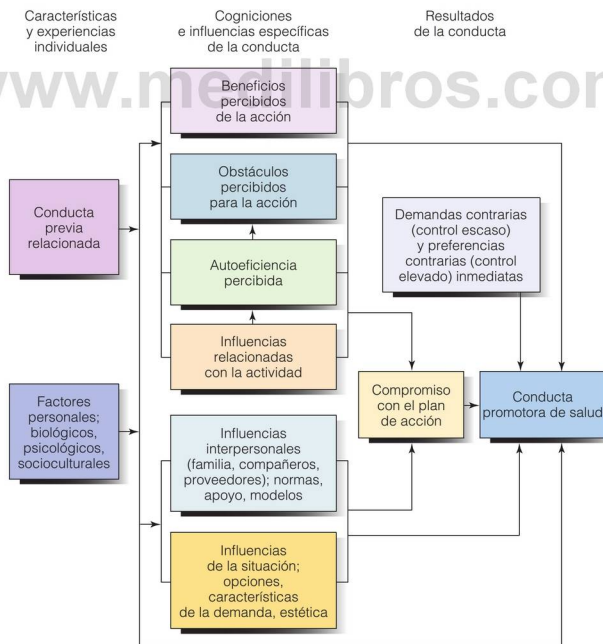


Figura 16-4 ■ Modelo de promoción de la salud (revisado).

Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 6th ed. (p. 45), by N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons, 2011, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

CUADRO 16-5 Supuestos del modelo de promoción de la salud

- Las personas buscan crear condiciones de vida a través de las cuales puedan expresar su potencial único para la salud humana.
- Las personas tienen capacidad para una autoconciencia reflexiva que incluye una valoración de sus propias competencias.
- El valor de las personas crece en direcciones consideradas como positivas e intenta lograr un equilibrio personalmente aceptable entre cambio y estabilidad.
- Los individuos buscan regular activamente su propia conducta.
- Los individuos, en toda su complejidad biopsicosocial, interactúan con el entorno, transformándolo y transformándose progresivamente con el tiempo.
- Los profesionales de la salud constituyen una parte del entorno interpersonal, que ejerce una influencia sobre las personas durante toda su vida.
- La reconfiguración autoiniciada de los patrones interactivos persona-entorno es esencial para el cambio de la conducta.

Tomado de Health Promotion in Nursing Practice, 5th ed. (pp. 120-122), by M. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons, 2006, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

modelo orientado a la competencia o a la estrategia en el que la fuente de motivación para el cambio de conducta depende del valor de cambio subjetivo de la persona, es decir, la forma en que el paciente percibe los beneficios que proporciona el cambiar una conducta de salud determinada. El MPS no incluye al «temor» o la «amenaza» como fuentes de motivación para el cambio de la conducta de salud (Pender et al., 2011, p. 44). Los supuestos del MPS se recogen en el cuadro 16-5. A continuación se describen las variables del MPS revisado y sus interrelaciones.

Características y experiencias individuales

La importancia de los factores o características y experiencias personales propias de cada individuo depende de la conducta objetivo de la promoción de la salud. El MPS posee flexibilidad para seleccionar las características pertinentes para una conducta de salud concreta. Los factores personales se dividen en biológicos (p. ej., edad, fuerza, equilibrio), psicológicos (p. ej., autoestima, automotivación) y socioculturales (p. ej., raza, etnia, educación, nivel socioeconómico). Algunos factores personales pueden influir en las conductas de salud mientras que otros, como la edad, no pueden modificarse. Las conductas previas relacionadas son las experiencias anteriores, los conocimientos y la capacidad para las acciones promotoras de la salud. Las personas que convierten una conducta promotora de la salud previa en un hábito y que reciben de ello un beneficio positivo adoptarán en el futuro conductas promotoras de la salud. Por el contrario, las personas que han tropezado con barreras para desarrollar la conducta recuerdan los «obstáculos», lo que produce un efecto negativo. El profesional de enfermería puede ayudar a centrarse en los beneficios positivos de la conducta, enseñando a superar los obstáculos y proporcionando una retroalimentación positiva para los éxitos de sus pacientes.

Las intervenciones de enfermería suelen centrarse en los factores que pueden modificarse. Sin embargo, es igualmente importante prestar atención a los factores que no pueden cambiarse, por ejemplo los antecedentes familiares. Por ejemplo, si una mujer tiene fuertes antecedentes familiares de cáncer de mama, puede abandonar las prácticas

de autocuidado, como son las autoexploraciones mamarias o la práctica de mamografías periódicas; o puede incluso optar por medidas clínicas extremas, como una mastectomía. Este abandono puede obedecer al temor a encontrar un bulto, o simplemente por la sensación de que con sus antecedentes familiares es inevitable que acabe desarrollando un cáncer de mama. El profesional de enfermería debe reconocer esta situación y dedicar más apoyo e información a este grupo de mujeres, reforzando la idea de que incluso con fuertes antecedentes familiares, la detección y el tratamiento precoces tienen una gran importancia y ofrecen más esperanzas de curación. Ayudar a transformar el temor en esperanza para la detección precoz establece una diferencia en las actitudes y conductas de salud. Un nuevo objetivo propuesto en *Healthy People 2020* para elevar el número de mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama y/u ovario que reciben consejo genético refuerza la necesidad de detección precoz, apoyo e información.

Cogniciones específicas de la conducta e influencia

Se considera que este conjunto de variables tiene una gran importancia en la motivación para adoptar y mantener conductas promotoras de la salud. Las cogniciones específicas de la conducta constituyen un «núcleo» esencial para las intervenciones porque pueden modificarse mediante intervenciones de enfermería. Son las siguientes:

- **Beneficios percibidos de la acción.** Los beneficios o los resultados previstos (p. ej., buena forma física, reducción del estrés) influyen en el plan de la persona para participar en las conductas promotoras de la salud y pueden facilitar su práctica continuada. Una experiencia positiva anterior con la conducta o las observaciones de otros que la han adoptado constituyen factores de motivación.
- **Obstáculos percibidos para la acción.** Las percepciones de una persona sobre el tiempo disponible, los inconvenientes, los gastos y la dificultad para llevar a cabo la actividad pueden actuar como obstáculos (imaginarios o reales). Las barreras percibidas para la acción afectan a las conductas de promoción de la salud disminuyendo la participación de las personas en un plan de acción.
- **Autoeficacia percibida.** Este concepto se refiere a la convicción que tiene la persona de poder llevar a cabo de manera satisfactoria la conducta necesaria para lograr el resultado deseado, por ejemplo mantener un programa de ejercicio para perder peso. Es frecuente que las personas que tienen dudas importantes sobre su capacidad reduzcan sus esfuerzos y se den por vencidos, mientras que los que tienen un fuerte sentimiento de eficacia desarrollan un mayor esfuerzo para superar los problemas o los desafíos.
- **Influencias relacionadas con la actividad.** Los sentimientos subjetivos que se producen antes, durante o después de una actividad pueden influir en el hecho de que la persona repita de nuevo la conducta o la mantenga. ¿Cómo reacciona la persona al pensar en la conducta? ¿La percibe como divertida, agradable o desagradable? Una conducta que se asocia a una respuesta emocional o afectiva positiva es probable que se repita, mientras que si se asocia a un afecto negativo suele evitarse.
- **Influencias interpersonales.** Las influencias interpersonales son las percepciones que tiene un individuo sobre las conductas, las creencias o las actitudes de los demás. La familia, los compañeros y los profesionales de la salud son fuentes de influencias interpersonales que pueden afectar a las conductas promotoras de la salud de una persona. Entre estas influencias interpersonales destacan las

expectativas sobre las personas que importan, el apoyo social (p. ej., apoyo emocional) y el aprendizaje a través de la observación de los demás y los modelos.

- **Influencias situacionales.** La situación influye de forma directa o indirecta sobre las conductas de promoción de la salud a través de las percepciones de las opciones disponibles, las características de la demanda y las características estéticas del entorno. Un ejemplo de la percepción individual de las opciones disponibles puede ser un acceso fácil a las alternativas saludables del tipo de máquinas de distribución y restaurantes que proporcionan opciones de menús saludables. Las características de la demanda pueden influir directamente sobre las conductas saludables a través de políticas del tipo de una regulación de la empresa que exija llevar equipo de seguridad o que establezca un entorno «sin humo». Es más fácil que las personas adopten conductas de promoción de la salud si se encuentran en un ambiente cómodo en lugar de sentirse alienadas. Los entornos considerados como seguros a la vez que interesantes, aportan también características estéticas deseables que facilitan las conductas de promoción de la salud.

Compromiso con un plan de acción

El compromiso con un plan de acción consta de dos procesos: la identificación y el compromiso con estrategias concretas para aplicar y reforzar las conductas. Las estrategias son importantes porque, por sí solo, el compromiso produce «buenas intenciones», pero no rendimientos reales en cuanto a conductas.

Exigencias y preferencias contrarias inmediatas

Las exigencias contrarias son las conductas sobre las que el control de la persona es escaso. Por ejemplo, un trabajo o una responsabilidad familiar inesperados pueden entrar en conflicto con una visita planificada a un club donde se practica ejercicio, y el no responder a esa responsabilidad puede provocar un resultado más negativo que la pérdida del ejercicio habitual. Las preferencias contrarias son conductas sobre las que la persona tiene un elevado grado de control; sin embargo, este control depende de la capacidad del individuo para autorregularse o no «ceder». Por ejemplo, una persona que elige una comida rica en grasa en lugar de otra con poca grasa porque el sabor es mejor, ha «cedido» a un impulso que descansa en una preferencia contraria.

Resultado de la conducta

La conducta de promoción de la salud, es decir, el resultado del modelo de promoción de la salud, tiene como objetivo lograr un resultado de salud positivo para el paciente. Las conductas de promoción de la salud deben producir una mejor salud, una mayor capacidad funcional y una mejor calidad de vida en todas las fases del desarrollo (Pender et al., 2006, p. 57).

Fases del cambio de la conducta de salud

El cambio de la conducta de salud es un fenómeno cíclico en el que el individuo progresa a través de varias fases. En la primera, la persona no piensa seriamente en cambiar una conducta; con el tiempo se llega a la última fase, en la que la persona mantiene de manera satisfactoria el cambio en la conducta. Se han propuesto varios modelos de cambio de conducta. El que aquí se expone es el modelo transteórico (MTT) propuesto por Prochaska, Redding y Evers (2002). Como se muestra en la figura 16-5 ■, las fases son: a) pre-

contemplación; b) contemplación; c) preparación; d) acción; e) mantenimiento; y f) terminación. Si una persona no tiene éxito en el cambio de conducta, se produce una recaída.

Fase de precontemplación

En la **fase de precontemplación**, la persona no piensa en cambiar su conducta en los 6 meses siguientes. Puede no estar informado sobre las conductas de riesgo o su información puede ser incompleta. La persona que había intentado cambiar anteriormente y no lo logró puede considerar que la conducta es su «sino» o creer que no puede lograr el cambio. En esta fase, los individuos tienden a evitar leer, hablar o pensar en sus conductas de alto riesgo (Prochaska, Redding y Evers, 2009, p. 100).

Fase de contemplación

Durante la **fase de contemplación**, la persona reconoce que tiene problemas y considera seriamente cambiar una conducta concreta, reúne información de manera activa y habla de planes para cambiar la conducta en un futuro próximo (p. ej., en los próximos 6 meses). Sin embargo, puede no estar preparada para emprender la acción. Algunas personas pueden permanecer en la fase contemplativa durante meses o años antes de ponerse en acción.

Fase de preparación

La **fase de preparación** ocurre cuando la persona tiene la intención de pasar a la acción en un futuro inmediato (p. ej., al mes siguiente). En esta fase, algunas personas pueden haber empezado ya a efectuar pequeños cambios conductuales, por ejemplo compra de un libro de autoayuda. Es la fase en la que la persona hace los planes concretos finales para lograr el cambio.

Fase de acción

La **fase de acción** tiene lugar cuando la persona pone en marcha de manera activa las estrategias cognitivas y conductuales del plan de acción para abandonar las conductas de riesgo para la salud previas y adoptar las nuevas. Esta fase es la que requiere el mayor grado de compromiso en cuanto a tiempo y energía.

Fase de mantenimiento

Durante la **fase de mantenimiento**, la persona se esfuerza para evitar la recaída integrando las conductas recién adoptadas en su estilo de vida. Esta fase dura hasta que la persona deja de experimentar la tentación de volver a las conductas no saludables anteriores. Se estima que el mantenimiento dura de 6 meses a 5 años (Prochaska, Redding y Evers, 2009, p. 100). La recaída suele darse en la fase de precontemplación o contemplación.

Fase de terminación

La **fase de terminación** es la meta definitiva en la que la persona tiene una confianza plena en que el problema ha dejado de ser una tentación o una amenaza. Es como si nunca hubiera tenido antes el hábito o como si la nueva conducta se hubiera hecho automática (Prochaska et al., 2009, p. 102). Los expertos discuten sobre si algunas conductas pueden terminarse o necesitan un mantenimiento continuo. Por ejemplo, los adultos que se abrochan automáticamente el cinturón de seguridad cuando acceden a su vehículo habrían alcanzado la fase de terminación. Otras conductas, como el hábito de fumar o de comer en exceso, tal vez no alcancen nunca la fase de terminación, debido a que las tentaciones de recaída son demasiado fuertes. Para estos individuos puede ser más apropiado el objetivo del mantenimiento.

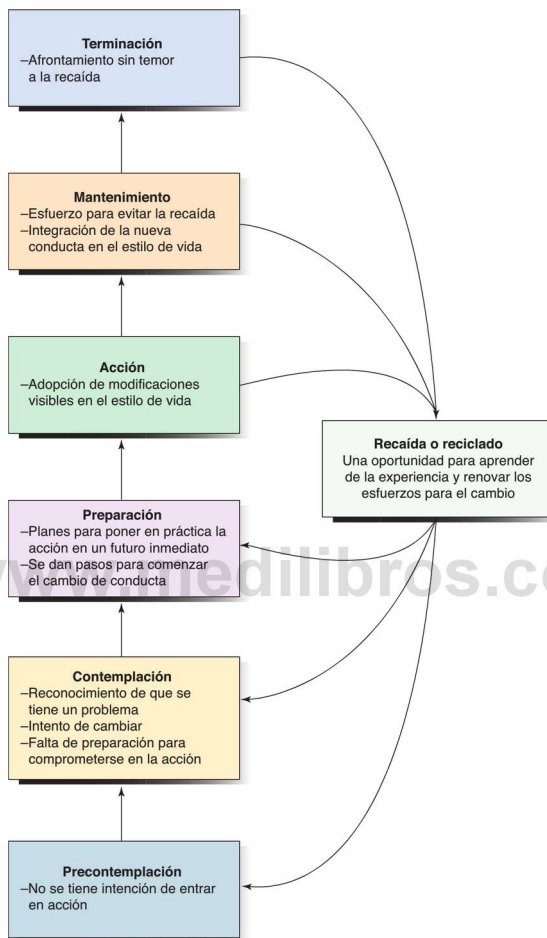


Figura 16-5 ■ Pocas veces las fases del cambio son lineales. Lo más frecuente es que las personas pasen varias veces por las distintas fases. La persona que emprende la acción y ha recaído (vuelve a pasar de nuevo por algunas o por todas las fases) tiene más probabilidades de tener éxito en la siguiente ocasión que la que nunca ha emprendido la acción.

Diagrama basado en el contenido de *Changing for Good*, by J. O. Prochaska, J. C. Norcross, and C. C. DiClemente, 1994. Copyright by J. O. Prochaska, J. C. Norcross, and C. C. DiClemente. Reproducido con autorización de HarperCollins Publishers Inc.; y "The Transtheoretical Model and Stages of Change" by J. O. Prochaska, C. A. Redding, and K. E. Evers, in *Health Behaviors and Health Education: Theory, Research, and Practice*, 3rd ed., 2009, by K. Glanz, B. K. Rimer, and F. M. Lewis (Eds.). Copyright © 2009 by Jossey-Bass. Reproducido con autorización de John Wiley & Sons, Inc.

Las seis fases son cíclicas; las personas suelen pasar por una fase antes de llegar a la siguiente. Sin embargo, en cualquier momento, una persona puede recaer o reciclar a una fase anterior. El individuo medio que cambia por sí solo con buenos resultados recicla varias veces por

las distintas fases antes de llegar al final y salir del ciclo (Prochaska, Norcross y DiClemente, 1994, pp. 47-48). La mayoría de las personas que recaen vuelven a la fase de contemplación. En ese momento pueden pensar en lo que han aprendido y planificar el siguiente intento.

Papel del profesional de enfermería en la promoción de la salud

Las personas y las comunidades que intentan aumentar su responsabilidad para la salud y el autocuidado personal necesitan una educación de salud. La tendencia hacia la promoción de la salud ha proporcionado la oportunidad de extender la información que fomenta una opinión pública instruida, y ayuda a los individuos y a las comunidades a cambiar conductas de salud de larga duración.

Para promocionar la salud pueden usarse varios programas, entre los que están: a) la extensión de la información; b) la estimación del riesgo para la salud y la valoración de la bienestar; c) el estilo de vida y el cambio de conducta, y d) los programas de control ambiental.

La extensión de la información es el tipo más básico de programa de promoción de la salud. En este método se utilizan distintos medios de comunicación para ofrecer información a la opinión pública sobre el riesgo de la elección de un estilo de vida y de una conducta personal concretos, así como sobre los beneficios que proporciona cambiar esa conducta y mejorar la calidad de vida. Las vallas, los carteles, los folletos, los artículos en periódicos, los libros y las ferias de salud ofrecen oportunidades para extender la información sobre la promoción de la salud. Algunos de los temas más tratados son el alcoholismo y consumo de drogas, la conducción bajo la influencia del alcohol, la hipertensión y la necesidad de las vacunaciones. La extensión de la información es una estrategia útil para incrementar el grado de conocimiento y de conciencia de las personas y los grupos sobre los hábitos de salud.

Cuando se planifica la extensión de la información, es importante considerar factores tales como los culturales y los distintos grupos de edad. El conocimiento de cuáles son los mejores lugares y métodos para distribuir la información aumenta la efectividad. Por ejemplo, los afroamericanos ancianos suelen estar estrechamente ligados a sus iglesias, tanto a causa del apoyo social como de las prácticas religiosas. Sabiendo esto, la iglesia puede ser a menudo el lugar adecuado para organizar ferias de salud o incluso pequeños grupos de discusión sobre varios temas de salud, que es el primer paso para dar información y sugerir los recursos para cubrir las necesidades especiales, todo ello en un ambiente confortable y libre de amenazas para las personas de este grupo de edad y cultura.

También es crítico saber en qué aspectos la información de que disponen las personas es errónea. En muchas informaciones recibidas por correo o en anuncios de televisión se plantea como estrategia de *marketing* publicitar vitaminas, hierbas y suplementos alimenticios como «milagrosos». Se dirigen sobre todo a ancianos que pueden elegir esta forma de comprar los artículos si tienen problemas de desplazamiento.

Los programas de estimación del riesgo para la salud y de valoración del bienestar explican a las personas los factores de riesgo inherentes a su estilo de vida con el fin de motivarlas para que reduzcan riesgos concretos y desarrollen hábitos de salud positivos. Los programas de valoración del bienestar se centran en los métodos más positivos de potenciación, al contrario del enfoque en los factores de riesgo que se usa en la estimación de la salud. Para facilitar estas valoraciones se dispone de varias herramientas, algunas de las cuales se ejecutan con ordenadores, por lo que es posible ofrecerlas a instituciones educativas y a empresas a un precio razonable.

Los programas de cambio del estilo de vida y de la conducta requieren la participación de la persona y van dirigidos a potenciar la calidad de vida y ampliar la esperanza de vida. En general, los individuos consideran los cambios en su estilo de vida después de conocer la necesidad de que modifiquen sus conductas de salud y se han dado cuenta de los posibles beneficios del proceso. Existen muchos programas a los que puede acceder el público, tanto de forma individual

CUADRO 16-6 Papel del profesional de enfermería en la promoción de la salud

- Establecer modelos de estilos de vida, conductas y actitudes saludables.
- Facilitar al paciente la participación en la valoración, la aplicación y la evaluación de los objetivos de salud.
- Enseñar a los pacientes las estrategias de autocuidado para mejorar el estado físico y la nutrición, tratar el estrés y potenciar las relaciones.
- Ayudar a las personas, las familias y las comunidades a aumentar sus niveles de salud.
- Instruir a los pacientes para ser consumidores eficientes de los cuidados de salud.
- Ayudar a los pacientes, las familias y las comunidades a desarrollar y elegir opciones de promoción de la salud.
- Dirigir el desarrollo del paciente hacia la solución efectiva del problema y en la toma de decisiones.
- Reforzar las conductas de promoción de la salud personales y familiares de los pacientes.
- Defender en la comunidad los cambios que promueven un entorno saludable.

como en grupos, y entre ellos se encuentran algunos dedicados al tratamiento del estrés, a la conciencia nutricional, al control del peso, al abandono del tabaco y al ejercicio.

Los programas de control ambiental se han desarrollado en respuesta al aumento continuo de la contaminación de origen humano que se ha introducido en el ambiente. La cantidad de contaminantes que ya se encuentran en el aire, los alimentos y el agua influirán en la salud de nuestros descendientes durante varias generaciones. Los temores más frecuentes de los grupos comunitarios se refieren a los residuos tóxicos y nucleares, las plantas de energía atómica, la contaminación del aire y el agua y el uso de herbicidas y pesticidas.

Las actividades de promoción de la salud, tales como los diversos programas antes aludidos, implican relaciones de cooperación tanto con los pacientes como con los profesionales de atención primaria. La misión del profesional de enfermería es trabajar *con* las personas, no *para* las personas, es decir actuar como un facilitador del proceso de valoración, evaluación y conocimiento de la salud. El profesional de enfermería puede actuar como defensor, consultor, instructor o coordinador de servicios. Pueden verse ejemplos de la misión del profesional de enfermería en la promoción de la salud en el cuadro 16-6.

En estos cometidos, el profesional de enfermería puede actuar con personas de todos los grupos de edad y con diversas unidades familiares o concentrarse en una población concreta, por ejemplo la de padres recientes, niños en edad escolar o adultos ancianos. En todo caso, el proceso de enfermería es una herramienta básica para el profesional de enfermería en su misión de promotor de la salud. Aunque el proceso es el mismo, el profesional de enfermería ha de insistir en enseñar al paciente (que puede ser tanto una persona como una unidad familiar) la responsabilidad del autocuidado. Los pacientes adultos deciden los objetivos, determinan los planes de promoción de la salud y aceptan la responsabilidad del éxito de sus planes.

El proceso de enfermería y la promoción de la salud

Una valoración completa del estado de salud de la persona es básica para la promoción de la salud. A medida que crece la autonomía del profesional de enfermería en la prestación de cuidados al paciente, ha

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo aplican los profesionales de enfermería la dotación de poderes cuando participan en actividades de promoción de la salud en centros de atención de enfermedades agudas?

La dotación de poderes se ha convertido en un proceso en virtud del cual los individuos reafirman su propia autonomía y autoestima para identificar sus necesidades de salud, en lugar de que se les diga lo que tienen que hacer. Esta perspectiva holística, que pone el acento en la experiencia del individuo, encaja bien con la enfermería y con la promoción de la salud. El objeto de un estudio de Chambers y Thompson (2008) era identificar cómo los profesionales de enfermería utilizan el concepto de dotación de poderes cuando participan en actividades de promoción de la salud en centros de atención de enfermedades agudas.

Se realizó un estudio transversal mediante el empleo de viñetas para la recopilación de datos. Veinte DE que trabajaban en centros de atención de enfermedades agudas tomaron parte como voluntarios en el estudio. A cada DE se le suministraron dos viñetas para leer. Cada viñeta representaba una situación de la vida real que era corriente encontrar en la práctica y que requería alguna forma de intervención para la promoción de la salud. Después de leer una viñeta, los investigadores entrevistaban al DE y le pedían que señalara cómo respondería al paciente de la viñeta. Las respuestas de los participantes se grabaron en cinta. Los datos se analizaron por medio de un análisis temático.

Se identificaron dos motivos principales: un enfoque holístico de la promoción de la salud (al que denominaron profesional de enfermería de promoción de la salud divergente tipo I), y un enfoque biomédico (al que dieron el nombre de profesional de enfermería de promoción de la salud convergente tipo II). El profesional divergente respeta los puntos de vista de los pacientes e intenta comprenderlos en el contexto de su

vida social. En cambio, el profesional convergente se centra en cambiar la conducta de los pacientes para obtener un comportamiento de salud definido médicamente, suponiendo que el conocimiento cambia la actitud, lo cual modifica la conducta. Los autores señalan que la promoción de la salud es algo mucho más complejo que lo expuesto.

Los investigadores indican que el estudio se realizó a pequeña escala, y que no tuvo en cuenta la variable de educación en promoción de la salud en la formación de enfermería de los participantes.

IMPLICACIONES

El estudio subrayó varias cuestiones importantes acerca de las prácticas de promoción de la salud de los profesionales de enfermería. Los autores resaltaron que las respuestas de todos los profesionales de enfermería fueron sinceras, bien intencionadas y basadas en la convicción de que estaban defendiendo los derechos de las personas a la autodeterminación. Sin embargo, un profesional de enfermería de tipo II que controla y define la interacción está aplicando un enfoque de modelo médico, y no una visión holística de la enfermería. La mayoría de los participantes en este estudio fueron profesionales de enfermería convergentes de tipo II. Los autores se preguntan si ello se debía a que en la práctica los profesionales de enfermería tienden a aplicar el modelo médico. ¿Acaso los tutores de los DE de los estudiantes de enfermería piensan de forma convergente, y no divergente? En opinión de los autores, se necesita una comprensión más rigurosa de los principios de la dotación de poderes en la formación y la práctica de la enfermería.

de ampliar su capacidad de valoración para obtener los datos significativos necesarios para la planificación de la salud.

∞ Gestión de enfermería

Valoración

Los componentes de esta valoración son la anamnesis de salud y la exploración física, la valoración del estado físico, la valoración del estilo de vida, la valoración espiritual, la revisión de los sistemas de apoyo social, la valoración del riesgo de salud, la revisión de las creencias de salud y la revisión del estrés vital.

ANAMNESIS DE SALUD Y EXPLORACIÓN FÍSICA

La anamnesis de salud y la exploración física, que se estudian en el capítulo 30 ∞, proporcionan un medio para detectar cualquier problema existente. Cuando se recogen los datos es necesario tener en cuenta la edad del paciente. Por ejemplo, la valoración de la seguridad ambiental y la historia de las vacunaciones deben adaptarse a la edad de la persona. La valoración nutricional es una parte importante de la historia de salud y cuando se reúne información sobre los patrones dietéticos hay que considerar tanto la edad como el hábito corporal del paciente. Para más información sobre la valoración nutricional, véase el capítulo 47 ∞.

VALORACIÓN DEL ESTADO FÍSICO

Durante la evaluación del estado físico, el profesional de enfermería valora varios componentes del funcionamiento físico del organismo como son la resistencia muscular, la flexibilidad, la composición corporal y la resistencia cardiorrespiratoria. En los textos sobre el estado

físico se encuentran las directrices específicas para la obtención de las medidas y los valores óptimos para los hombres, las mujeres y los niños (tabla 16-2). Los ancianos han de ser vigilados con cuidado durante las pruebas de fuerza y resistencia para detectar la fatiga.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

¿El ejercicio es un término negativo para usted? ¿Lo asocia a algo aburrido, rutinario, a una «obligación»? Piense en su lugar en «actividad física», que puede comprender múltiples elementos para aumentar su nivel de actividad (p. ej., baile, tenis, golf, pasear al perro).

VALORACIÓN DEL ESTILO DE VIDA

La valoración del estilo de vida se centra en los aspectos del estilo de vida y en los hábitos del paciente que pueden afectar a su salud. Los aspectos del estilo de vida que suelen valorarse son la actividad física, las prácticas nutricionales, el tratamiento del estrés y hábitos del tipo de consumo de tabaco y alcohol y uso de drogas, aunque también pueden incluirse otros aspectos. Para valorar el estilo de vida existen varias herramientas con las que se pretende obtener lo siguiente:

1. Una oportunidad para que los pacientes valoren el impacto que su estilo de vida actual ejerce sobre su salud.
2. Una base para las decisiones relacionadas con los cambios deseados en la conducta y el estilo de vida.

VALORACIÓN DE LA SALUD ESPIRITUAL

La salud espiritual es la capacidad para desarrollar la naturaleza interna propia hasta su máximo potencial, incluida la capacidad para descubrir y articular el propósito básico en la vida; aprender cómo expe-

www.medilibros.com

TABLA 16-2 Valores que indican un buen estado físico

PRUEBA	EDAD	RESULTADOS DESEABLES	RESULTADOS NO DESEABLES
Incorporaciones	36 a 45 años	Hombres: 42 o más Mujeres: 39 o más	21 o menos 12 o menos
	Más de 46 años	Hombres: 38 o más Mujeres: 24 o más	18 o menos 11 o menos
Flexión del tronco		Hombres: 27,5 a 37,5 cm Mujeres: 30 a 40 cm	Por debajo de 15 cm Por debajo de 10 cm
		Hombres: 21 mm Mujeres: 30 mm	Desviaciones importantes por encima o por debajo de los valores deseables
Pliegues cutáneos		Hombres: pulso de recuperación 124 Mujeres: pulso de recuperación 140	Hombres: pulso de recuperación 178 Mujeres: pulso de recuperación 184
		(valores del percentil 95)	(valores del percentil 10)

Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 6th ed. (pp. 94-98) by N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons, 2011. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

rimentar amor, alegría, paz y realización, y aprender cómo ayudarnos a nosotros mismos y a los demás a lograr este potencial completo (Pender et al., 2011, p. 104). Las creencias espirituales pueden influir sobre la interpretación que la persona hace de los acontecimientos de su vida, por lo que la valoración del bienestar espiritual es una parte de la evaluación de la salud global de la persona. Para más información, véase el capítulo 41 ∞.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Hay dos disciplinas físicas que combinan salud y espiritualidad: taichi y yoga. El taichi promueve la relajación muscular a través del movimiento. El yoga fomenta la movilidad y la flexibilidad.

REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE APOYO SOCIAL

El conocimiento del contexto social en el que una persona vive y trabaja es importante para la promoción de la salud. Mediante las relaciones interpersonales, las personas y los grupos pueden obtener comodidad, ayuda, estímulo e información. El apoyo social potencia el afrontamiento satisfactorio y fomenta una vida satisfactoria y efectiva.

Los sistemas de apoyo social contribuyen a la salud creando un entorno que estimula las conductas de salud, fomenta la autoestima y el bienestar y proporciona la retroalimentación, que muestra que las acciones de las personas logran los resultados esperados. Ejemplos de sistemas de apoyo social son la familia, los grupos de apoyo de colegas (incluidos los grupos de apoyo formados a través de Internet), los sistemas de apoyo religioso organizados por la comunidad (p. ej., iglesias) y los grupos de autoayuda (p. ej., *Mended Hearts*, *Weight Watchers*). La asistencia respetuosa con la cultura trata aspectos de apoyo social dentro de un contexto cultural.

El profesional de enfermería puede iniciar una revisión del sistema de apoyo social pidiendo al paciente que haga lo siguiente:

- Enumere las personas que le proporcionan apoyo personal.
- Indique su relación con cada persona (p. ej., familiar, compañero de trabajo o estudios, o conocimiento social).
- Identifique a las personas que le han prestado de apoyo durante 5 años o más.

Esta valoración permite que el profesional de enfermería y el paciente traten y valoren juntos el grado de adecuación del sistema de apoyo de este último y, si es necesario, que planifiquen las opciones para potenciarlo.

VALORACIÓN DEL RIESGO DE SALUD

La **valoración del riesgo de salud (VRS)** es una evaluación y una herramienta educativa que indica el riesgo de enfermedad o lesión del paciente en los 10 años siguientes comparando el riesgo del paciente con el riesgo de mortalidad del grupo de edad, sexo y raza al que pertenece. Se comparan los datos demográficos, de salud general y de conductas de estilo de vida del paciente con los datos procedentes de una gran muestra nacional. Los informes sobre el riesgo individual descansan en estadísticas del grupo de población de las mismas características que el paciente. La VRS incluye un resumen de los riesgos de salud y de las conductas de estilo de vida de la persona junto con sugerencias educativas sobre la forma de reducir el riesgo.

En la actualidad, existen muchos instrumentos de VRS tanto en forma escrita como computarizada. Recientemente, las VRS han empezado a reflejar un enfoque más amplio de la salud a medida que las empresas han comenzado a usarlas como instrumento para iniciar los programas de promoción de la salud y de reducción de los riesgos. Los profesionales de enfermería de salud laboral pueden identificar los factores de riesgo y a continuación planificar intervenciones encaminadas a reducir la enfermedad, el absentismo y la discapacidad.

Las VRS ayudan a valorar los riesgos de salud de las personas y los grupos. Sin embargo, no sustituyen a la asistencia médica ni resultan adecuados para todas las personas. Por ejemplo, en los individuos con enfermedades crónicas como cáncer o cardiopatías la evaluación del

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Aspectos culturales del apoyo social

Es importante conocer cómo pueden definir el apoyo social varios subgrupos de la sociedad estadounidense.

- En la comunidad afroamericana, la familia y la iglesia han sido los principales proveedores de apoyo social.
- Los estadounidenses hispano-latinos y asiáticos consideran que la familia es un sistema de apoyo social fundamental.
- Los estadounidenses de origen asiático respetan a los adultos ancianos y usan la vergüenza y la armonía para dar y recibir apoyo.
- Los nativos americanos viven en redes sociales que potencian la ayuda y el apoyo mutuos.

Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 6th ed. (p. 220), by N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons, 2011. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

riesgo puede no ser exacta. Algunas poblaciones (p. ej., los muy jóvenes, los ancianos, algunos grupos socioculturales) pueden no estar bien representados en las bases de datos poblacionales, por lo que es posible que la VRS no proporcione una valoración adecuada de su riesgo.

REVISIÓN DE LAS CREENCIAS DE SALUD

Es necesario aclarar cuáles son las creencias del paciente sobre la salud, sobre todo las que determinan la forma en que percibe el control de su propio estado de cuidados de salud. El lugar de control es un concepto mensurable que puede usarse para predecir cuáles son las personas con mayores probabilidades de cambiar su conducta (v. capítulo 17). Existen varios instrumentos para valorar las mediciones de las creencias de salud de las personas. La valoración de las creencias de salud del paciente proporciona al profesional de enfermería una indicación de hasta qué punto cree el paciente que puede influir o controlar la salud a través de su conducta personal. La creencia en el destino es muy fuerte en varias culturas: «Lo que haya de ser, será». Si una persona sostiene esta creencia, no siente que pueda hacer nada para cambiar la evolución de su enfermedad. Un ejemplo es la instrucción a los diabéticos, que a menudo requiere muchos cambios en el estilo de vida referidos a la dieta y el ejercicio y un estrecho control de la glucemia para prevenir las complicaciones. Si una persona cree que no tiene ningún control sobre el resultado, es difícil motivarla para que haga los cambios necesarios. Ser consciente de estas diferencias puede proporcionar una mejor indicación de la necesidad de información o de recursos adicionales necesarios para los ancianos. Véase «Consideraciones según la edad» para analizar los factores que pueden indicar la necesidad de ajustar recursos o información adicional para los ancianos.

REVISIÓN DEL ESTRÉS VITAL

Existe abundante bibliografía sobre el impacto que produce el estrés en el bienestar físico y mental y en ella es posible encontrar diversos instrumentos relacionados con el estrés. Por ejemplo, Holmes y Rahe (1967, p. 213) desarrollaron un índice de cambio de vida, herramienta que asigna valores numéricos a los acontecimientos vitales (cuadro 16-7). Diversos estudios han demostrado que una puntuación elevada se asocia a mayores probabilidades de enfermedad.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

A veces, tal vez se crea que «ser un estudiante de enfermería» debería figurar en el índice de cambio de vida (v. cuadro 16-7). La escuela de enfermería es muy exigente. Algunas pautas para resolver el estrés son una buena gestión del tiempo, la fijación de prioridades, el establecimiento de expectativas realistas y la dedicación de un tiempo al ejercicio y el descanso.

VALIDACIÓN DE LOS DATOS DE VALORACIÓN

Traza la recogida de los datos de la valoración, el profesional de enfermería y el paciente han de revisar, validar y resumir la información, algo que deben hacer juntos. Durante este proceso, el profesional de enfermería revisa verbalmente las prácticas y actitudes actuales del paciente, lo que permite que este valide la información y pueda aumentar su conciencia de la necesidad de cambiar la conducta. El profesional de enfermería y el paciente han de considerar los siguientes aspectos:

- Todos los problemas de salud existentes
- El grado de control que el paciente percibe sobre su estado de salud
- Las creencias de salud esenciales
- El estado nutricional y de forma física
- Las enfermedades que el paciente tiene riesgo de desarrollar
- Las prácticas de salud positivas actuales
- La espiritualidad
- Las fuentes de estrés vital y la capacidad para superarlo
- Los sistemas de apoyo social
- La información necesaria para potenciar las prácticas de cuidados de salud
- Los puntos fuertes del paciente

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería aceptados por la *NANDA International* se centran en general en alteraciones o desequilibrios de los patrones o problemas de salud. Sin embargo, la definición de los **diagnósticos de bienestar** de la NANDA es: «Descripción de las respuestas humanas a los niveles de bienestar en un individuo, una familia o una comunidad que están en disposición de mejorar» (2009, p. 26).

Consideraciones según la edad

NIÑOS

La obesidad infantil se está convirtiendo en un serio problema de salud. Los datos demuestran que el 11% de los niños de 2 a 5 años, el 15,1% de los de 6 a 11 y el 17,8% de los adolescentes de 12 a 19 años tienen sobrepeso (USDHHS, 2009b). La obesidad y el sobrepeso en los niños contribuyen a problemas de salud a largo plazo, como cardiopatías y diabetes mellitus.

Aunque las causas concretas de la obesidad y el tratamiento adecuado para adelgazar varían según los niños, unos hábitos de alimentación sanos y unos patrones de ejercicio adecuados constituyen la base para un crecimiento saludable y para la prevención del sobrepeso en los niños.

Es responsabilidad de los padres y cuidadores proporcionar a los niños elecciones alimenticias sanas y un entorno que haga de la comida un placer. Por su parte, los niños tienen la responsabilidad de decidir qué alimentos comen y en qué cantidad. Los adultos deben ser modelos de comportamiento para sus hijos: comer bien y hacer ejercicio regular.

Factores que influyen en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

ANCIANOS

En los ancianos, la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son importantes, pero a menudo se centran en el aprendizaje para adaptarse y vivir con cambios y limitaciones crecientes. Potenciar al máximo los puntos fuertes es de capital importancia para el mantenimiento de una función y una calidad de vida óptimas. Los factores que pueden indicar la necesidad de información o recursos adicionales son:

- El aumento de las limitaciones físicas.
- La presencia de una o varias enfermedades crónicas.
- El cambio del estado cognitivo.
- La dificultad para acceder a los servicios de cuidados de salud debido a problemas de transporte.
- Un sistema de apoyo inadecuado.
- La necesidad de modificaciones ambientales para la seguridad y el mantenimiento de la independencia.
- Una actitud de desesperanza y depresión, que disminuye la motivación para usar los recursos o aprender nueva información.



CUADRO 16-7 Índice del cambio de vida

ACONTECIMIENTO VITAL	PUNTUACIÓN DE IMPACTO	ACONTECIMIENTO VITAL	PUNTUACIÓN DE IMPACTO
Muerte del cónyuge	100	Comienzo o finalización del colegio	26
Divorcio	73	Cambio en las condiciones de vida	25
Separación matrimonial	65	Revisiones de los hábitos personales	24
Pena de cárcel	63	Problemas con el jefe	23
Muerte de un familiar próximo	63	Cambio en las horas o en las condiciones de trabajo	20
Lesión o enfermedad personal	53	Cambio de residencia	20
Boda	50	Cambio de escuelas	20
Despido del trabajo	47	Cambio de diversiones	19
Reconciliación matrimonial	45	Cambio en las actividades religiosas	19
Jubilación	45	Cambio en las actividades sociales	19
Cambio en la salud de un familiar	44	Hipoteca o préstamo inferior a 20.000 dólares	17
Embarazo	40	Cambio en los hábitos de sueño	16
Dificultades sexuales	39	Cambio en el número de reuniones familiares	15
Un nuevo miembro en la familia	39	Cambio en los hábitos alimenticios	15
Reajuste empresarial	39	Vacaciones	13
Cambio en la situación económica	38	Cercanía de la Navidad	11
Muerte de un amigo íntimo	37	Faltas legales menores	11
Cambio a un puesto de trabajo distinto	36		
Cambio en el número de discusiones con el cónyuge	35		
Hipoteca superior a 20.000 dólares	31	<i>Unidades de cambio de vida</i>	<i>Probabilidad de enfermedad en un futuro próximo</i>
Ejecución de la hipoteca o vencimiento de un préstamo	30	Más de 300	Alrededor del 80%
Cambio en la responsabilidad profesional	29	150-299	Alrededor del 50%
Independización de un hijo o una hija	29	Menos de 150	Alrededor del 30%
Problemas con la familia política	29		
Logro personal importante	28	Cuanto mayor sea la puntuación de cambio de vida, mayor será el esfuerzo para volver a encontrarse en un estado de buena salud.	
El cónyuge comienza o deja de trabajar	26		

Reproducido de "Social Readjustment Rating Scale", by T. H. Holmes and T. H. Rahe, 1967, *Journal of Psychosomatic Research*, 11(8), p. 213, con autorización de Elsevier.

Los diagnósticos de bienestar pueden aplicarse a todos los grados de prevención, pero su utilidad es máxima en los pacientes sanos que requieren instrucción sobre la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el desarrollo personal. Cuando el profesional de enfermería y el paciente concluyen que la función de este es positiva en un área concreta (p. ej., una nutrición adecuada o un afrontamiento efectivo), el profesional de enfermería puede usar esta información para ayudar al paciente a lograr un grado más alto de funcionamiento. El diagnóstico de bienestar va precedido por el modificador «disposición para mejorar». Algunos de los incluidos en la lista de la *NANDA International* (2009) son los siguientes:

- Disposición para mejorar el bienestar espiritual
- Disposición para mejorar el afrontamiento
- Disposición para mejorar la nutrición
- Disposición para mejorar los conocimientos (especificar)
- Disposición para mejorar el rol parental
- Disposición para mejorar el autoconcepto
- Disposición para mejorar el estado inmunitario
- Disposición para mejorar la gestión de la propia salud

Los diagnósticos de bienestar proporcionan un núcleo claro para planificar las intervenciones sin indicar que exista un problema.

Planificación

Los planes de promoción de la salud han de desarrollarse de acuerdo con las necesidades, los deseos y las prioridades del paciente. Este decide los objetivos de la promoción de la salud, las actividades e intervenciones con las que lograr estos objetivos, la frecuencia y la duración de las actividades y el método de evaluación. Durante el proceso de planificación, el profesional de enfermería actúa como una persona a la que recurrir en lugar de como un asesor o un consultor. El profesional de enfermería proporciona información cuando se le pide, subraya la importancia de los pasos pequeños para el cambio de conducta y revisa los objetivos y los planes del paciente para asegurarse que son realistas, mensurables y aceptables para el propio paciente.

PASOS EN LA PLANIFICACIÓN

Pender et al. (2011, pp. 120-130) subrayan varios pasos en el proceso de desarrollo de un plan conjunto de prevención-promoción de la salud (cuadro 16-8). Estos pasos comprometen de manera activa tanto al profesional de enfermería como al paciente:

1. *Revisión y resumen de los datos obtenidos en la valoración.* El profesional de enfermería comparte con el paciente un resumen de los datos recogidos en las distintas valoraciones (es decir, la

CUADRO 16-8 Ejemplo de un plan individual de promoción/prevención de la salud


Diseñado para James Moore Domicilio: 714 George Teléfono de casa: 222-3333 Profesión (si trabaja): mantenimiento de edificios Teléfono del trabajo: 445-6666 Identificación cultural: afroamericano Fecha de nacimiento: 14/03/1959 Fecha del plan inicial: 15/01/2011			
Puntos fuertes del paciente Principales factores de riesgo	Buena relación con los compañeros, fuerza espiritual, patrón de sueño adecuado Colesterol elevado, obesidad ligera, estilo de vida sedentario, cambio vital moderado, discusiones diarias, pocos apoyos reconocidos		
Diagnósticos de enfermería (según la valoración de los patrones funcionales de salud)	<i>Déficit de actividades recreativas</i> <i>Desequilibrio nutricional: por exceso</i> <i>Cansancio en desempeño del rol de cuidador (madre anciana)</i>		
Diagnósticos médicos (si los hay)	Hipertensión leve		
Recomendaciones de cribado según la edad	Presión arterial, colesterol, sangre oculta en heces, lesiones cutáneas malignas, depresión		
Resultados conductuales y de salud deseados	Practicar ejercicio habitualmente (tres veces a la semana), reducir la presión arterial, pesar 75 kg		
OBJETIVOS PERSONALES DE SALUD (1 = PRIMERA PRIORIDAD)	CONDUCTAS SELECCIONADAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	FASE DEL CAMBIO	ESTRATEGIAS/INTERVENCIONES PARA EL CAMBIO
1. Lograr el peso corporal deseado	Comenzar un programa progresivo de marcha Disminución de la ingesta de calorías manteniendo una buena nutrición	Planificación Acción (ingestión de dos frutas y dos raciones de vegetales al día; uso de productos lácteos desnatados desde hace 2 meses)	Contracondicionamiento Tratamiento de refuerzo Contrato con el paciente Control del estímulo Reestructuración cognitiva
2. Disminuir el riesgo de hipertensión y trastornos relacionados	Cambio de tentempiés con mucho sodio a otros pobres en sodio	Contemplación	Aumento de la concienciación Facilidades para el aprendizaje
3. Aprender a tratar el estrés con efectividad	Acudir a clases de relajación y usar cintas de relajación en casa	Contemplación	Aumento de la concienciación Autorreevaluación
4. Aumento de las actividades del tiempo libre	Apuntarse a un equipo local de bolos	Contemplación	Tratamiento de relajación simple Potenciación del sistema de apoyo

Tomado de *Health Promotion in Nursing Practice*, 6th ed. (pp. 124–125), by N. J. Pender, C. L. Murdaugh, and M. A. Parsons, 2011, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

- salud y la forma física, la nutrición, las fuentes de estrés, la espiritualidad y las prácticas de salud).
- Refuerzo de los puntos fuertes y de las competencias del paciente.** El profesional de enfermería y el paciente llegan a un acuerdo sobre las áreas en las que la actuación del paciente es adecuada y las que necesitan un mayor desarrollo.
 - Identificación de los objetivos de salud y las opciones de cambio de conducta relacionadas con ellos.** El paciente selecciona dos o tres objetivos de salud personales de máxima prioridad, los ordena y revisa las opciones de cambios de conducta.
 - Identificación de los resultados conductuales o de salud.** Para cada una de las áreas u objetivos seleccionados en el tercer paso, el profesional de enfermería y el paciente determinan cuáles son los cambios de conducta específicos necesarios para obtener el resultado deseado. Por ejemplo, para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, el paciente puede necesitar dejar de fumar, perder peso y aumentar su grado de actividad.
 - Desarrollo de un plan de cambio de conducta.** Un programa constructivo de cambio descansa en la «propiedad» del paciente de estos cambios de conducta seleccionados para aplicarlos en la vida diaria (Pender et al., 2011, p. 128). Es posible que los pacientes necesiten ayuda para examinar las incongruencias entre el valor y la conducta y para seleccionar las opciones conductuales más atractivas y que más desean intentar. Las prioridades del paciente reflejan sus valores personales, sus preferencias en cuanto a actividades y sus expectativas de éxito.
 - Reiteración de los beneficios del cambio.** Es probable que tanto el profesional de enfermería como el paciente tengan que reiterar los beneficios positivos incluso cuando el paciente se ha comprometido ya a dicho cambio. Hay que mantener ante el paciente tanto los beneficios relacionados con la salud como los no relacionados con ella como factores de motivación esenciales.
 - Consideración de los facilitadores y los obstáculos ambientales e interpersonales para el cambio.** Los factores ambientales e interpersonales que apoyan los cambios positivos deben usarse para reforzar los intentos de cambio de estilo de vida del paciente. Todas las personas se encuentran con barreras, algunas de las cuales pueden prevenirse y planificarse, con lo que se aumentan las probabilidades de que el cambio se produzca.
 - Determinación de un período de tiempo para la aplicación.** Si se establece un marco temporal es posible desarrollar los conocimientos y habilidades adecuados antes de aplicar la nueva conducta. El marco temporal puede ser de varias semanas o meses. La programación de objetivos y recompensas a corto plazo puede servir de estímulo para lograr los objetivos a largo plazo. Es posi-

ble que los pacientes necesiten ayuda para ser realistas e intentar cambiar las conductas de una en una.

9. **Formalización de un compromiso sobre el cambio de conducta.**

En general, hasta ahora los compromisos para el cambio de conducta eran verbales. Sin embargo, cada vez con mayor frecuencia se establecen contratos conductuales formales por escrito con objeto de motivar al paciente para que continúe con todas las acciones seleccionadas (v. capítulo 27 ). El refuerzo positivo o las recompensas establecidas en el contrato proporcionan una motivación para continuar con el cambio de conducta. La contratación descansa en la creencia de que todas las personas tienen potencial para el desarrollo y derecho de autodeterminación, incluso aunque sus opciones se aparten de la norma.

EXPLORACIÓN DE LOS RECURSOS DISPONIBLES

Otro aspecto esencial de la planificación es la identificación de los recursos de apoyo de que dispone el paciente. Estos recursos pueden ser comunitarios, por ejemplo programas de mantenimiento de la forma física en un gimnasio local o programas educativos para el tratamiento del estrés, la autoexploración mamaria, la nutrición, el abandono del tabaco, las conferencias sobre salud, etc.

Aplicación

La aplicación es la parte de «acción» del cambio de conducta. Aplicando el plan se subraya la autorresponsabilidad. Dependiendo de las necesidades del paciente, las intervenciones de enfermería pueden ser de apoyo, asesoramiento, facilitación, instrucción, potenciación del cambio de conducta o establecimiento de modelos.

PROVISIÓN Y FACILITACIÓN DE APOYOS

Una de las principales misiones del profesional de enfermería es apoyar al paciente. Un componente vital del cambio del estilo de vida es el apoyo continuo centrado en el cambio de conducta deseado y que debe proporcionarse sin que implique ningún tipo de juicio. El profesional de enfermería puede brindar apoyo de forma individual o a través de grupos. También puede facilitar el desarrollo de redes de apoyo para el paciente, por ejemplo las formadas por sus familiares y amigos.

Sesiones de asesoramiento individuales. Las sesiones de asesoramiento pueden programarse de manera sistemática como parte del plan o pueden llevarse a cabo si el paciente encuentra dificultades para desarrollar las intervenciones o encuentra barreras insuperables para el cambio. En una relación de asesoramiento, el profesional de enfermería y el paciente comparten ideas. En esta relación compartida, el primero actúa como facilitador, fomentando la toma de decisiones del paciente en lo que se refiere al plan de promoción de la salud.


Asesoramiento por teléfono u ordenador. Pueden establecerse sesiones telefónicas o una interacción a través del ordenador que ayude al paciente respondiendo a sus preguntas, revisando sus objetivos y estrategias y reforzando sus progresos. El paciente puede encontrar útil la programación de una interacción semanal de este tipo o puede preferir hacer una llamada si se presenta un problema. Se le pregunta si el plan está funcionando y si no es así, qué es lo que desea hacer. El paciente puede querer continuar o puede querer cambiar el plan por otro más realista. El apoyo por teléfono o a través del ordenador es un método eficiente para pacientes ocupados que pueden no tener tiempo para sesiones interpersonales periódicas.

Grupos de apoyo. Las sesiones de grupos proporcionan la oportunidad de que los participantes aprendan de las experiencias de los

demás en lo que se refiere al cambio de conducta. El contacto con el grupo renueva el compromiso de la persona con sus objetivos. Los grupos pueden programarse a intervalos mensuales o de menor frecuencia a lo largo de 1 año.

Facilitación del apoyo social. Las redes sociales del tipo de familiares y amigos pueden facilitar o impedir los esfuerzos dirigidos a la promoción de la salud. El profesional de enfermería ayuda al paciente a valorar, modificar y desarrollar el apoyo social necesario para lograr el cambio deseado. Para proporcionar el apoyo necesario, las familias deben mantener una comunicación efectiva, ser conscientes de las necesidades y objetivos de los demás familiares y apoyarlos, y ofrecer ayuda y asistencia mutuas para lograr dichos objetivos. El paciente puede querer que el profesional de enfermería se reúna con la familia o con otras personas allegadas para que le ayude a lograr su comprensión y apoyo.

Provisión de educación de salud. Pueden ofrecerse programas de educación de salud sobre los distintos temas ya expuestos a grupos, personas o comunidades. Los programas para grupos han de planificarse con cuidado antes de aplicarse. La decisión de establecer un programa de promoción de la salud debe descansar en las necesidades de salud de las personas; además, han de señalarse objetivos específicos de promoción de la salud. Una vez aplicado el programa, han de evaluarse sus resultados.

Potenciación del cambio de conducta. El que las personas realicen y mantengan cambios para mejorar su salud o prevenir la enfermedad depende de varios factores interrelacionados. Para ayudar a que los pacientes apliquen de manera satisfactoria los cambios de conducta, el profesional de enfermería ha de conocer las fases del cambio y las intervenciones efectivas centradas en la progresión de la persona a través de estas fases. En «Pautas para la práctica» se ofrecen guías para ayudar al paciente en el cambio de conducta. La figura 16-6  proporciona estrategias para ayudar a los pacientes según la fase de cambio en la que se encuentren. Como señala Singer (2007), los profesionales de enfermería pueden utilizar las fases del cambio para reconocer la disposición del paciente para cambiar y para ayudarle a avanzar a la siguiente fase.

Provisión de un modelo. Observando un modelo, el paciente adquiere ideas para las estrategias de afrontamiento y de conducta que puede usar ante problemas específicos. No debe esperarse que el paciente imite la secuencia de acciones o los patrones de conducta del modelo. El profesional de enfermería y el paciente deben seleccionar mutuamente el modelo con el que el paciente puede identificarse, ya que el trasfondo cultural y étnico y la edad de ambos suelen ser distintos. Los modelos deben ser personas a las que el paciente respeta. El profesional de enfermería debe servir también de modelo de salud. Para actuar de modelo de forma efectiva, el profesional de enfermería debe tener una filosofía y un estilo de vida que demuestren buenos hábitos de salud.

Evaluación

La evaluación se hace de forma continua, tanto durante el logro de los objetivos a corto plazo como tras conseguir los objetivos a largo plazo. Estos se escriben durante la fase de planificación, y se determina una fecha para alcanzar los resultados o las conductas concretas que se desean para promover la salud o prevenir la enfermedad. Durante la evaluación, el paciente puede decidir continuar con el plan, reordenar las prioridades, cambiar las estrategias o revisar el contrato de promoción-protección de la salud. La evaluación del plan es un trabajo de colaboración entre el profesional de enfermería y el paciente.

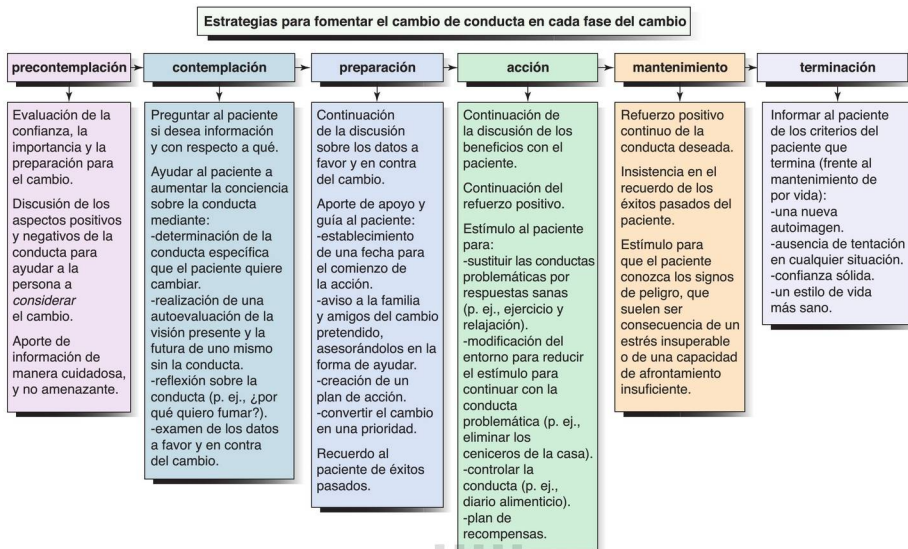


Figura 16-6 ■ Estrategias para fomentar el cambio de conducta en cada fase del cambio.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Potenciación del cambio de conducta

ESTABLECIMIENTO DE LA RELACIÓN

- Hay que proporcionar intimidad y una percepción de relación de colaboración e igualdad.
- Si se dispone de tiempo, se pide al paciente que describa un día «típico». En general, se describe la conducta problemática; sin embargo, aunque no es así, la escucha aumenta la relación y la información personal puede ayudar a comprender la situación actual del paciente.

ESTABLECIMIENTO DE UNA AGENDA

- Se permite al paciente identificar sus preocupaciones. Si son varias (p. ej., tabaco, ejercicio, dieta, estrés), es mejor centrarse cada vez en una conducta específica. Se pregunta al paciente en qué conducta se siente más preparado para *pensar* sobre el cambio.

VALORACIÓN DE LA IMPORTANCIA, LA CONFIANZA Y LA PREPARACIÓN

- La preparación de un paciente para el cambio suele depender de su percepción de la importancia y de la confianza.
- La importancia se refiere al valor personal del cambio. Entre las preguntas que se hacen para obtener información pueden incluirse: «¿Cómo se siente en este momento en relación con [mención del cambio]?» «¿Hasta qué punto es importante para usted [mención del cambio]?» «En una escala de 1 a 10, correspondiendo el 1 a lo no importante y el 10 a lo muy importante, ¿qué número se daría usted a sí mismo?»
- La confianza está relacionada con el dominio de las habilidades necesarias para lograr la conducta y las situaciones en las que el cambio de conducta supondrá un desafío para el paciente. Una posible pregunta que puede usarse para valorar la confianza es: «Si

usted decidiera en este momento hacer el cambio, ¿hasta qué punto está usted seguro de tener éxito?»

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA

- Estas dos tareas se llevan a cabo a través de las distintas fases del cambio de conducta.
- Se pide al paciente si quiere información y sobre qué.
- Se presenta la información en un tono de voz neutro, y evitando usar demasiado la palabra «usted». Referirse a otras personas (en lugar de a «usted») y a lo que les sucede hace que la información resulte menos amenazadora para el paciente.
- Una vez presentada la información, se pide al paciente que la interprete.
- Tres trampas que aumentan la resistencia y las correspondientes estrategias para evitar las trampas son:
 - Quitar el control. *En su lugar*, subrayar la elección y el control personal.
 - Juzgar erróneamente la importancia, la confianza o la preparación. A menudo esto da lugar a conversaciones sobre la acción antes de que el paciente esté preparado. Es importante *volver a examinar* los sentimientos del paciente sobre la importancia y la confianza, pues ambas influyen en la preparación para llevar a cabo un cambio concreto.
 - Reunir fuerza con fuerza. En lugar de atacar o defender con argumentos, recuéstese y use la escucha reflexiva. Trate de comprender cómo se siente el paciente. La resistencia suele ceder y la conversación puede dirigirse en otra dirección.

Puntos de pensamiento crítico

Mr. W, un hombre profesional de 50 años, tiene neumonía y está siendo tratado con antibióticos. Fuma dos paquetes de cigarrillos al día. Con este brote de neumonía ha expresado su preocupación sobre su consumo de tabaco y se pregunta si debería tratar de dejarlo de nuevo. Dice: «Lo he intentado todo y nada ha funcionado. Lo más que estuve sin fumar fue 1 mes». Admite que tiene un sobrepeso de 15 kg y afirma que su esposa y él han comenzado a andar durante 30 minutos todas las tardes. Su esposa también ha comenzado a hacer comidas con poca grasa. Teme que si deja de fumar aumentará de peso.

1. ¿Qué información o conocimiento es importante que recuerde el profesional de enfermería cuando ayuda a un paciente a avanzar a la fase siguiente del cambio?

2. Cada contacto entre un profesional de enfermería y un paciente es una oportunidad para la promoción de la salud. Sobre la base del conocimiento o de los conceptos clave enumerados antes, ¿qué preguntas deberían hacerse a Mr. W?
3. ¿En qué fase se encuentra Mr. W en relación con el consumo de tabaco? ¿Qué estrategias debe considerar el profesional de enfermería?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 16 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La práctica de la enfermería implica considerar al paciente tanto de forma individual como holística.
- La homeostasis es la tendencia del cuerpo a mantener un estado de equilibrio o estabilidad en un contexto de cambio constante. Para el mantenimiento de la homeostasis fisiológica y psicológica se utilizan diversos mecanismos.
- La jerarquía de Maslow de las necesidades humanas consta de cinco categorías: necesidades fisiológicas (supervivencia), seguridad y protección, amor y pertenencia, autoestima y autorrealización.
- Las personas tienen unas necesidades básicas comunes; sin embargo, las necesidades y las reacciones de cada persona a esas necesidades están influidas por la cultura con la que se identifica dicha persona.
- *Developing Healthy People 2020* (USDHHS, 2009a) presenta un borrador de objetivos para promover la salud y prevenir la enfermedad en individuos y en comunidades.
- La promoción de la salud se define como una conducta del paciente encaminada al desarrollo del bienestar y a la realización del potencial de salud del ser humano. La protección de la salud es una conducta del paciente orientada a la prevención de la enfermedad, a detectar esta de manera precoz o a mantener la función.
- El modelo de promoción de la salud (Pender et al., 2011) es un modelo orientado a la competencia o la estrategia que muestra la naturaleza multidimensional de las personas que interactúan con sus entornos interpersonales y físicos cuando buscan su salud. Incluye las principales variables de motivación que pueden modificarse mediante las intervenciones de enfermería.
- Prochaska et al. (2009) describen un modelo de seis fases para el cambio de conducta de salud. Las fases son: a) precontemplación; b) contemplación; c) preparación; d) acción; e) mantenimiento, y f) terminación. El conocimiento de estas fases permite al profesional ofrecer las intervenciones de enfermería más adecuadas en cada momento.
- La misión del profesional de enfermería en la promoción de la salud es actuar como facilitador del proceso de valoración, evaluación y com-

prensión de la salud. Es una oportunidad que tiene el profesional de enfermería para reforzar la influencia de su profesión en la promoción de la salud, extender información que fomenta la formación de la opinión pública y ayudar a las personas y a las comunidades a cambiar conductas de salud perjudiciales arraigadas.

- La valoración completa y exacta del estado de salud individual es básica par la promoción de la salud. Las herramientas de valoración del estilo de vida proporcionan a los pacientes la posibilidad de valorar el impacto que sus actuales conductas de estilo de vida tienen sobre su salud y tomar decisiones sobre cambios concretos de estilo de vida. Las valoraciones del riesgo de salud proporcionan los datos que pueden influir en la persona para que adopte conductas de vida más sanas. Las evaluaciones o las revisiones de la salud espiritual, el apoyo social, las creencias de salud y el estrés vital de un paciente son también factores importantes, ya que influyen sobre la salud de la persona.
- Los planes de promoción de la salud han de desarrollarse de acuerdo con las necesidades, los deseos y las prioridades del paciente.
- El profesional de enfermería actúa como una persona a la que recurrir, proporciona apoyo continuo y suministra información y educación adicionales libres de juicios, para ayudar a las personas a cambiar sus estilos de vida o sus conductas de salud.
- La organización de los datos obtenidos en las valoraciones de individuos y familias permite que el profesional de enfermería haga diagnósticos de salud que identifican los puntos fuertes del paciente, reconocen sus capacidades de autocuidado y potencian los objetivos de promoción de la salud para ayudar al paciente a alcanzar mayores grados de funcionamiento.
- Como modelos de comportamiento de sus pacientes, los profesionales de enfermería deben tener una filosofía y un estilo de vida que demuestren buenos hábitos de salud.
- Durante la fase de evaluación del proceso de promoción de la salud, el profesional de enfermería ayuda a que el paciente determine si quiere continuar con el plan, desea revisarlo o prefiere reordenar sus prioridades.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un profesional de enfermería y un médico de atención primaria informan a un paciente de que la quimioterapia es el tratamiento recomendado para el diagnóstico de cáncer. ¿Qué acción de enfermería es la más representativa del concepto de holismo?
 - Ofrecer acudir al domicilio del paciente para proporcionarle la asistencia física que necesite.
 - Contactar con el consejero espiritual del paciente.
 - Preguntarse cómo afectará la situación a los demás aspectos de la vida del paciente
 - Proporcionar información al paciente sobre la forma de entrar en un grupo de apoyo.
- Un profesional de enfermería está planificando un taller sobre promoción de la salud para adultos mayores. ¿Qué tema incluirá en el mismo?
 - Prevención de caídas.
 - Factores de riesgo cardiovascular.
 - Sueño adecuado.
 - Cómo dejar de fumar.
- Mientras permanece hospitalizado, un paciente está muy preocupado por sus actividades empresariales. Dedicar mucho tiempo a hablar por teléfono y con sus colegas en lugar de descansar. ¿Qué principio del tratamiento de las necesidades se aplica a este paciente?
 - Su nivel más alto de necesidades no pueden cubrirse a menos que se cubra el nivel fisiológico más bajo.
 - Se están dirigiendo sus necesidades de nivel fisiológico mientras se cubren sus necesidades más elevadas.
 - La necesidad más elevada es la que se sitúa en primer lugar y las del nivel inferior no necesitan ya ser cubiertas.
 - Es necesario que algún otro cubra las necesidades del nivel más alto para que él pueda centrarse en las de nivel inferior.
- ¿Qué frase del paciente representa mejor la fase de contemplación de las que forman el cambio de conducta?
 - «Actualmente no necesito hacer ejercicio y no voy a iniciarlo en los 6 meses próximos».
 - «He tratado varias veces de hacer ejercicio durante 30 minutos tres veces a la semana, pero estoy pensando seriamente en intentarlo de nuevo el mes que viene».
 - «Actualmente no hago ejercicio 30 minutos tres veces a la semana, pero estoy pensando en comenzar a hacerlo en los próximos 6 meses».
 - «He estado haciendo ejercicio durante 30 minutos tres veces a la semana de manera regular durante más de 6 meses».
- Un paciente con un sobrepeso de 20 kg dice: «He nacido para ser gordo. No tengo fuerza de voluntad». Aunque en dos programas anteriores en los que se «garantizaba» la pérdida de peso adelgazó, volvió a recuperar el peso con algunos kilos adicionales después de cada uno de ellos. Según el modelo de promoción de la salud, ¿en qué variable de las cogniciones e influencias de conductas específicas es más probable que se centre el profesional de enfermería?
 - Las barreras percibidas para la acción.
 - La autoeficiencia percibida.
 - Las influencias interpersonales.
 - Las influencias de la situación.
- Basándose en el índice de cambio de vida, ¿cuál de los siguientes individuos tendrá mayores probabilidades de sufrir una enfermedad en un futuro próximo?
 - Un hombre de 25 años que se ha casado recientemente con su novia del instituto.
 - Un hombre de 35 años que fue despedido de su trabajo.
 - Una mujer de 40 años que ha iniciado un programa de enfermería.
 - Una mujer de 50 años cuyo marido murió 1 mes antes.
- ¿Qué estrategias utiliza un profesional de enfermería que está ayudando a un paciente en la fase de acción del cambio de conducta?
 - Refuerza la importancia de proporcionar recompensas para las conductas positivas.
 - Pregunta al paciente si desea información.
 - Dirige al paciente en la creación de un plan de acción.
 - Recuerda al paciente sus éxitos precedentes.
- ¿Cuál es la mejor reacción de un profesional de enfermería si un paciente no cumple con la información o enseñanza suministrada?
 - Abandonar, ya que el paciente no quiere cambiar.
 - Desarrollar una estrategia fuerte.
 - Volver a dar la información, ya que el profesional de enfermería es el experto.
 - Revalorar la importancia que el paciente da a la conducta y a la preparación para cambiarla.
- Un paciente ingresa por insuficiencia cardíaca. El profesional de enfermería observa que la PA es inferior a la normal y que el pulso apical es de 110. ¿Qué aspecto del mecanismo homeostático del paciente ilustra el aumento del pulso del paciente?
 - Compensación.
 - Descompensación.
 - Autoregulación.
 - Equilibrio.
- Según la estructura de Maslow, ¿qué frase caracteriza el grado más alto de necesidad?
 - «Tengo un dolor muy intenso... ¿es la hora de mi inyección?»
 - «Me senti bien recibido la primera vez que fui al grupo y tengo ganas de ir a las reuniones mensuales».
 - «Me siento muy orgulloso de haber recibido el galardón de empleado del mes».
 - «Se han producido asaltos a domicilios con robos en mi vecindario. Estoy pensando en mudarme».

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Hicks, M., McDermott, L. L., Rouhana, N., Schmidt, M., Seymour, M. W., & Sullivan, T. (2008). Nurses' body size and public confidence in ability to provide health education. *Journal of Nursing Scholarship*, 40, 349-354. doi:10.1111/j.1547-5069.2008.00249.x

Los autores reprodujeron una investigación sobre el nivel de confianza de los participantes que recibieron formación sobre salud impartida por profesionales de enfermería con sobrepeso o con peso adecuado. El trabajo confirmó los resultados de un estudio previo, que mostró que las personas manifestaron una confianza significativamente superior en la capacidad del profesional de enfermería de peso normal para proporcionar educación sobre dietas y ejercicio en comparación con la de los profesionales de enfermería que presentaban sobrepeso.

Loman, D. G. (2008). Promoting physical activity in teen girls: Insight from focus groups. *The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 33, 294-295. doi:10.1097/01.NMC.0000334896.91720.86

Este artículo describe un estudio cualitativo centrado en las perspectivas de las adolescentes sobre la realización de actividad física y en las estrategias que los profesionales de enfermería pueden emplear para favorecer la actividad física en ese grupo de población. La mayoría de los participantes preferían utilizar el término actividad física en vez de ejercicio. Se abordaron tres temas fundamentales: autonomía, diversidad e imagen corporal. El artículo analiza lo que el profesional de enfermería debe hacer o evitar al fomentar la actividad física de las adolescentes.

Yap, T. L., & Davis, L. S. (2008). Physical activity: The science of health promotion through tailored messages. *Rehabilitation Nursing*, 33(2), 55-62.

Las tasas de obesidad y estilo de vida sedentario están aumentando en EE. UU. Este artículo examina la trascendencia de los mensajes individualizados orientados a implicar a las personas en la realización de más actividad física voluntaria. Los autores explican el significado de los mensajes individualizados (es decir, mensajes planteados sobre la base de un enfoque dirigido a cada persona en relación con un cambio de comportamiento).

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Aboud, D. A., Black, D. R., & Coster, D. C. (2008).

Evaluation of a school-based teen obesity prevention minimal intervention. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40, 168-174. doi:10.1016/j.jneb.2007.02.009

Blank, H. M., Yaroch, A. L., Atienza, A. A., Yi, S. L., Zhang, J., & Masse, L. C. (2009). Factors influencing lunchtime food choices among working Americans. *Health*

Education & Behavior, 36, 289-301.

doi:10.1177/1090198107303308

Epton, T., & Harris, P. R. (2008). Self-affirmation promotes health behavior change. *Health Psychology*, 27(6), 746-752. doi:10.1037/0278-6133.27.6.746

Lee, C. J. (2009). A comparison of health promotion behaviors in rural and urban community-dwelling spousal caregivers. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(5), 34-40.

Satia, J. A., Walsh, J. F., & Pruthi, R. S. (2009). Health behavior changes in white and African American prostate cancer survivors. *Cancer Nursing*, 32, 107-117. doi:10.1097/NCC.0b013e3181982d4c

Shin, K. R., Kang, Y., Park, H. J., Cho, M. O., & Heitkemper, M. (2008). Testing and developing the health promotion model in low-income Korean elderly women. *Nursing Science Quarterly*, 21, 173-178.

doi:10.1177/0894318408314698

Yap, T. L., Hemmings, A., & Davis, L. S. (2009). The systematic development of a tailored e-mail intervention for health behavior change toward increasing intentional physical activity. *Western Journal of Nursing Research*, 31, 330-348. doi:10.1177/0193945908326388

BIBLIOGRAFÍA

Cannon, W. B. (1939). *The wisdom of the body* (2nd ed.). New York, NY: Norton.

Chambers, D., & Thompson, S. (2008). Empowerment and its application in health promotion in acute care settings: Nurses' perceptions. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 130-138. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04851.x

Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2010). *Health promotion throughout the lifespan* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Holmes, T. H., & Rahe, T. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218. doi:10.1016/0022-3999(67)90010-4

Kalish, R. A. (1983). *The psychology of human behavior* (5th ed.). Monterey, CA: Brooks/Cole.

Leavell, H. R., & Clark, E. G. (1965). *Preventive medicine for the doctor in the community* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (2nd ed.). New York, NY: Harper & Row.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006).

Health promotion in nursing practice (5th ed.). Upper

Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2011).

Health promotion in nursing practice (6th ed.). Upper

Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C.

(1994). *Changing for good: A revolutionary six-stage*

program for overcoming bad habits and moving your life

positively forward. New York, NY: Avon Books/Harper

Collins.

Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2009). The

transformational model and stages of change. In K.

Glanz, B. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior*

and health education: Theory, research, and practice

(4th ed., pp. 97-121). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rollnick, S., Mason, P., & Butler, C. (1999). *Health behavior*

change: A guide for practitioners. Edinburgh, Scotland:

Churchill Livingstone.

Singer, E. A. (2007). The transformational model and primary

care: "The times they are a changin'." *Journal of the*

American Academy of Nurse Practitioners, 19, 11-14.

doi:10.1111/j.1745-7599.2006.00189.x

U. S. Department of Health & Human Services [USDHHS].

(2009a). *Developing healthy people 2020: 2009 draft*

objectives. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/HP2020/objectives/files/Draft2009Objectives.pdf>

U. S. Department of Health & Human Services [USDHHS].

(2009b). *Health*. United Nations, 2009. Retrieved from

<http://www.cdc.gov/nchs/data/ahus/hus09.pdf#067>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Anspaugh, D. J., Hamrick, M. H., & Rosato, F. D. (2009). *Wellness concepts and applications* (7th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill Higher Education.

Denehy, J. (2008). Role models for healthy lifestyles revisited. *Journal of School Nursing*, 24, 1-2. doi:10.1177/10598405080240010101

Piper, S. (2008). Promoting health. *Emergency Nurse*, 16(8), 12-14.

Recine, A. C., Werner, J. S., & Recine, L. (2009). Health promotion through forgiveness intervention. *Journal of Holistic Nursing*, 27, 115-123.

doi:10.1177/0898010108327214

Ryan, P. (2009). Integrated theory of health behavior change: Background and intervention development. *Clinical Nurse Specialist*, 23, 161-170.

doi:10.1097/NUR.0b013e3181a42373

Shaw, C. (2009). Child health promotion: Sun safety. *Safe*

Journal of Community Nursing, 23(3), 4-8.

Silcox, S. (2009). Health promotion international evidence review. *Occupational Health*, 61(6), 31-32.

Whitehead, D. (2009). Reconciling the differences between

health promotion in nursing and "general" health promotion. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 865-874. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.12.014

Salud, estado saludable y enfermedad

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar las influencias que afectan a las definiciones que los pacientes dan de salud, estado saludable y bienestar.
2. Describir los cinco componentes del estado saludable.
3. Comparar los distintos modelos de salud descritos en este capítulo.
4. Identificar las variables que afectan al estado, a las creencias y a las prácticas de salud.
5. Describir los factores que influyen en el cumplimiento con los cuidados de salud.
6. Diferenciar la dolencia de la enfermedad, y la enfermedad aguda de la enfermedad crónica.
7. Identificar cuatro aspectos del papel de enfermo según Parsons.
8. Explicar las fases de la enfermedad de Suchman.
9. Describir los efectos de la enfermedad sobre los roles y funciones de los individuos y los miembros de sus familias.

TÉRMINOS CLAVE

Bienestar, 301
Conducta de enfermedad, 310
Conductas de salud, 305
Creencias de salud, 305
Cumplimiento, 308
Dolencia, 309

Enfermedad, 309
Enfermedad aguda, 309
Enfermedad crónica, 309
Estado de salud, 305
Estado saludable, 300
Estilo de vida, 305

Etiología, 309
Exacerbación, 309
Factores de riesgo, 305
Lugar de control (LC), 307
Remisión, 309
Salud, 299

El conocimiento que tiene el profesional de enfermería de la salud y el estado saludable determina en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de enfermería. Las creencias de salud del paciente también influyen en sus prácticas de salud. Algunas personas creen que la salud y el estado saludable (o el bienestar) son una misma cosa o, como mucho, que siempre van unidas. Sin embargo, no siempre la salud acompaña al estado saludable, de forma que una persona con una enfermedad terminal puede tener una sensación de bienestar y, al contrario, otra persona puede carecer del sentimiento de bienestar a pesar de que su estado de salud sea bueno. Durante muchos años, el concepto de enfermedad fue la vara con la que se medía la salud. A finales del siglo XIX, la mayor preocupación de los profesionales de la salud era el «cómo» de la enfermedad (patogenia). El siglo XX se centró en encontrar curas para la enfermedad. En la actualidad, los profesionales de los cuidados de salud insisten cada vez más en la promoción de la salud y el estado saludable de los individuos, las familias y las comunidades.

Conceptos de salud, estado saludable y bienestar

Existen muchas definiciones e interpretaciones de los conceptos de salud, estado saludable y bienestar. El profesional de enfermería debe estar familiarizado con los aspectos más comunes de estos conceptos y considerar cómo pueden individualizarse en cada paciente concreto.

Salud

Tradicionalmente, la **salud** se definía en términos de presencia o ausencia de enfermedad. Florence Nightingale la consideraba como un estado de bienestar y de utilización, en el mayor grado posible, de todas las potencias que un individuo posee (Nightingale, 1860/1969). La Organización Mundial de la Salud (OMS) adopta una visión más holística de salud, definiéndola como «un estado de bienestar físico, mental y social completo, y no solo la ausencia de enfermedad o aache» (OMS, 1948). Esta definición refleja la preocupación por el individuo como una persona total que funciona en los planos físico, psicológico y social. Los procesos mentales determinan la relación de las personas con sus entornos físicos y sociales, sus actitudes sobre la vida y su interacción con los demás. Además coloca a la salud en el contexto del entorno. Las vidas de las personas y, por tanto, su salud, se ven afectadas por todo aquello con lo que interactúan, no solo por las influencias ambientales como el clima y la disponibilidad de alimentos, cobijo, aire limpio y agua para beber, sino también por las demás personas, incluidos los familiares, los amantes, los patronos, los compañeros de trabajo, los amigos y los socios.

La salud se ha definido también en términos de rol y rendimiento. Talcott Parsons (1951), un eminente sociólogo estadounidense creador del concepto de «papel de enfermo», concebía la salud como la capacidad para mantener las funciones normales.

En 1953, la *Commission Health Needs of the Nation* del presidente de EE. UU. emitió el siguiente juicio sobre la salud: «La salud no es una situación; es un ajuste. No es un estado, sino un proceso. El proceso adapta al individuo no solo a nuestro entorno físico, sino a nuestro entorno social» (p. 4).

En 1980, la *American Nurses Association* (ANA) definió la salud en sus declaraciones de política social como «un estado dinámico del ser en el que el potencial de desarrollo y de conducta de un individuo se realiza en su extensión más amplia posible» (p. 5). En esta definición, la salud es más que un estado o que la ausencia de enfermedad; incluye la tendencia hacia un funcionamiento óptimo. En 2004, la ANA declaró también que la salud era «una experiencia que a menudo

se expresa en términos de estado saludable y dolencia, y puede ocurrir en presencia o ausencia de enfermedad o lesión» (p. 48).

Definiciones personales de salud

La salud es una percepción muy individual. Considérense los siguientes ejemplos de personas que probablemente dirían que están sanas a pesar de que tienen alteraciones físicas que algunos pueden considerar como una enfermedad:

- Un chico de 15 años con diabetes se pone insulina inyectable todas las mañanas. Juega en el equipo de fútbol del colegio y es el director del periódico del instituto.
- Un hombre de 32 años está paralizado de cintura para abajo y necesita una silla de ruedas para moverse. Lleva la contabilidad de una universidad cercana y utiliza un automóvil especialmente diseñado para su transporte.
- Un mujer de 72 años toma medicación antihipertensiva para tratar la hipertensión. Juega a los bolos una vez a la semana y es miembro del club de golf de la vecindad, hace labores manuales para una organización local de caridad y viaja 2 meses al año.

Muchas personas definen y describen la salud de la siguiente forma:

- Estar lo más libre posible de síntomas de enfermedad y de dolor.
- Ser capaz de permanecer activo y hacer lo que se quiera o se deba hacer.
- Estar de buen ánimo la mayor parte del tiempo.

Estas características indican que la salud no es algo que una persona logre de repente en un momento concreto. Es un proceso continuo, una forma de vida, mediante la cual la persona desarrolla y estimula cada parte de su cuerpo, mente y sentimientos para interrelacionarse en la mayor medida posible de una forma armónica (figura 17-1 ■).

Son muchos los factores que influyen en las definiciones personales de salud, que varían según las experiencias previas de la persona, las expectativas sobre sí mismo, la edad y las influencias socioculturales.



Figura 17-1 ■ La satisfacción con el trabajo fomenta una sensación de bienestar y contribuye al estado saludable.

Getty Images—Stockbyte.

El profesional de enfermería debe ser consciente de sus propias definiciones personales de salud y aceptar que las demás personas tienen también sus propias definiciones individuales. La definición de salud de una persona influye en su conducta relacionada con la salud y la enfermedad. Si conoce las percepciones de salud y enfermedad del paciente, el profesional de enfermería puede proporcionar una asistencia más significativa para ayudarle a recuperar o alcanzar un estado de salud.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Los profesionales de enfermería pueden formularse las siguientes preguntas para explorar su definición personal de salud:

- ¿Una persona es más que un sistema biofisiológico?
- ¿La salud es más que la ausencia de síntomas de enfermedad?
- ¿La salud es la capacidad de una persona de funcionar adecuadamente?
- ¿La salud es la capacidad de una persona de adaptarse al entorno?
- ¿La salud es una condición del estado actual de una persona?
- ¿La salud es un estado o un proceso?
- ¿La salud es el funcionamiento eficaz de las actividades de autocuidados?
- ¿La salud es estática o cambiante?
- ¿La salud y el estado saludable son iguales?
- ¿La enfermedad y la dolencia son diferentes?
- ¿Existen tres niveles de salud?
- ¿El estado saludable, la salud y la enfermedad son entidades separadas o puntos a lo largo de un espectro continuo?
- ¿La salud está determinada socialmente?
- ¿Suele calificar su salud, y por qué?

Estado saludable y bienestar

El **estado saludable** es un estado de bienestar. Los aspectos básicos del estado saludable son la autorresponsabilidad, una meta final, un proceso de crecimiento dinámico; decisiones diarias en las áreas de la nutrición, el tratamiento del estrés, la forma física, los cuidados de salud preventiva y la salud emocional y, lo que es más importante, la totalidad del individuo.

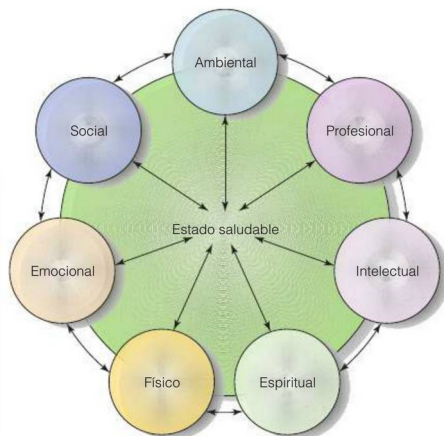


Figura 17-2 ■ Los siete componentes del estado saludable.

Tomado de *Wellness: Concepts and Applications*, 7th ed. (p. 4). by D. J. Ansbaugh, M. H. Hamrick, and F. D. Rosato, 2009, New York, NY: McGraw-Hill. Reproducido con autorización.

Ansbaugh, Hamrick y Rosato (2009) proponen siete componentes para el estado saludable (figura 17-2 ■). Para alcanzar una salud y un estado saludable óptimos, las personas deben hacer frente a los factores de cada uno de estos componentes:

- **Físicos.** Capacidad para llevar a cabo las tareas diarias, tener un buen estado físico (p. ej., pulmonar, cardiovascular, digestivo), mantener una nutrición y una grasa corporal adecuadas, evitar abusar de las drogas y el alcohol o del consumo de tabaco, y, en general, practicar hábitos de un estilo de vida positivo.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede una herramienta para fomentar el estado saludable servir también como instrumento de enseñanza?

Basándose en el concepto de que la forma más eficaz para mejorar la salud es impulsar a las personas a que cuiden de sí mismas, Wallace et al. (2009) deseaban crear una herramienta para mujeres embarazadas con la que pudieran evaluar si su estado era saludable. Existían ya algunos instrumentos, pero provenían de la perspectiva de los médicos, más que de la autovaloración. Así, se creó la *Guía de un estado saludable en el embarazo*, basada en las ideas de las propias mujeres gestantes, y que reflejaba la opinión de los investigadores de que las mujeres necesitaban información y estrategias para hacer frente a su experiencia.

Las cuatro fases del desarrollo de la herramienta eran desarrollo de contenidos, pruebas enfocadas, valoración de la utilidad mediante mujeres gestantes inscritas en clases de preparación al parto y valoración de la utilidad de un modo más extenso mediante mujeres gestantes no inscritas en clases de preparación al parto. Los resultados demostraron que la tercera fase era crítica en el desarrollo de una herramienta eficaz, dado que los cambios se realizaron antes de la cuarta fase; las participantes finales indicaron de forma abrumadora que la herramienta era provechosa y fácil de utilizar.

Las observaciones de las participantes en el estudio demostraron que los puntos incluidos estimularon una reflexión sobre su estado de salud y, en menor escala, proporcionaron información. La herramienta final puede utilizarse para establecer conversaciones a medida entre las mujeres gestantes y sus médicos. Los autores han distribuido extensamente la herramienta en su área geográfica y piensan actualizar el contenido de la misma cada 12-18 meses.

IMPLICACIONES

Esta investigación es un gran ejemplo de investigadores que implican a los participantes en el diseño, la evaluación y la mejora de un documento que puede servir como herramienta de valoración y de enseñanza. Como el embarazo es un problema normal y no una enfermedad, es todavía más apropiado que la autorreflexión como un componente del plan de cuidados de salud. Con demasiada frecuencia, los proveedores diseñan instrumentos de valoración cuya claridad y utilidad se prueban de forma inadecuada. Este instrumento en particular será también reevaluado en intervalos regulares, de manera que pueda permanecer actualizado y sea útil para los proveedores de salud y para las mujeres embarazadas.

- **Sociales.** Capacidad para interactuar de manera satisfactoria con la gente y en el ambiente del que forma parte cada persona, desarrollar y mantener la intimidad con las personas allegadas y desarrollar respeto y tolerancia con los que tienen opiniones y creencias distintas.
- **Emocionales.** Capacidad para tratar el estrés y expresar las emociones de forma adecuada. El estado emocional saludable implica la capacidad de reconocer, aceptar y expresar sentimientos y aceptar las propias limitaciones.
- **Intelectuales.** Capacidad para aprender y usar la información de manera efectiva para el desarrollo personal, familiar y profesional. El estado saludable intelectual implica esforzarse por mantener un desarrollo continuo y aprender a afrontar con efectividad los nuevos desafíos.
- **Espirituales.** Creencias en alguna fuerza (naturaleza, ciencia, religión o poder superior) que sirve para unir a los seres humanos y que proporciona un significado y una meta a la vida. Incluye la moralidad, los valores y la ética.
- **Profesionales.** Capacidad para lograr un equilibrio entre el tiempo dedicado al trabajo y al ocio. Las creencias de la persona sobre educación, empleo y hogar influyen en su satisfacción personal y en sus relaciones con los demás.
- **Ambientales.** Capacidad para fomentar medidas de salud que mejoren el estándar vital y la calidad de vida en la comunidad. Comprende influencias del tipo de los alimentos, el agua y el aire.

Los siete componentes se superponen en cierta medida, y los factores de uno de ellos influyen a menudo de forma directa en otros. Por ejemplo, una persona que aprende a controlar su grado de estrés diario desde una perspectiva psicológica está ayudando también a mantener la resistencia emocional necesaria para afrontar una crisis. El estado saludable implica trabajar en todos los aspectos del modelo.

«El **bienestar** es una percepción subjetiva de vitalidad y de sentirse bien... puede describirse de manera objetiva, experimentarse y medirse... y puede representarse como un continuo» (Hood, 2009, p. 185). Es un componente de la salud.

El profesional de enfermería necesita tener unos conocimientos claros de la salud, el estado saludable y el bienestar por las siguientes razones:

- Las definiciones de enfermería de salud determinan en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de la enfermería. Por ejemplo, cuando la salud se define de manera restringida como un fenómeno fisiológico, el profesional de enfermería se limita a ayudar a los pacientes a recuperar su funcionamiento fisiológico normal. Si la salud se define de una forma más amplia, el ámbito de la práctica de la enfermería se amplía en la misma medida.
- Las creencias de salud de las personas influyen en sus prácticas de salud. Los valores y prácticas de salud del profesional de enfermería pueden ser distintos a los del paciente. El profesional de enfermería necesita garantizar que el plan asistencial desarrollado para una persona esté relacionado con la percepción de la salud del paciente y no con el sistema de creencias del propio profesional. De lo contrario, el paciente puede no responder al programa asistencial.

Modelos de salud y estado saludable

Como la salud es un concepto muy complejo, varios investigadores han desarrollado modelos o ejemplos para explicar la salud y, en algunos

casos, sus relaciones con la enfermedad o la lesión. Los modelos pueden ser útiles para ayudar a los profesionales de la salud a satisfacer las necesidades de salud y bienestar de los pacientes.

Los modelos de salud son el modelo clínico, el modelo del desempeño de funciones, el modelo adaptativo, el modelo eudemonista, el modelo agente-huésped-entorno y los continuos salud-enfermedad.

Modelo clínico

La interpretación más restringida de la salud es la del modelo clínico. En este modelo se considera a las personas como sistemas fisiológicos con funciones relacionadas y la salud se identifica por la ausencia de signos y síntomas de enfermedad o lesión. Se considera como el estado de no estar «enfermo». En este modelo, lo opuesto a la salud es la enfermedad o la lesión.

Muchos médicos usan el modelo clínico en su enfoque de aliviar los signos y síntomas de la enfermedad y eliminar el mal funcionamiento y el dolor. Cuando los signos y síntomas desaparecen, el médico considera que la persona ha recuperado la salud.

Modelo del desempeño de funciones

La salud se define en términos de la capacidad individual para desempeñar los roles sociales, es decir, llevar a cabo su trabajo. Las personas suelen ejercer varios roles (p. ej., de madre, de hija, de amiga) y algunas personas pueden considerar los roles no relacionados con el trabajo como los más importantes en sus vidas. Según este modelo, las personas que pueden desempeñar sus funciones están sanas incluso aunque tengan una enfermedad clínica. Por ejemplo, un hombre que trabaja todo el día en su empleo, en la forma en que se espera que lo haga, está sano, incluso si tiene una hipoacusia parcial. En este modelo se asume que la enfermedad es la incapacidad para llevar a cabo la función laboral de cada uno.

Modelo adaptativo

En el modelo adaptativo, la salud es un proceso creativo y la enfermedad es una adaptación insuficiente o errónea. El objetivo del tratamiento es restablecer la capacidad de la persona para adaptarse, es decir, para el afrontamiento. Según este modelo, una salud muy buena es la adaptación flexible al entorno y la interacción con este para lograr las máximas ventajas. El modelo de adaptación de enfermería de la hermana Callista Roy (Roy, 2008) considera a la persona como un sistema adaptativo (v. capítulo 3 ∞). La base de este modelo es la estabilidad, aunque también hay un elemento de crecimiento y cambio.

Modelo eudemonista

El modelo eudemonista incorpora una visión exhaustiva de la salud. La salud se considera como un estado de realización del potencial de una persona. La realización es la culminación de la personalidad plenamente desarrollada descrita por Abraham Maslow (v. capítulo 16 ∞). En este modelo, la máxima aspiración de los individuos es la satisfacción y el desarrollo completo, que constituyen la realización. La enfermedad es una situación que impide la autorrealización.

Pender, Murdaugh y Parsons (2011) incluyen las tendencias a la estabilización y a la realización en su definición de salud: «La realización del potencial humano a través de una conducta dirigida a los objetivos, los autocuidados competentes y la satisfacción de las relaciones con otros mientras se realiza una adaptación para mantener la integridad y la armonía estructurales con los entornos social y físico» (p. 22).

Otro modelo de este tipo es el de Margaret Newman (2008), que afirma que la salud es la ampliación de la conciencia. Los supuestos básicos de este modelo o teoría son:

«La salud es un *patrón unitario* del conjunto en evolución, que incluye los patrones de enfermedad. La conciencia es la *capacidad de información* del conjunto y se revela en el patrón en evolución. El patrón identifica el proceso humano-ambiental y se caracteriza por un *significado*» (p. 6).

Modelo agente-huésped-entorno

El modelo de salud y enfermedad agente-huésped-entorno, también llamado modelo ecológico, se originó en la comunidad de trabajo de salud de Leavell y Clark (1965) y se ha expandido a una teoría general de las causas múltiples de la enfermedad. El modelo se usa sobre todo para predecir la enfermedad, más que para promover un estado saludable, aunque la identificación de los factores de riesgo que derivan de las interacciones del agente, el huésped y el entorno ayuda a promover y mantener la salud. El modelo consta de tres elementos interactivos dinámicos (figura 17-3 ■):

1. **Agente.** Todo factor ambiental o de estrés (biológico, químico, mecánico, físico o psicosocial) que por su presencia o ausencia (p. ej., falta de nutrientes esenciales) pueda llevar a la dolencia o la enfermedad.
2. **Huésped.** Persona que puede o no estar en peligro de adquirir una enfermedad. Los antecedentes familiares, la edad y los hábitos del estilo de vida influyen en la reacción del huésped.
3. **Entorno.** Todos los factores externos al huésped que pueden o no favorecer que la persona desarrolle una enfermedad. El entorno físico abarca el clima, las condiciones de vida, los niveles de ruido y el nivel económico. El entorno social consiste en las interacciones con los demás y los acontecimientos vitales, como la muerte del cónyuge.

Como cada uno de los factores agente-huésped-entorno interactúa de forma constante con los demás, la salud es un estado de cambio continuo. Cuando las variables se encuentran en equilibrio, la salud se mantiene; cuando las variables se desequilibran, se produce la enfermedad.

Continuos salud-enfermedad

Los continuos salud-enfermedad (cuadrículas o escalas graduadas) pueden usarse para medir el grado de percepción del estado de salud



Figura 17-3 ■ El triángulo agente-huésped-entorno.

que tiene una persona. Puede considerarse que la salud y la dolencia o la enfermedad son los extremos opuestos del continuo de la salud. Desde un grado superior de salud, el estado de una persona puede pasar por buena salud, salud normal, mala salud y muy mala salud, hasta acabar en la muerte. Las personas retroceden y avanzan día a día dentro del continuo. No existen fronteras definidas a través de las cuales la gente pase de la salud a la enfermedad o vuelva desde esta a la salud. La forma en que las personas se perciben a sí mismas y la forma en que las ven los demás en lo que se refiere a la salud y la enfermedad también influyen en su posición en el continuo. Los límites en que las personas pueden considerarse a sí mismas como sanas o enfermas son bastante amplios.

Cuadrícula de estado altamente saludable de Dunn

Dunn (1959) describió una cuadrícula de salud con una intersección de los ejes de salud y ambiental. La cuadrícula muestra la interacción del entorno con el continuo enfermedad-estado saludable (figura 17-4 ■). El eje de la salud se extiende desde el estado más saludable hasta la muerte, y el del entorno desde el muy favorable al muy desfavorable. La intersección de los dos ejes forma cuatro cuadrantes de salud y estado saludable:

1. **Estado muy saludable en un entorno favorable.** Un ejemplo es una persona que desarrolla conductas de estilo de vida saludable y que posee recursos biopsicosociales, espirituales y económicos para mantener su estilo de vida.
2. **Estado muy saludable emergente en un entorno desfavorable.** Un ejemplo es una mujer que sabe cómo llevar a cabo prácticas de estilo de vida sano, pero que no desarrolla las prácticas de autocuidado adecuadas debido a sus responsabilidades familiares, las exigencias de su trabajo y otros factores.
3. **Mala salud protegida en un entorno favorable.** Un ejemplo es una persona enferma (p. ej., con múltiples fracturas o hipertensión grave) cuyas necesidades son cubiertas por el sistema de cuidados de salud y que dispone de las medicaciones, la dieta y la instrucción sobre unos cuidados de salud adecuados.
4. **Mala salud en un entorno desfavorable.** Un ejemplo es un niño pequeño que se está desnutriendo en un país azotado por una sequía.

El estado saludable de la familia potencia el de los individuos. En una familia satisfactoria que ofrece confianza, amor y apoyo, la persona no tiene que gastar energías en cubrir sus necesidades básicas y puede progresar en el continuo del estado saludable. Mediante la provisión de unos servicios efectivos de saneamiento, agua potable, eliminación segura de los residuos y conservación de la belleza y la vida salvaje, la comunidad fomenta tanto el estado saludable individual como el familiar. El estado saludable ambiental depende de la premisa de que los seres humanos deben estar en paz con su entorno y cuidar de él. El estado saludable social es importante, porque el estado de los grupos sociales de mayor tamaño afecta al de los más pequeños. Dunn cree que la consideración del estado saludable social debe hacerse sobre una base mundial.

Continuo enfermedad-estado saludable

El continuo enfermedad-estado saludable desarrollado por Travis (figura 17-5A ■) va desde un estado altamente saludable hasta la muerte prematura (Travis y Ryan, 2004). El modelo se ilustra por dos flechas que apuntan en direcciones opuestas y se unen en un punto neutral. El movimiento hacia la derecha del punto neutral indica niveles crecientes de salud y bienestar para el individuo. Esto se

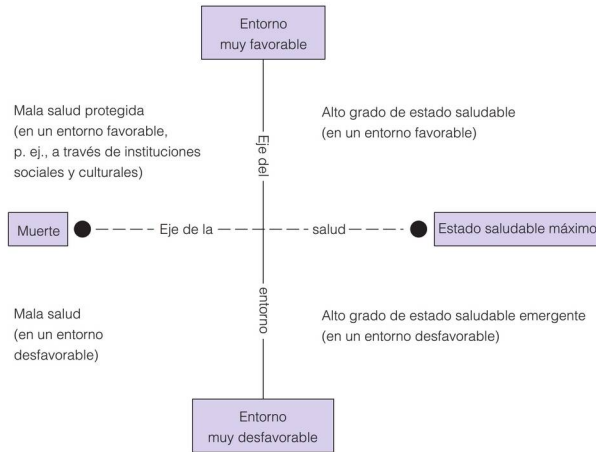


Figura 17-4 ■ Cuadrícula de salud de Dunn: ejes y cuadrantes.

Tomado de "High-Level Wellness for Man and Society", by H. L. Dunn, 1958, *American Journal of Public Health*, 49, pp. 786-792. Reproducido con autorización de American Public Health Association.

logra a través de tres pasos: a) conciencia; b) educación, y c) crecimiento. Por el contrario, el movimiento hacia la izquierda del punto neutral indica una disminución progresiva de los niveles de salud. Travis y Ryan creen que es posible estar físicamente enfermo y al mismo tiempo estar orientado hacia el estado saludable, o estar físicamente sano y al mismo tiempo funcionar con una mentalidad enferma. En la figura 17-5B se muestra otro ejemplo de un espectro continuo de la salud. Algunas personas creen que un espectro continuo de la salud es un enfoque demasiado simplista y lineal, cuando los conceptos reales son más complejos de lo que sugiere el diagrama.

El modelo de estado saludable 4+

Otro modelo, el modelo de estado saludable 4+ (Baldwin y Conger, 2001), consiste en los cuatro dominios del yo interior: físico, espiritual, emocional e intelectual, más los elementos de los sistemas externos (entorno, cultura, nutrición, seguridad y otros muchos). El profesional de enfermería valora los puntos fuertes y los excesos del yo interior, las fuentes de crecimiento y de depleción, y las interacciones entre el yo interior y los sistemas externos. Este modelo resulta útil cuando se trabaja con individuos, familias o comunidades.

Variables que influyen en el estado, las creencias y las prácticas de salud

Son muchas las variables que influyen en el estado, las creencias y las conductas o prácticas de salud. Estos factores pueden o no estar bajo el control consciente. Generalmente, las personas pueden controlar sus conductas de salud y elegir actividades saludables o no saludables. Sin embargo, no tienen elección, o esta es muy escasa, sobre factores como el perfil genético, la edad, el sexo, la cultura y

a veces el entorno geográfico. En el cuadro 17-1 se diferencian el estado de salud, las creencias, y las conductas o las prácticas de salud.

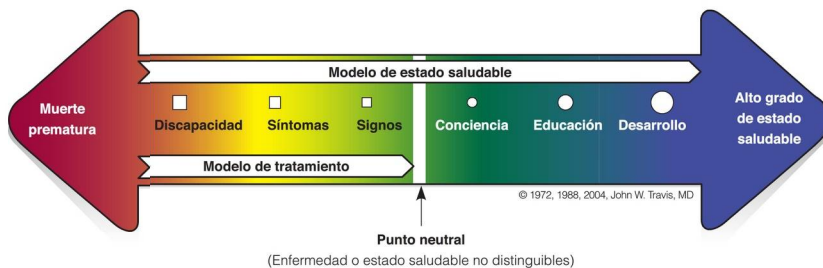
Variables internas

Las variables internas son factores de tipo biológico, psicológico y cognitivo. A menudo se describen como no modificables, debido a que, en su mayor parte, es imposible cambiarlas. Sin embargo, cuando las variables internas se vinculan a problemas de salud, el profesional de enfermería debe ser aún más diligente en su trabajo con el paciente para influir en las variables externas (p. ej., ejercicio y dieta) que pueden ayudar a la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad. Los estudios de salud periódicos y una detección selectiva adecuada para la detección precoz de los problemas de salud adquieren todavía mayor importancia.

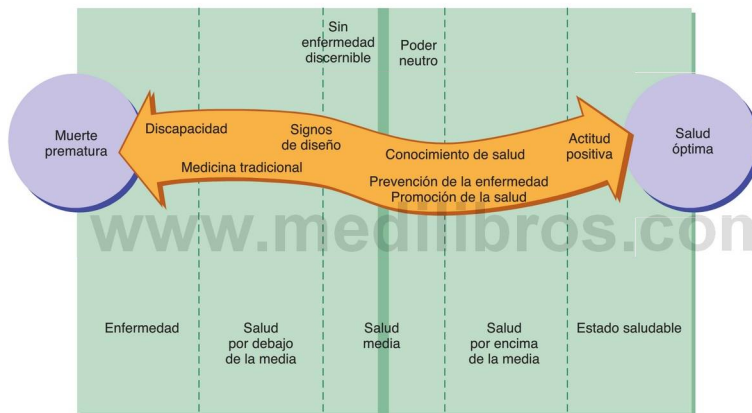
Dimensión biológica

La estructura genética, el sexo, la edad y el grado de desarrollo influyen de manera significativa en la salud de la persona.

La *estructura genética* influye en las características biológicas, el temperamento innato, el grado de actividad y el potencial intelectual. Se ha relacionado con la susceptibilidad para enfermedades específicas, tales como la diabetes y el cáncer de mama. Por ejemplo, la incidencia de drepanocitosis e hipertensión es mayor en las personas de ascendencia africana que en la población general, pero al mismo tiempo son menos susceptibles al paludismo. Cuando los padres pertenecen al mismo conjunto genético étnico, la predisposición genética para la salud o la enfermedad se potencia. De los profesionales de enfermería se espera que asimilen conocimientos de genética y genómica (interacción de la genética con el entorno y otros factores personales para influir en la salud) en su atención y la enseñanza de pacientes (Jenkins y Calzone, 2007). Véase en el capítulo 30 información sobre la redacción de la historia genética.



A.



B.

Figura 17-5A-B ■ Continuo enfermedad-estado saludable.

A, tomado de *Wellness Workbook: How to Achieve Enduring Health and Vitality*, 3rd ed., by J. W. Travis and R. S. Ryan, 2004, Berkeley, CA: Celestial Arts. Consultado en <http://www.thewellspring.com/wellspring/introduction-to-wellness/357/key-concept-1-the-illness-wellness-continuum.cfm>. B, tomado de *Wellness: Concepts and Applications*, 7th ed. (p. 3), by D. J. Ansbaugh, M. H. Hamrick, and F. D. Rosato, 2009, New York, NY: McGraw-Hill. Reproducido con autorización.

El *sexo* influye en la distribución de las enfermedades. Algunas enfermedades genéticas y adquiridas aparecen con más frecuencia en un sexo que en el otro. De este modo, las enfermedades más frecuentes en las mujeres son la osteoporosis y las autoinmunitarias, como la artritis reumatoide. Por su parte, las úlceras gástricas, las hernias abdominales y las enfermedades respiratorias son más frecuentes en los hombres.

La *edad* es otro de los factores importantes. La distribución de las enfermedades varía según la edad. Por ejemplo, la cardiopatía isquémica es frecuente en hombres de mediana edad, pero es rara en personas más jóvenes; enfermedades contagiosas como la tos ferina y el sarampión son frecuentes en los niños, pero aparecen rara vez en los adultos, que normalmente han adquirido inmunidad frente a ellas.

El *grado de desarrollo* ejerce un impacto importante sobre el estado de salud, como los ilustran los ejemplos siguientes:

- La madurez fisiológica y psicológica de los lactantes es escasa, por lo que las defensas frente a la enfermedad son menores en los primeros años de vida.
- Los niños que están aprendiendo a andar son más propensos a las caídas y las lesiones que los niños mayores.
- Los adolescentes que necesitan asemejarse a sus compañeros tienden a asumir más conductas de riesgo y, en consecuencia, sufren más lesiones asociadas que los adultos.
- La disminución de las capacidades físicas y sensitivo-perceptivas limita la capacidad de los ancianos para responder a los peligros y a los factores de estrés ambientales.

CUADRO 17-1 Estado, creencias y conductas de salud

■ **Estado de salud.** Es el estado de salud de una persona en un momento dado. Un informe sobre el estado de salud puede incluir la ansiedad, la depresión o enfermedades agudas, por lo que describe el problema de la persona en general. El estado de salud también puede describir aspectos tan específicos como la frecuencia del pulso y la temperatura corporal.

■ **Creencias de salud.** Son los conceptos que una persona cree verdaderos acerca de la salud. Estas creencias pueden o no estar fundadas en hechos. En algunas de ellas influye la cultura, como sucede en el sistema «calor-frío» de algunos hispanoamericanos. En este sistema, se considera que la salud es un equilibrio entre las cualidades de calor y frío en el interior de la persona. Los cítricos y algunas aves de corral son alimentos fríos, y las carnes y el pan son alimentos calientes. En este contexto, calor y frío no se refieren a la temperatura o a la condimentación, sino que son cualidades innatas del alimento. Por ejemplo, se dice que la causa de una fiebre es un exceso de alimentos calientes. Otro ejemplo de una creencia de salud relacionada con la cultura es la de que existe una estrecha relación entre salud y enfermedad, y la cantidad y calidad de sangre existente en el cuerpo. Por ejemplo, algunos estadounidenses de la zona sur del país dicen que la «sangre alta», es decir, demasiada sangre en el cuerpo, produce cefalea y mareos. Para más información sobre las consideraciones culturales de salud y enfermedad, véase el capítulo 18.

■ **Conductas de salud.** Son las acciones que emprende la gente para conocer su estado de salud, mantener un estado de salud óptimo, evitar la enfermedad y las lesiones y alcanzar su máximo potencial físico y mental. Conductas tales como una alimentación prudente, el ejercicio, prestar atención a los signos de enfermedad, seguir los consejos terapéuticos, evitar los peligros conocidos para la salud (como el tabaco), dedicar tiempo suficiente al reposo y distribuir el tiempo de manera efectiva son algunos ejemplos de ello.

El objetivo de la conducta de salud es evitar la enfermedad o la dolencia o facilitar su detección precoz. Cuando el profesional de enfermería prepara un plan de cuidados con una persona, tiene que tener en cuenta sus creencias de salud antes de sugerirle un cambio en sus conductas de salud.

Dimensión psicológica

Los factores psicológicos (emocionales) que influyen en la salud son las interacciones entre mente y cuerpo y el autoconcepto.

Las *interacciones mente-cuerpo* pueden influir de manera positiva o negativa en el estado de salud. Las respuestas emocionales al estrés afectan a la función del organismo. Por ejemplo, un estudiante que tiene una gran ansiedad antes de un examen puede experimentar poliquiria y diarrea. Una persona preocupada por el resultado de una intervención quirúrgica o por la conducta de un adolescente puede fumar de manera ininterumpida. El estrés emocional prolongado puede aumentar la susceptibilidad a las enfermedades orgánicas o desencadenarlas. El estrés emocional puede influir sobre el sistema inmunitario a través del sistema nervioso central y de alteraciones endocrinas y, por su parte, las alteraciones del sistema inmunitario influyen en la incidencia de las infecciones, el cáncer y las enfermedades autoinmunitarias.

Se está prestando una atención creciente a la capacidad de la mente para dirigir el funcionamiento del cuerpo. Las técnicas de relajación, de meditación y de biorretroalimentación están logrando un reconocimiento cada vez más amplio, tanto por el público en general como por los profesionales de los cuidados de salud. Por ejemplo, las mujeres

suelen usar técnicas de relajación para aliviar el dolor durante el parto. Otras personas pueden aprender biorretroalimentación para reducir la hipertensión.

Las reacciones emocionales también pueden ocurrir como respuestas a cuadros corporales. Por ejemplo, una persona diagnosticada de una enfermedad terminal puede experimentar temor y depresión. El autoconcepto es lo que una persona siente sobre sí misma (autoestima) y cómo percibe su físico (imagen corporal), sus necesidades, sus roles y sus capacidades. El autoconcepto influye sobre la forma en que la gente considera y maneja las situaciones. Estas actitudes pueden afectar a las prácticas de salud, a las respuestas al estrés y la enfermedad, y al momento en que se busca un tratamiento. Un ejemplo puede ser el de una mujer anoréxica que se priva a sí misma de los nutrientes necesarios porque cree que está demasiado gorda incluso aunque se encuentre muy por debajo de un peso aceptable. El autoconcepto se estudia en el capítulo 39. Las auto percepciones se asocian también a la definición de salud de la persona. Por ejemplo, un hombre de 75 años que cree que debería ser capaz de mover objetos grandes de igual modo que cuando era más joven tal vez tenga que analizar y redefinir este concepto de salud en la vista de su edad y sus capacidades.

Dimensión cognitiva

Los factores cognitivos o intelectuales que influyen en la salud son las elecciones del estilo de vida y las creencias espirituales y religiosas.

El **estilo de vida** es la forma general de vivir de una persona, e incluye las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta sobre los que influyen los factores socioculturales y las características personales. En resumen, suele considerarse que el estilo de vida lo forman las conductas y las actividades que la persona puede controlar. Las elecciones del estilo de vida pueden tener efectos positivos o negativos sobre la salud. Las prácticas que tienen efectos potencialmente negativos sobre la salud suelen denominarse **factores de riesgo**. Por ejemplo, existe una estrecha relación entre la alimentación excesiva, la falta de ejercicio y el sobrepeso, y la incidencia de cardiopatías, arterioesclerosis, diabetes e hipertensión. El consumo excesivo de tabaco influye claramente en el desarrollo del cáncer de pulmón, el enfisema y las enfermedades cardiovasculares. Para ejemplos de elecciones saludables de estilo de vida, véase el capítulo 17-2.

Las *creencias espirituales y religiosas* pueden influir de manera significativa en la conducta de salud. Por ejemplo, los testigos de Jehová se oponen a las transfusiones de sangre, algunos fundamentalistas creen que una enfermedad grave es un castigo divino, ciertos grupos religiosos son vegetarianos estrictos y los judíos practicantes efectúan la circuncisión a los recién nacidos varones al octavo día de vida. La

CUADRO 17-2 Ejemplos de elecciones de estilos de vida saludables

- Ejercicio regular
- Control del peso
- Evitación de las grasas saturadas
- Evitación del alcohol y el tabaco excesivos
- Uso de los cinturones de seguridad
- Uso del casco en vehículos de dos ruedas
- Actualización de las vacunas
- Controles dentales regulares
- Visitas regulares de mantenimiento de la salud para exploración o pruebas de cribado

influencia de la espiritualidad y la religión se estudia con mayor detalle en el capítulo 41 ∞.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

El conocimiento de las conductas saludables no siempre se traslada a la acción. El profesional de enfermería debe ser reflexivo y considerar las ventajas personales y profesionales de analizar y reducir al mínimo las propias barreras con el fin de convertirse en un modelo positivo.

Variables externas

Las variables externas que influyen sobre la salud son el entorno físico, el nivel de vida, la familia y las creencias culturales y las estructuras de apoyo social.

Entorno

Las personas son cada vez más conscientes de su entorno y de la forma en que este afecta a su salud y nivel de bienestar. La localización geográfica determina el clima y este influye sobre la salud. Por ejemplo, el paludismo y los cuadros relacionados con él son más frecuentes en los climas tropicales que en los templados. La contaminación del agua, el aire y el suelo afecta a la salud de las células. La contaminación puede ser natural (p. ej., los incendios producidos por rayos producen humo que contamina el aire). Algunas sustancias artificiales del entorno, como el amianto, se consideran cancerígenas (es decir, provocan cáncer). El tabaco es «peligroso para la salud», y los porcentajes de cáncer son mayores en los fumadores y en los que viven o trabajan cerca de fumadores.

Otro peligro ambiental es la radiación. El uso inadecuado de los rayos X puede dañar muchos órganos del cuerpo, así como la radiación de los rayos ultravioleta del sol. Las personas de piel clara son más susceptibles a los efectos peligrosos del sol que las de piel oscura.

El componente principal de la lluvia ácida es el dióxido de azufre, producido por las fundiciones de metal e industrias similares. Los demás componentes son óxidos de nitrógeno. Estas emisiones presentes en el aire, cuando son arrastradas por la lluvia, provocan, según creen los científicos, daños en bosques, lagos y ríos.

Un peligro ambiental que está recibiendo una atención creciente es el «efecto invernadero». El techo de vidrio de un invernadero permite que la radiación solar penetre, pero el calor resultante queda atrapado por el vidrio. El anhídrido carbónico de la atmósfera terrestre actúa como el techo de vidrio de un invernadero, y a medida que su concentración aumenta debido a las emisiones industriales y de los automóviles, la temperatura de la superficie terrestre puede también incrementarse.

Otras fuentes de contaminación ambiental son los pesticidas y las sustancias químicas utilizadas para el control de las malas hierbas y de las enfermedades de las plantas. Estos contaminantes pueden encontrarse en algunos animales y plantas que más tarde son ingeridos por las personas. En concentraciones excesivas, son peligrosos para la salud.

Nivel de vida

El nivel de vida de una persona (reflejo de su trabajo, sus ingresos y su educación) influye sobre la salud, la morbilidad y la mortalidad. La higiene, los hábitos alimentarios y la capacidad para buscar asesoramiento de salud y seguir regímenes saludables son distintos en los grupos de ingresos elevados y bajos.

Las familias con bajos ingresos deben establecer prioridades en el consumo de sus recursos financieros, y a menudo eligen el alimento y

la vivienda por delante de la salud. También podrán tener dificultades para tener tiempo para ausentarse del trabajo y acudir a los centros de cuidados de salud. Al ser sus problemas actuales tan graves y dirigir todos sus esfuerzos hacia la supervivencia, tal vez carezcan de orientación hacia las acciones que ayudan a prevenir la enfermedad.

Las condiciones ambientales de las áreas empobrecidas también guardan relación con la salud global. Los barrios bajos están superpoblados y en estado de deterioro. Los servicios de saneamiento tienden a ser inadecuados. En muchas calles hay basura desparpamada y las plagas son habituales. Los incendios y la violencia pueden ser frecuentes. Las zonas de recreo son limitadas, lo que fuerza a los niños a jugar en calles y callejones.

Las funciones laborales también predisponen a las personas a determinadas enfermedades. Por ejemplo, algunos trabajadores industriales pueden estar expuestos a agentes cancerígenos. Las funciones sociales o laborales de mucha presión predisponen a enfermedades relacionadas con el estrés. Estas funciones pueden estimular también una ingesta alimentaria excesiva o el uso social de drogas o el abuso de alcohol.

Familia y creencias culturales

La familia traslada sus patrones de vida diaria y estilo de vida a los hijos. Por ejemplo, un hombre que sufrió malos tratos durante la infancia puede maltratar físicamente a su propio hijo. Los malos tratos físicos o emocionales pueden producir problemas de salud de larga duración. La salud emocional depende de un entorno social que esté libre de una tensión excesiva y que no aisle a la persona de los demás. Un clima de comunicación abierta, de amor y de participación estimula el desarrollo del potencial óptimo de la persona.

La cultura y las interacciones sociales influyen también en la forma en que la persona percibe, experimenta y afronta la salud y la enfermedad. Cada cultura tiene ideas sobre la salud que a menudo se transmiten de padres a hijos.

Los individuos de ciertas culturas pueden percibir que los remedios caseros o las costumbres de salud tribales son mejores y más seguros que las prácticas de salud de la sociedad occidental. Por ejemplo, una persona de origen asiático puede preferir usar remedios herbarios y acupuntura en lugar de fármacos analgésicos para tratar el dolor. Las reglas culturales, los valores y las creencias proporcionan a la gente una sensación de estabilidad y de ser capaces de predecir los resultados. El desafío que las creencias y valores antiguos plantea a los grupos culturales de la segunda generación puede ser una fuente de conflictos, inestabilidad e inseguridad, que, a su vez, contribuyen a la enfermedad. La herencia y las influencias culturales sobre la salud se estudian con detalle en el capítulo 18 ∞.

Estructuras de apoyo social

El disponer de una estructura de apoyo (familia, amigos o un confidente) y la satisfacción laboral ayudan a que las personas eviten la enfermedad. Las personas de apoyo también pueden confirmar a un individuo que tiene una enfermedad. Los individuos que no disponen de una estructura de apoyo adecuada dejan a veces que la enfermedad evolucione antes de buscar un tratamiento. Las personas de apoyo proporcionan también el estímulo para que una persona enferma recupere la salud.

Modelos de creencias de salud

Se han desarrollado varios modelos o teorías de creencias y conductas para ayudar a determinar si es probable que una persona participe en las actividades de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Estos modelos pueden ser herramientas útiles para desarrollar

programas que ayuden a la gente a cambiar a estilos de vida más saludables y a desarrollar una actitud más positiva hacia las medidas de salud preventivas (v. también el capítulo 16 ∞).

El lugar de control como modelo de salud

El **lugar de control (LC)** es un concepto de la teoría de aprendizaje social que el profesional de enfermería puede usar para determinar si es probable que los pacientes entren en acción en lo que se refiere a la salud, es decir, si creen que su estado de salud se encuentra bajo su control o bajo el control de otras personas. Los individuos que creen que tienen una influencia importante sobre su propio estado de salud (es decir, que la salud es algo en gran medida autodeterminado) reciben el nombre de **internos**. Las personas que ejercen un control interno tienen más probabilidades que otras de tomar la iniciativa sobre sus propios cuidados de salud, conocen mejor su salud, conciertan citas con médicos, mantienen dietas y dejan de fumar. Por el contrario, los individuos que creen que el control de su salud depende en gran parte de factores externos (p. ej., el azar u otros factores poderosos) se denominan **externos**.

La información ha demostrado que el LC desempeña un papel en las elecciones de los pacientes sobre conductas de salud y sus experiencias de salud. Mediante el uso de una medida de activación del paciente (MAP), los investigadores estudiaron a más de 2.400 estadounidenses mayores de 50 años con enfermedades crónicas. Descubrieron que los menos participativos en su propia atención tuvieron más reingresos hospitalarios en el plazo de 1 mes después de recibir el alta y sufrieron casi el doble de errores médicos que los más comprometidos. También era tres veces más probable que tuvieran una con-

secuencia de salud negativa, debido a mala comunicación con sus médicos (AARP Public Policy Institute, 2009).

El LC es un concepto mensurable que puede usarse para predecir cuáles son las personas en las que las probabilidades de un cambio de conducta son mayores. Para valorar el LC, existen muchos instrumentos de medida. Uno muy utilizado es la *Multidimensional Health Locus of Control (MHLC) Scale* (Wallston, Wallston y DeVellis, 1978), más recientemente ampliada a la Forma C (Wallston, Stein y Smith, 1994). Las versiones de dominio público y las instrucciones de puntuaciones para estas escalas pueden consultarse en la página web de la *Vanderbilt University School of Nursing*.

El profesional de enfermería puede usar los resultados del LC para planificar un entrenamiento de refuerzo interno si el paciente lo necesita en sus intentos para mejorar su salud.

Modelos de creencia de salud de Rosenstock y de Becker

En los años cincuenta, Rosenstock (1974) propuso un modelo de creencia de salud destinado a predecir los individuos que usarían y los que no usarían medidas preventivas del tipo del cribado para la detección precoz del cáncer. Becker (1974) modificó el modelo de creencias de salud de Rosenstock para incluir las percepciones individuales, los factores modificadores y las variables que es probable que influyan en el inicio de la acción. El modelo de creencia de salud (figura 17-6 ■) descansa en la teoría de la motivación. Rosenstock (1974) admitió que la buena salud es un objetivo común a mucha gente. Becker añadió la consideración de una «motivación de salud positiva».

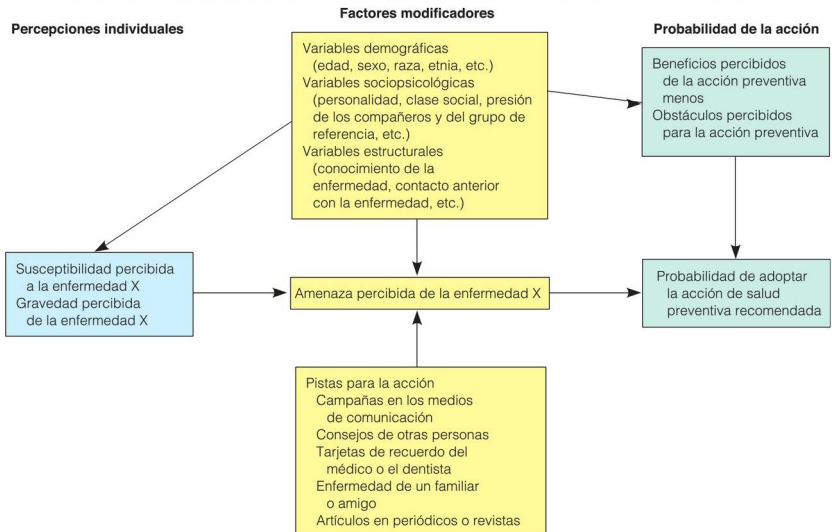


Figura 17-6 ■ Modelo de creencia de salud.

Tomado de "Selected Psychosocial Models and Correlates of Individual Health-Related Behaviors", by M. H. Becker et al., 1977, *Medical Care*, 15(5 Suppl), pp. 27-46. Reproducido con autorización.

Percepciones individuales

Las percepciones individuales son las siguientes:

- **Susceptibilidad percibida.** Los antecedentes familiares de una enfermedad determinada (p. ej., diabetes o cardiopatía) pueden hacer que la persona se sienta sometida a un alto riesgo. La conciencia de las conductas personales de estilo de vida de alto riesgo aumenta también la susceptibilidad percibida.
- **Gravedad percibida.** En la percepción de un individuo, ¿es la enfermedad causa de muerte o de consecuencias graves? Por ejemplo, el temor a la propagación del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) refleja la percepción que tiene la opinión pública de la gravedad de esta enfermedad.
- **Amenaza percibida.** Según Becker (1974), la susceptibilidad y la gravedad percibidas se combinan para determinar la amenaza total que un individuo percibe de una enfermedad. Por ejemplo, una persona que percibe que muchos individuos de la comunidad tienen sida no necesariamente percibe una amenaza de dicha enfermedad; sin embargo, si la persona es drogadicta u homosexual, la amenaza de enfermedad percibida aumenta, debido a que a la gravedad se suma la susceptibilidad.

Factores modificadores

Los factores que modifican las percepciones de una persona son los siguientes:

- **Variables demográficas.** Las variables demográficas son la edad, el sexo, la raza y la etnia. Por ejemplo, un lactante no percibe la importancia de una dieta sana; un adolescente puede percibir que la aprobación de sus compañeros es más importante que la de su familia y, como consecuencia, puede participar en actividades peligrosas o adoptar patrones de alimentación o de sueño insanos.
- **Variables sociopsicológicas.** La presión social o la influencia de los compañeros o de otros grupos de referencia (p. ej., grupos de autoayuda o profesionales) pueden estimular conductas de salud preventivas, aunque la persona haya perdido la motivación. Las expectativas de los demás pueden motivar a las personas, por ejemplo, para no conducir un coche si se ha bebido alcohol.
- **Variables estructurales.** El conocimiento de la enfermedad en cuestión y el contacto previo con ella son variables estructurales que se cree que influyen en la conducta preventiva. Becker (1974) observó una mayor proporción de cumplimiento de los tratamientos prescritos en las madres cuyos niños tenían infecciones de oído frecuentes y asma.
- **Pistas para la acción.** Las pistas pueden ser tanto internas como externas. Las pistas internas son la sensación de fatiga, los síntomas desagradables o los pensamientos sobre el estado de una persona próxima enferma. Las pistas externas se recogen en la figura 17-6.

Probabilidad de pasar a la acción

La probabilidad de que una persona adopte la acción preventiva de salud recomendada depende de los beneficios percibidos de la acción menos los obstáculos percibidos para ella.

- **Beneficios percibidos de la acción.** Entre los ejemplos se encuentran que para prevenir el cáncer de pulmón hay que dejar de fumar o que para mantener el peso hay que comer alimentos nutritivos y evitar los aperitivos.
- **Obstáculos percibidos para la acción.** Como ejemplos pueden citarse el costo, la incomodidad, el desagrado y los cambios del estilo de vida.

El profesional de enfermería ejerce una función importante ayudando a los pacientes a adoptar conductas sanas. Ayuda al paciente a controlar la salud, proporciona directrices anticipatorias e imparte conocimientos sobre la salud. También puede reducir los obstáculos para la acción, por ejemplo, minimizando la incomodidad o las molestias, y puede ayudar a las acciones positivas.

Pender et al. (2011) modificaron este modelo de creencia de salud para desarrollar un modelo de promoción de la salud. Según Pender, el modelo de creencia de salud explica las conductas preventivas o de protección de la salud, pero no insiste en las conductas de promoción de la salud. Véase la discusión sobre el modelo de promoción de la salud de Pender en el capítulo 16.

Además de aplicar estos modelos, el profesional de enfermería usa otros recursos para valorar las opciones cuando planifica intervenciones para obtener el estado más saludable posible. Dos documentos muy útiles desarrollados por organismos federales son la *Guide to Community Preventive Services* de los Centers for Disease Control and Prevention y la tercera edición de la *Guide to Clinical Preventive Services* del U.S. Public Health Service. En ambos documentos se insiste mucho en las recomendaciones, basadas en evidencias, para las prácticas y políticas dirigidas a mejorar la salud. Los dos documentos se actualizan a medida que se dispone de nuevos datos, y pueden obtenerse en sus respectivas páginas web.

Cumplimiento de los cuidados de salud

El cumplimiento es el grado de coincidencia entre la conducta de un individuo (p. ej., la toma de medicamentos, el seguimiento de las dietas o los cambios en el estilo de vida) y los consejos médicos o de salud. El grado de cumplimiento puede oscilar entre hacer caso omiso de todas las recomendaciones o seguir la totalidad del plan terapéutico. Existen muchas razones por las que algunas personas cumplen y otras no lo hacen (cuadro 17-3).

Para potenciar el cumplimiento, el profesional de enfermería ha de asegurarse de que el paciente puede llevar a cabo las actividades, comprende las instrucciones necesarias, desea participar en el establecimiento de los objetivos del tratamiento y valora los resultados previstos sobre los cambios de conducta. En «Entrevista de valoración» se encuentran ejemplos de cuestiones que pueden incluirse en la valoración del cumplimiento del régimen de medicación.

Cuando se identifica una falta de cumplimiento, es importante seguir los pasos siguientes:

CUADRO 17-3 Factores que influyen en el cumplimiento

- Motivación del paciente para ponerse bien
- Grado de cambio de estilo de vida necesario
- Gravedad percibida del problema de cuidados de salud
- Valor que se da a la reducción de la amenaza de enfermedad
- Capacidad para conocer y adoptar conductas concretas
- Grado de incomodidad de la propia enfermedad o de los tratamientos
- Creencias sobre la utilidad o inutilidad del tratamiento prescrito
- Complejidad, efectos secundarios y duración del tratamiento propuesto
- Herencia cultural, creencias o prácticas que apoyan el régimen o entran en conflicto con él
- Grado de satisfacción y calidad y tipo de relación con los profesionales de los cuidados de salud
- Costo global del tratamiento prescrito

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Determinación del riesgo de la falta de cumplimiento con la medicación

- ¿Alguno de sus medicamentos le produce efectos secundarios?
- ¿Cree que la medicación le está ayudando?
- ¿Tiene usted algún sistema que le ayude a recordar la toma de la medicación? Ejemplos de ello pueden ser una alarma o pistas ambientales (p. ej., las noticias de las 8 de la mañana).
- ¿Tiene alguien en casa que le ayude con su medicación?
- ¿Cuántas veces al día tiene usted que tomar medicación?
- ¿Cuántas pastillas toma usted al día?
- ¿Necesita algún tipo de sistema de conservación especial para su medicación?
- ¿Hasta qué punto interfieren sus necesidades de medicación con su estilo de vida?
- ¿Hasta qué punto puede usted seguir las necesidades especiales de dosificación?
- ¿Cuántas dosis de su medicación ha perdido usted en los últimos 3 días?

■ **Determinar la razón por la que el paciente no sigue el plan.**

Dependiendo de la razón, el profesional de enfermería puede proporcionar información, corregir conceptos equivocados, intentar disminuir el gasto u ofrecer consejo si son problemas psicológicos los que dificultan el cumplimiento. También es esencial reevaluar la idoneidad del asesoramiento de salud suministrado. En las situaciones en las que las creencias culturales del paciente o su edad entran en conflicto con los tratamientos planificados, el profesional de enfermería ha de considerar las formas de establecer nuevos patrones y reestructurar la asistencia de manera que respete y se adapte a las prácticas del paciente. Véase «Prestación de una atención culturalmente respetuosa» en el capítulo 18.

■ **Demostración de atención.**

Hay que demostrar una preocupación sincera en relación con los problemas y decisiones del paciente y, al mismo tiempo, aceptar su derecho a adoptar una acción determinada. Por ejemplo, un profesional de enfermería podría decir al paciente que no está tomando su medicación para el corazón: «Puedo comprender sus sentimientos, pero estoy muy preocupado por su corazón».

■ **Estimulación de las conductas saludables mediante refuerzos positivos.**

Si el paciente que no toma su medicación para el corazón camina todos los días, el profesional de enfermería podría decirle: «Lo está usted haciendo muy bien con sus paseos».

■ **Uso de instrumentos para reforzar la información.**

Por ejemplo, el profesional de enfermería puede llevar folletos para que el paciente los lea más tarde o hacer un «calendario de pastillas», es decir, escribir en un papel las fechas y el número de pastillas que ha de tomar.

■ **Establecimiento de una relación terapéutica de libertad, comprensión mutua y responsabilidad mutua con el paciente y las personas que le sirven de apoyo.**

Aportándole conocimientos, capacidad e información, el profesional de enfermería proporciona control al paciente sobre su salud y establece una relación de cooperación, que se traduce en un mejor cumplimiento.

Los aspectos que influyen en los pacientes de distintas edades se encuentran en «Consideraciones según la edad».

ALERTA CLÍNICA

Las enfermedades crónicas suelen necesitar protocolos terapéuticos complicados y de larga duración que pueden provocar reacciones adversas significativas y ser muy costosas. Por tanto, el riesgo de falta de cumplimiento es mayor en los pacientes con enfermedades crónicas.

tual del individuo disminuyen. No es sinónimo de enfermedad y puede estar o no relacionada con esta. Una persona puede tener una enfermedad, por ejemplo, un tumor en el estómago, y sentirse bien. De la misma forma, una persona puede sentirse enferma, con molestias, pero no tener una enfermedad demostrable. La dolencia es muy subjetiva, y solo la persona individual puede decir que la padece.

La **enfermedad** puede describirse como una alteración de las funciones orgánicas debido a una reducción de las capacidades o a un acortamiento de la esperanza de vida normal. Tradicionalmente, el objetivo de las intervenciones de los profesionales de la atención primaria era eliminar o aliviar los procesos de la enfermedad. Los seres humanos primitivos pensaban que la causa de la enfermedad eran «fuerzas» o espíritus. Más tarde, esta creencia fue sustituida por la teoría de la causa única. En la actualidad, se considera que son muchos los factores que interaccionan para producir la enfermedad y determinar la respuesta de la persona al tratamiento.

La causa de una enfermedad o dolencia se denomina **etiología**. La descripción de la etiología de una enfermedad incluye la identificación de todos los factores causales que intervienen en la producción de una enfermedad concreta. Por ejemplo, el bacilo tuberculoso es el agente biológico de la tuberculosis. Sin embargo, en el desarrollo de la tuberculosis intervienen otros factores etiológicos, como la edad, el estado nutricional e incluso la profesión, que influyen en la evolución de la infección. Existen muchas enfermedades de causa desconocida (p. ej., la esclerosis múltiple). Tradicionalmente, la visión de las personas que tiene el profesional de enfermería es holística, por lo que la base de su práctica es la teoría de las causas múltiples de los problemas de salud.

Existen muchas formas de clasificar las dolencias y las enfermedades; una de las más frecuentes es en agudas y crónicas. Las **enfermedades agudas** se caracterizan por síntomas graves de una duración relativamente corta. A menudo, los síntomas se manifiestan de manera brusca y ceden con rapidez y, dependiendo de la causa, pueden requerir o no la intervención de los profesionales de la asistencia de salud. Algunas enfermedades agudas son graves (p. ej., la apendicitis puede requerir una intervención quirúrgica), pero muchas de ellas (p. ej., el resfriado) curan sin intervención médica o con ayuda de medicamentos de venta libre. Tras una enfermedad aguda, la mayoría de las personas recuperan su estado saludable normal.

Una **enfermedad crónica** es la que dura un tiempo prolongado, en general 6 meses o más, y a menudo toda la vida de la persona. Las enfermedades crónicas suelen comenzar de forma lenta y a menudo tienen períodos de **remisión**, en los que los síntomas desaparecen, y de **exacerbación**, en los que vuelven a reaparecer.

Ejemplos de enfermedades crónicas son la artritis, las enfermedades pulmonares y cardíacas o la diabetes mellitus. El profesional de enfermería participa en la atención de los pacientes con enfermedades crónicas de todas las edades y en todo tipo de entornos (domicilios, residencias, hospitales, consultas y otras instituciones). La atención ha de centrarse en el logro del mayor grado posible de independencia,

Dolencia y enfermedad

La **dolencia** es un estado muy personal en el que parece que el funcionamiento físico, emocional, intelectual, social, de desarrollo o espiri-

Consideraciones según la edad

Incumplimiento con la medicación

NIÑOS

La resistencia microbiana a los antibióticos ha aumentando de manera significativa en los últimos años, por lo que es crítico que los antibióticos que se administran a los niños sean los necesarios, que los padres los administren correctamente en el domicilio y que se tomen en la forma en que se prescriben. Los profesionales, los padres y los niños deben trabajar juntos con el fin de aumentar la proporción de cumplimiento de los tratamientos con antibióticos.

Los factores que influyen en el cumplimiento son:

- **Actitudes acerca de las medicaciones.** Algunos padres pueden creer que cuando el niño se siente mejor, no es necesario seguir administrando la medicación.
- **Experiencias previas.** Los niños pueden recordar una mala experiencia relacionada con la toma de la medicación y resistirse al intento de los padres para administrarles el antibiótico.
- **Costo de la medicación.** Los fármacos genéricos son más baratos que los de marca, pero su efectividad puede ser la misma.
- **Aspectos culturales.** Los profesionales deben trabajar con las familias de idioma o cultura diferentes asegurándose de que comprenden las necesidades de la familia y que comunican eficazmente las recomendaciones.
- **Número de dosis necesarias.** El cumplimiento mejora si se requieren menos dosis al día y si el antibiótico puede tomarse en menos días.
- **Sabor y textura.** Las compañías farmacéuticas continúan desarrollando formulaciones líquidas que sean más aceptables para los niños pequeños.

ADOLESCENTES

Existen varias causas de falta de cumplimiento que son específicas de los adolescentes, y es importante que el profesional de enfermería las considere cuando trabaja con este tipo de pacientes, ya que ellos:

- Los adolescentes consideran con menos frecuencia las consecuencias de sus acciones.

- Se encuentran en las primeras fases de demostración de la capacidad de resolución eficaz de problemas.
- Valoran su independencia rechazando los valores de los adultos.
- Están de acuerdo con sus compañeros y no quieren ser «diferentes».
- Están centrados en el autoconcepto y la imagen corporal.
- Viven en el «aquí y ahora».
- Pueden sufrir una regresión del desarrollo en momentos de estrés o enfermedad.
- Pueden ser incapaces de distinguir los beneficios de los inconvenientes.

ANCIANOS

Los aspectos que influyen en el cumplimiento de los ancianos son los siguientes:

- Elecciones de estilo de vida a largo plazo.
- Ingresos fijos o limitados.
- La disponibilidad de servicios domiciliarios y comunitarios que permitan maximizar la independencia.
- Terapias alternativas/complementarias disponibles, aceptables y rentables económicamente.
- Modificaciones en la vivienda y el hogar que se adapten a los aspectos físicos del envejecimiento.
- Transporte asequible y accesible.
- Creencias sobre el valor de la enfermería preventiva y la atención médica.
- Disponibilidad de servicios de atención mental.
- Crisis de cuidados que sobrecargan a algunas familias y a los cuidadores informales.
- El olvido.
- La demencia.
- El sentimiento de que ya han vivido su vida y que es tiempo de que acabe.

sensación de control y estado saludable. A menudo, los pacientes necesitan modificar sus actividades de la vida diaria, sus relaciones sociales y la percepción de sí mismos y de su imagen corporal. Además, muchos deben aprender cómo vivir con limitaciones físicas y molestias crecientes.

Conductas de enfermedad

Cuando las personas enferman, se comportan de una manera denominada conducta de enfermedad. La **conducta de enfermedad**, un mecanismo de afrontamiento, consiste en la forma en que las personas describen, vigilan e interpretan sus síntomas, adoptan acciones para ponerles remedio y usan el sistema de cuidados de salud. El modo en que se comporta un individuo enfermo es muy personal y depende de muchas variables, entre ellas la edad, el sexo, la profesión, el nivel socioeconómico, la religión, el origen étnico, la estabilidad psicológica, la personalidad, la educación y los modos de afrontamiento.

Parsons (1979) describió cuatro aspectos del papel de enfermo:

Derechos:

1. Los pacientes no son responsables de su enfermedad. Aun cuando la dolencia se deba en parte a su conducta (p. ej., cáncer de pulmón provocado por el hábito de fumar), la persona enferma no es capaz de revertir la enfermedad por sí sola.

2. Los pacientes están excusados de ciertos roles y tareas sociales. Por ejemplo, de un padre enfermo no se esperará que prepare la comida para la familia.

Obligaciones:

3. Los pacientes están obligados a intentar ponerse bien con la mayor rapidez posible. La persona enferma debe seguir un consejo legítimo en relación con una dieta especializada o con las restricciones de la actividad que podrían ayudarla a recuperarse.
4. Los pacientes o sus familiares están obligados a buscar una ayuda competente. Por ejemplo, la persona enferma debería ponerse en contacto con su médico en lugar de depender en exclusiva de sus propias ideas sobre cómo recuperarse.

Suchman (1979) describió cinco estados de enfermedad: experiencia de síntomas, asunción del papel de enfermo, contacto con la atención médica, papel de paciente dependiente y recuperación o rehabilitación. No todos los pacientes pasan por todas las fases. Por ejemplo, el paciente que sufre un ataque cardíaco repentino es trasladado a un departamento de urgencias, por lo que inmediatamente entra en las fases 3 y 4, contacto con la atención médica y papel de paciente dependiente. Otros pacientes pueden recuperarse habiendo pasado solo por las dos primeras fases. A continuación se detallan las cinco fases de Suchman.

Fase 1: experiencia de los síntomas

En esta fase, la persona comienza a creer que algo va mal. Un allegado menciona que la persona parece no estar bien o la propia persona experimenta síntomas, como dolor, exantema, fiebre, tos o hemorragia. La fase 1 consta de tres aspectos:

- La experiencia física de los síntomas
- El aspecto cognitivo (la interpretación de los síntomas en cuanto tienen algún significado para la persona)
- La respuesta emocional (p. ej., temor o ansiedad)

En esta fase, la persona que no está bien suele consultar con otros sus síntomas o sentimientos, validando con las personas que le sirven de apoyo la realidad de los síntomas. Además, puede intentar remedios caseros. Si este autotratamiento es ineficaz, el individuo pasa a la fase siguiente.

Fase 2: adopción del papel de enfermo

La persona acepta ahora el papel de enfermo y busca confirmación en la familia y amigos. Es frecuente que continúe con el autotratamiento y retrase lo más posible el contacto con los profesionales de los cuidados de salud. En esta fase, las personas pueden ser liberadas de sus obligaciones normales y las funciones que se espera que desempeñen. No son raras las respuestas emocionales del tipo de abandono, ansiedad, temor o depresión, que dependen de la gravedad de la enfermedad, del grado de discapacidad percibido y de la duración previsible de la enfermedad. La persistencia o el aumento de los síntomas motivan a la persona a la búsqueda de ayuda profesional.

Fase 3: contacto con la atención médica

La persona enferma busca el asesoramiento de un profesional de la salud, bien por su propia iniciativa o bien empujado por personas allegadas. Cuando la persona solicita ayuda profesional, está pidiendo realmente tres tipos de información:

- Validación de la enfermedad real
- Explicación de los síntomas en términos comprensibles
- Que la tranquilicen diciéndole que se pondrá bien o que le orienten sobre cuál será el resultado

El profesional de la salud puede determinar que el paciente no tiene una enfermedad o que, por el contrario, sí la tiene y que incluso puede poner en peligro su vida. El paciente puede aceptar o rechazar el diagnóstico. Si acepta el diagnóstico, el paciente suele seguir el tratamiento que se le prescribe. Si no acepta el diagnóstico, puede buscar la opinión de otro profesional de los cuidados de salud o de seudoprofesionales que le den un diagnóstico que se adapte a sus propias percepciones.

Fase 4: papel de paciente dependiente

Una vez que acepta la enfermedad y busca tratamiento, el paciente pasa a depender de la ayuda del profesional. El grado de facilidad con el que las personas pueden renunciar a su independencia es muy variable, sobre todo en lo que se relaciona con la vida y la muerte. Las obligaciones de los roles (tales como las de generador de ingresos, progenitor, estudiante, miembro de un equipo deportivo o miembro de un coro) complican la decisión de ceder la independencia.

La mayoría de la gente acepta su dependencia del médico de atención primaria, aunque conserva grados variables de control sobre sus propias vidas. Por ejemplo, algunas personas piden información precisa sobre su enfermedad, su tratamiento y el costo del mismo, y retra-

san la decisión de aceptarlo hasta que no tienen esta información. Otros prefieren que sea el médico de atención primaria el que siga con el tratamiento y no piden información adicional.

En algunos pacientes, la enfermedad puede cubrir las necesidades de dependencia que nunca han cubierto antes, y eso les proporciona satisfacción. Otros tienen muy pocas necesidades de dependencia y hacen todo lo posible para recuperar un funcionamiento independiente. Incluso algunos pueden tratar de mantener la independencia en detrimento de su recuperación.

Fase 5: recuperación o rehabilitación

En esta fase se espera que el paciente renuncie al papel de dependiente y vuelva a asumir sus funciones y responsabilidades anteriores. En las enfermedades agudas, el tiempo que una persona está enferma suele ser corto y la recuperación es, en general, rápida. Por tanto, la mayoría encuentra relativamente fácil volver a sus estilos de vida anteriores. Los individuos que tienen una enfermedad prolongada y que deben ajustar sus estilos de vida a ella pueden encontrar más difícil la recuperación. Si existe una discapacidad permanente, en esta última fase pueden necesitar tratamiento para aprender cómo llevar a cabo ajustes importantes en el funcionamiento.

Efectos de la enfermedad

La enfermedad ocasiona cambios tanto en las personas afectadas como en sus familias. Estos cambios varían dependiendo de la naturaleza, la gravedad y la duración de la enfermedad, de las actitudes del paciente y de los demás en relación con la enfermedad, de las exigencias económicas, de los cambios en el estilo de vida que provoca, de los ajustes en los roles habituales, etc.

Impacto sobre el paciente

Las personas enfermas pueden experimentar cambios conductuales y emocionales, cambios en su autoconcepto y en la imagen corporal, y cambios en su estilo de vida. Los cambios conductuales y emocionales relacionados con las enfermedades de corta duración suelen ser ligeros y no duran mucho. Por ejemplo, una persona puede volverse irritable y carente de energía o puede desear interactuar de la forma habitual con sus familiares y amigos. Es más probable que se produzcan respuestas más agudas en las enfermedades graves, potencialmente mortales, crónicas o discapacitantes. La ansiedad, el temor, la ira, el abandono, el rechazo, una sensación de desesperación y sentimientos de impotencia son respuestas habituales a las enfermedades graves o discapacitantes. Por ejemplo, un paciente que sufre un ataque cardíaco teme por su vida y por la situación económica en que puede quedar su familia. Otro paciente en el que se hace un diagnóstico de cáncer, sida o una enfermedad neurológica incapacitante puede sufrir con el tiempo episodios de rechazo, ira, temor o desesperación.

Algunas enfermedades pueden cambiar también la imagen corporal o el aspecto físico del paciente, sobre todo si se producen cicatrices graves o pérdida de una extremidad o de uno de los órganos de los sentidos especiales. La autoestima del paciente y su autoconcepto también pueden verse afectados. Son muchos los factores que pueden intervenir en una baja autoestima y en un trastorno del autoconcepto, entre ellos, la pérdida de partes o funciones del cuerpo, el dolor, la desfiguración, la dependencia de los demás, el desempleo, los problemas económicos, la incapacidad para participar en las actividades sociales, las relaciones tensas con los demás y la angustia espiritual. El profesional de enfermería tiene que ayudar al paciente a expresar sus pensamientos y sentimientos, y proporcionarle una atención que le ayude a afrontar el cambio con efectividad.

Los individuos enfermos son también vulnerables a la pérdida de la *autonomía*, el estado de ser independiente y autodirigido sin control externo. Las interacciones familiares pueden cambiar de manera que el paciente puede dejar de intervenir en la toma de decisiones familiares o incluso en las relativas a sus propios cuidados de salud. El profesional de enfermería tiene que apoyar el derecho del paciente al mayor grado posible de autodeterminación y autonomía, proporcionándole la información suficiente para que participe en los procesos de toma de decisiones y mantenga la sensación de que posee el control.

La enfermedad obliga también a menudo a cambiar el estilo de vida. Además de participar en los tratamientos y la toma de decisiones, la persona enferma puede tener que cambiar de dieta, de actividad y ejercicio, y de patrones de sueño y reposo.

El profesional de enfermería puede ayudar al paciente a ajustar su estilo de vida:

- Proporcionándole información sobre los ajustes necesarios
- Haciendo, siempre que sea posible, adaptaciones que se acomoden al estilo de vida del paciente
- Estimulando a los demás profesionales de la salud a que sean conscientes de las prácticas del estilo de vida de la persona y apoyen los aspectos saludables de ese estilo de vida

- Reforzando los cambios deseables en las prácticas con la idea de hacer de ellas una parte permanente del estilo de vida del paciente

Impacto sobre la familia

La enfermedad de una persona no solo le afecta a ella, sino que también influye sobre sus familiares y demás allegados. El tipo del efecto y su magnitud dependen sobre todo de tres factores: a) el miembro de la familia que cae enfermo; b) la gravedad y la duración de la enfermedad, y c) las costumbres culturales y sociales de la familia.

Los cambios que pueden ocurrir en la familia son los siguientes:

- Cambio de roles
- Reasignación de tareas y aumento de las exigencias de tiempo
- Aumento del estrés, debido a la ansiedad sobre el resultado de la enfermedad para el paciente y conflictos relacionados con responsabilidades a las que no se está acostumbrado
- Problemas económicos
- Soledad, debido a la separación y a la pérdida inminente
- Cambio de las costumbres sociales

Para más información sobre los efectos de la enfermedad en la familia, véase el capítulo 24 ∞.

Puntos de pensamiento crítico

Jerry y Joe han sufrido sendos ataques cardíacos. Por consejo de su médico, Jerry inició un programa de ejercicios, cambió su ingesta dietética, acudió a clases para reducir el estrés y volvió al trabajo a las 6 semanas del ataque. Su evolución ha sido positiva, se está recuperando y dice que se siente «bien». Joe también ha cambiado sus hábitos alimentarios y ha empezado a hacer ejercicio, pero no ha podido dejar de fumar a pesar de que quería y que se le aconsejó que lo hiciera. A menudo está abatido, tiene un gran temor a sufrir otro ataque cardíaco, aún no ha vuelto al trabajo y a menudo dice que se siente «enfermo».

1. ¿En que se diferencian las dimensiones psicológicas del estado de salud de Jerry y Joe?

2. Tanto Jerry como Joe tienen una cardiopatía. Jerry considera que está «bien», mientras que Joe considera que está «enfermo». Explique este fenómeno según el modelo del lugar de control de la salud.
3. ¿Qué factores externos han influido en la decisión de Jerry de poner en práctica conductas de salud positivas?
4. ¿Qué factores pueden haber impedido que Joe desarrollara los mismos resultados y acciones positivas que Jerry pudo efectuar en relación con su enfermedad?
5. ¿Qué acciones de enfermería serían las más beneficiosas para Joe en relación con su problema con el tabaco?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 17 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El profesional de enfermería necesita aclarar sus conocimientos sobre la salud, porque sus definiciones de salud determinan en gran medida el ámbito y la naturaleza de la práctica de enfermería. De la misma forma, las creencias de salud de las personas influyen en sus prácticas de salud.
- La perspectiva sobre la consideración de la salud ha cambiado; en lugar de ausencia de enfermedad, salud ha pasado a significar un estado altamente saludable o el desarrollo del potencial máximo de cada uno en su funcionamiento físico, psicosocial y espiritual.

- La mayoría de la gente describe la salud como la ausencia de síntomas de enfermedad, la capacidad para mantenerse activo y un estado de buen ánimo.
- Los profesionales de enfermería deben conocer sus propias definiciones personales de salud y comprender que otras personas tienen también definiciones propias. Al comprender las percepciones de los pacientes sobre la salud y la enfermedad, los profesionales de enfermería pueden ofrecer una asistencia más significativa para ayudarles a mantener, recuperar o alcanzar un estado de salud.

- El estado saludable es un proceso activo, con siete dimensiones, por el que la persona se hace consciente y toma decisiones encaminadas a lograr un mayor grado de bienestar. Las siete dimensiones del estado saludable son la física, la social, la emocional, la intelectual, la espiritual, la profesional y la ambiental.
- El bienestar es una percepción subjetiva de vitalidad y de sentirse bien que puede describirse, experimentarse y medirse.
- Se han desarrollado varios modelos para explicar la salud: clínico, desempeño de funciones, adaptativo, eudemonista, modelo agente-huésped-entorno de Leavell y Clark, cuadrícula de alto grado del estado saludable de Dunn y continuo enfermedad-estado saludable.
- El estado de salud de una persona depende de muchas variables externas e internas sobre las que el grado de control de la persona es desigual.
- Las variables internas son las dimensiones biológica, psicológica y cognitiva. La dimensión biológica abarca la estructura genética, el sexo, la edad y el grado de desarrollo. La dimensión psicológica incluye las interacciones mente-cuerpo y el autoconcepto. La dimensión cognitiva consta de las elecciones del estilo de vida y las creencias espirituales y religiosas.
- Las variables externas que influyen en la salud son el entorno físico, el nivel de vida, la familia y las creencias culturales y las estructuras de apoyo social.
- Se han desarrollado modelos de creencia y conducta de salud para ayudar a determinar la probabilidad de que una persona participe en las actividades de prevención de la enfermedad y de promoción de la salud. Algunos ejemplos de ello son el modelo de lugar de control y los modelos de creencias de salud de Rosenstock y Becker.
- Una decisión para adoptar conductas de salud o llevar a cabo acciones de mejora de la salud depende de factores tales como la motivación del paciente de estar bien, la percepción de la gravedad del problema de salud, los beneficios percibidos de las acciones preventivas y terapéuticas, las incomodidades y molestias que entraña, el grado de cambio de estilo de vida necesario, las ramificaciones culturales y el costo.
- El profesional de enfermería puede fomentar el cumplimiento de los cuidados de salud identificando las razones de la falta de cumplimiento para estimular las conductas saludables, usando instrumentos para reforzar la información, y estableciendo una relación terapéutica de libertad, comprensión mutua y responsabilidad mutua con el paciente y la personas que lo apoyan.
- La dolencia suele relacionarse con la enfermedad, pero puede ocurrir con independencia de esta. La dolencia es un estado muy personal en el que el individuo siente que no está bien o que está enfermo. La enfermedad altera las funciones del organismo y da lugar a una reducción de las capacidades o a un acortamiento de la esperanza de vida.
- Varios teóricos han descrito las fases y los aspectos de la enfermedad. Parsons describió cuatro aspectos del papel de enfermo. Suchman propuso cinco fases de la enfermedad: experiencia de los síntomas, adopción del papel de enfermo, contacto con la atención médica, papel de paciente dependiente y recuperación o rehabilitación.
- El patrón habitual de la conducta de una persona cambia con la enfermedad y la hospitalización, con pérdida de la intimidad, la autonomía, el estilo de vida, las funciones y los recursos económicos.
- El profesional de enfermería tiene que ser consciente de que la enfermedad de un miembro de una familia afecta a los demás.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de componente emocional del estado saludable?
 1. El paciente elige alimentos sanos.
 2. Un padre reciente decide tomar clases de paternidad.
 3. Un paciente expresa frustración por el consumo de drogas de su pareja.
 4. Una viuda sin familia ha decidido unirse a un club de bolos.
2. ¿Qué persona parece haber «adoptado» el papel de enfermo?
 1. Un paciente obeso declara: «Merezco sufrir un ataque cardíaco».
 2. Una madre está enferma y dice: «Hoy no puedo hacerte la comida».
 3. Un hombre con dolor lumbar falta a varias citas de fisioterapia.
 4. Un anciano declara: «Mi horóscopo dice que me pondré bien».
3. Un paciente recién diagnosticado de diabetes mellitus confía en que puede mejorar el control de su glucemia solo con dieta y ejercicio, y hace poco vio un video sobre el tratamiento de la diabetes en un centro educativo. ¿De qué modelo son más representativas las acciones del paciente?
 1. Modelo de creencia de salud.
 2. Modelo clínico.
 3. Modelos de desempeño de funciones.
 4. Modelos agente-huésped-entorno.
4. Un paciente con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tiene que tomar varios medicamentos para tratar su infección, por lo que el profesional de enfermería tiene que proporcionarle instrucción. ¿Qué característica del paciente tiene más probabilidades de predecir su grado de cumplimiento con el protocolo de tratamiento? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Nivel educativo.
 2. Una relación de confianza con el profesional de los cuidados de salud.
 3. La expectativa de que la medicación será útil.
 4. El que pueda tomar la medicación dos veces al día en lugar de cuatro veces al día.
 5. El sexo.
5. ¿Cuál de las siguientes sería la MEJOR manera de medir el cumplimiento de un protocolo medicamentosamente prescrito?
 1. La observación directa de la administración de los medicamentos.
 2. Los signos de complicaciones o exacerbaciones de la enfermedad.
 3. El control analítico de los elementos sobre los que influye la medicación.
 4. Preguntar al paciente sobre su rutina de medicación.
6. ¿Cuál de los siguientes aspectos tiene menos probabilidades de influir en la definición personal de un paciente de salud/estado saludable?
 1. La capacidad del paciente de realizar sus actividades habituales.
 2. Las tradiciones culturales que utiliza el paciente en la vida diaria.
 3. La disponibilidad y accesibilidad de los servicios de cuidados de salud apropiados para el estado de salud del paciente.
 4. La terminología del diagnóstico médico utilizada para describir los signos y síntomas del paciente.
7. ¿Cuál de las siguientes es una variable *interna* que afecta al estado de salud, las creencias o las prácticas?
 1. Situación vital.
 2. Estado socioeconómico.
 3. Estructura familiar.
 4. Genética.

8. Un paciente al que se le diagnosticó hace poco una enfermedad crónica pide ayuda para conocer el significado del término *crónico*. ¿Cuál de las siguientes respuestas del profesional de enfermería será la correcta?
 1. Los síntomas son siempre menos graves que los de una enfermedad aguda.
 2. Las enfermedades crónicas se consideran incurables.
 3. Los signos y síntomas de las enfermedades crónicas suelen ser estables durante muchos años.
 4. Las enfermedades crónicas no tienen tratamientos eficaces.
9. Aunque no todos los pacientes progresan a través de cada una de las fases, ¿cuál es la secuencia habitual de fases de la enfermedad de Suchman?
 1. El paciente establece contacto con la atención médica.

2. El paciente acude a rehabilitación/recuperación.
 3. Aparecen signos y síntomas.
 4. El paciente asume el papel de dependiente.
 5. El paciente asume el papel de enfermo.
10. Una mujer casada con tres niños pequeños sufre frecuentes cefaleas inmovilizadoras de causa desconocida. ¿Cuál de las reacciones posibles prevé que podrá tener? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Se siente culpable por no poder realizar sus actividades habituales.
 2. Se enfada y lo expresa.
 3. Traslada algunas responsabilidades a su cónyuge.
 4. Empezará a trabajar para ayudar al pago de los gastos médicos.
 5. Tiene menos interacciones sociales con los amigos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Kelly, C. W. (2008). Commitment to health theory. *Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal*, 22, 148-160. doi:10.1891/0898-7182.22.2.148
Este artículo presenta el compromiso con la salud como teoría de rango medio. La teoría está planteada con el objetivo de predecir la probabilidad de cambio de comportamiento entre las fases de realización y mantenimiento de dicho cambio. El artículo analiza las definiciones, premisas y correlaciones del compromiso en la teoría de la salud.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Kucmarakis, M., & Cotagna, N. (2009). Outcome evaluation of a 3-year senior health and wellness initiative. *Journal of Community Health*, 34(1), 33-39. doi:10.1007/s10900-008-9124-6
Longley, C., & Sneed, J. (2009). Effects of federal legislation on wellness policy formation in school districts in the United States. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(1), 95-101. doi:10.1016/j.jada.2008.10.011
Stamm, T., Lovelock, L., Stew, G., Neil, V., Smolen, J., Machold, K., ... Sadlo, G. (2009). I have a disease but I am not ill: A narrative study of occupational balance in people with rheumatoid arthritis. *OTJR: Occupation, Participation & Health*, 29(1), 32-39.

BIBLIOGRAFÍA

AARP Public Policy Institute. (2009). Beyond 50.09: Chronic care: A call to action for health reform. Washington, DC: Author
American Nurses Association. (1980). *Nursing: A social policy statement*. Kansas City, MO: Author.
American Nurses Association. (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: Author.
Anspaugh, D. J., Hamrick, M., & Rosato, F. J. (2009). *Wellness: Concepts and applications* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
Baldwin, J. H., & Conger, C. O. (2001). Health promotion and wellness. In K. S. Lundy & S. James (Eds.), *Community health nursing: Caring for the patient's health* (pp. 286-307). Boston, MA: Jones & Bartlett.

Becker, M. H. (Ed.). (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Thorofore, NJ: Charles B. Slack.

Becker, M. H., Haefner, D. P., Kasl, S. V., Kirscht, J. P., Maiman, L. A., & Rosenstock, I. M. (1977). Selected psychosocial models and correlates of individual health-related behaviors. *Medical Care*, 15(5 Suppl), 27-46.

Dunn, H. L. (1959). High-level wellness for man and society. *American Journal of Public Health*, 49, 786-792. doi:10.2105/AJPH.49.6.786

Hood, L. J. (2009). *Leddy & Pepper's conceptual bases of professional nursing* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Jenkins, J., & Calzone, K. (2007). Establishing the essential nursing competencies for genetics and genomics. *Journal of Nursing Scholarship*, 39, 10-16. doi:10.1111/j.1547-5069.2007.00137.x

Leavell, H. R., & Clark, E. G. (1965). *Preventive medicine for the doctor in his community* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Newman, M. A. (2008). *Transforming presence: The difference that nursing makes*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Nightingale, F. (1969). *Notes on nursing: What it is, and what it is not*. New York, NY: Dover Books. (Original work published 1860)

Parsons, T. (1951). *The social system*. Glencoe, IL: Free Press.

Parsons, T. (1979). Definitions of health and illness in the light of American values and social structure. In E. G. Jaco (Ed.), *Patients, physicians, and illness* (3rd ed.). New York, NY: Free Press.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. J. (2011). *Health promotion in nursing practice* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
President's Commission on Health Needs of the Nation. (1953). *Building Americans' health* (Vol. 2). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. In M. H. Becker (Ed.), *The health belief model and personal health behavior*. Thorofore, NJ: Charles B. Slack.

Roy, C. (2008). *The Roy adaptation model* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Suchman, E. A. (1979). Stages of illness and medical care. In E. G. Jaco (Ed.), *Patients, physicians, and illness* (3rd ed.). New York, NY: Free Press.

Travis, J. W., & Ryan, R. S. (2004). *Wellness workbook: How to achieve enduring health and vitality* (3rd ed.). Berkeley, CA: Celestial Arts. Retrieved from <http://www.thewellspring.com/wellspring/introduction-to-wellness/357/key-concept-1-the-illness-wellness-continuum.cfm>

Wallace, D., Dodd, M., McNeil, D., Jocelyn Churchill, A., Oelke, N., Arnold, S., & Oberle, K. (2009). A pregnancy wellness guide to enhance care through self-assessment, personal reflection, and self-referral. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 38, 134-147. doi:10.1111/j.1552-6909.2009.01008.x
Wallston, K. A., Stein, M. J., & Smith, C. A. (1994). Form C of the MHLCL scales: A condition-specific measure of locus of control. *Journal of Personality Assessment*, 63, 534-553. doi:10.1207/s1532752jpa6303_10

Wallston, K. A., Wallston, B. S., & DeVellis, R. (1978). Spring). Development of the Multidimensional Locus of Control (MHLCL) scales. *Health Education Monographs*, 6, 160-170.

World Health Organization. (1948). *Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference*. New York, 19-22 June 1948; signed on 22 July 1948 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Agency for Healthcare Research and Quality, U.S. Public Health Service. (2008). *Guide to clinical preventive services*. 2008. Rockville, MD: Author. Retrieved from <http://www.ahrq.gov/clincio/pocketguid08>
Community Guide Branch, National Center for Health Marketing (NCHM), Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *The guide to community preventive services*. Retrieved from http://www.thecomcommunityguide.org/index.html#MediaLink_Multidisciplinary_Care_and_Resources_Application

Atención de enfermería culturalmente respetuosa

18 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir conceptos relacionados con la cultura, como raza, etnia y aculturación.
2. Exponer las diferencias de salud entre distintos grupos raciales y étnicos.
3. Describir el papel de los organismos federales y las iniciativas en relación con la provisión de unos cuidados de salud culturalmente respetuosos.
4. Describir modelos culturales de atención, como la competencia cultural.
5. Describir las visiones de salud desde perspectivas culturalmente diversas.
6. Diferenciar los enfoques influidos culturalmente para la curación y el tratamiento.
7. Describir las formas en las que la cultura influye en las pautas de comunicación y el modo en que se proporciona una atención apropiada lingüísticamente.
8. Crear una conciencia de la propia cultura, las creencias, los sesgos y las presunciones.
9. Identificar métodos de valoración cultural.
10. Diseñar un plan de atención de enfermería culturalmente respetuoso.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Aculturación, 319
Agente cultural, 324
Asimilación, 319
Atención culturalmente respetuosa, 316
Bicultural, 316
Competencia cultural, 320
Consecuente con la herencia, 328
Creencia biomédica sobre la salud, 321
Creencia científica sobre la salud, 321
Creencia holística sobre la salud, 321
Creencia mágico-religiosa sobre la salud, 321

Cultura, 316
Desigualdades de salud, 317
Discriminación, 317
Diversidad, 316
Enfermería transcultural, 319
Estereotipo, 317
Etnia, 317
Etnocentrismo, 317
Generalizaciones, 317
Herencia, 316
Inconsecuente con la herencia, 328
Intérprete, 323

Medicina popular, 322
Nacionalidad, 317
Prejuicio, 317
Racismo, 317
Raza, 316
Religión, 317
Subcultura, 316
Tradicional, 320
Traductor, 323

La atención de enfermería es holística y comprende las perspectivas del paciente sobre la salud, en las cuales influye de forma importante su cultura. Cada persona nace en el seno de una cultura en la que influye el lugar de nacimiento y la familia de origen. Un niño aprende las costumbres y las creencias de su familia, que modelan su visión del mundo. La cultura es dinámica y cambia durante el curso de la vida, bajo la influencia de otros muchos factores como las comunidades, la escuela, las pautas de las migraciones, las elecciones profesionales y la religión. Análogamente, en la visión del mundo que tiene el profesional de enfermería influye la cultura de su profesión y la de la organización a la que representa. Por tanto, toda interacción entre un profesional de enfermería y un paciente es un encuentro cultural. Un profesional de enfermería no puede presuponer que los valores son los mismos, aun cuando el paciente parezca asemejarse al profesional en su aspecto externo. El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de comprender las perspectivas culturales del paciente.

Se llama **atención culturalmente respetuosa** a aquella que se centra en las perspectivas culturales del paciente e integra los valores y las creencias de dicho paciente en el plan de atención. Para proporcionar esta atención, el profesional de enfermería debe desarrollar primero una conciencia de su propia cultura, actitudes o creencias, y examinar los sesgos y prejuicios que tiene acerca de otras culturas diferentes. A continuación, el profesional de enfermería debe adquirir el conocimiento y las técnicas necesarios para crear un entorno en el que pueda desarrollarse la confianza con el paciente. Este conocimiento ha de incluir una comprensión de las diferencias en cuanto a la salud, así como un conocimiento histórico y actualizado de los grupos raciales y étnicos existentes en la sociedad. Además, el conocimiento cultural puede ayudar al profesional de enfermería a comprender mejor perspectivas diferentes, así como a reconocer que las generalizaciones culturales no pueden sostenerse en el plano individual. Las técnicas de valoración cultural son esenciales para comprender más plenamente el punto de vista del paciente y aprender los valores que son importantes para él. El profesional de enfermería debe compartir con el paciente una relación receptiva y afectuosa que respete las diferencias y las perspectivas del mismo. En una atención sensible culturalmente, el profesional de enfermería debe responder a las necesidades del paciente, no al contrario. Solo mediante la autoconciencia, una valoración cultural deliberada y la incorporación de la cultura del paciente en el plan de cuidados, un profesional de enfermería puede dispensar al paciente una atención óptima.

ALERTA CLÍNICA

La cultura y el idioma son factores vitales para la forma en que se prestan y se reciben los cuidados de enfermería, y en que se espera cubrir las diferentes necesidades culturales de los pacientes.

Conceptos culturales

La cultura es compleja, con múltiples definiciones, y el término se utiliza a menudo de forma intercambiable con otros como raza, etnia y nacionalidad.


- **Cultura** es el conjunto de «pensamientos, comunicaciones, acciones, costumbres, creencias, valores e instituciones de grupos raciales, étnicos, religiosos o sociales» (*Office of Minority Health [OMH]*, 2001, p. 131). Se ha descrito como las pautas aprendidas y compartidas de información que utiliza un grupo para generar significado entre sus miembros. Estas pautas incluyen lenguaje no verbal y bienes materiales. Dentro de las macroculturas (grupos

nacionales, étnicos o raciales) hay microculturas (sexos, edades o creencias religiosas), en las cuales los miembros comparten la creencia en ciertas reglas, funciones, conductas y valores. Las macro y microculturas se combinan para dar forma a la visión del mundo de los individuos e influyen en la interacción con los demás.

- Una **subcultura** suele estar compuesta por personas que tienen una identidad diferenciada y aun así mantienen su relación con un grupo cultural mayor. Un grupo subcultural comparte en general unas características físicas o de origen étnico con el grupo cultural amplio. Algunos ejemplos de subgrupos culturales son los grupos laborales (p. ej., profesionales de enfermería), sociales (p. ej., feministas) (p. ej., los cajones, descendientes de los colonos franceses del siglo XVII en los territorios canadienses de Nueva Escocia, Nuevo Brunswick y la isla Príncipe Eduardo).
- El término **bicultural** se utiliza para describir a una persona que tiene pautas de identificación entre dos culturas, estilos de vida y conjuntos de valores. Por ejemplo, un hombre cuyo padre sea de la etnia cherokee y cuya madre sea europea puede respetar su **herencia** (elementos que se reciben de generaciones anteriores) cherokee a la vez que desarrolla la influencia de los valores culturales de su madre. Otro ejemplo se da en grandes zonas de Canadá en las que coexisten fuertes influencias británicas y francesas.
- **Diversidad** alude al hecho o al estado de ser diferente. Existen muchos factores que dan cuenta de la diversidad: sexo, edad, cultura, etnia, estado socioeconómico, nivel educativo, filiación religiosa, etc. Por tanto, la diversidad se da no solo *sobre* grupos culturales, sino también *dentro* de un grupo cultural.
- **Raza** es un término con numerosas definiciones, que a menudo se utilizan de forma intercambiable con etnia y cultura. La *Office of Management and Budget* (OMB), que determina las normas federales para constituir una raza, establece que las categorías raciales «no deben interpretarse como básicamente relativas a una referencia biológica o genética. La raza y la etnia pueden verse en términos de características sociales y culturales, así como relacionadas con los antepasados» (1997, p. 36881). La definición de raza de la *American Anthropological Association* (AAA) expresa el concepto como una idea creada por los europeos occidentales después de la exploración por todo el mundo para referirse a las diferencias entre los pueblos y justificar la colonización, la conquista, la esclavización y la jerarquía social entre seres humanos. Se ha utilizado para referirse a agrupaciones de personas de acuerdo con un origen o sustrato común y se ha asociado con marcadores biológicos percibidos. Entre los seres humanos no hay razas, salvo la raza humana. Las ideas sobre la raza se han transmitido de forma cultural y social y constituyen la base del racismo, la clasificación racial y, a menudo, identidades raciales complejas (AAA, 1998).

El Proyecto Genoma Humano ha descubierto que los seres humanos son iguales genéticamente en un 99,9%, y que las variaciones genéticas relacionadas con los antepasados geográficos no guardan relación con las clasificaciones raciales construidas socialmente; es decir, no existen razas genéticamente diferenciadas. De hecho, existe más variabilidad genética dentro de las categorías raciales que entre ellas. La clasificación oficial de EE. UU. de la raza ha variado a lo largo de la historia. Desde 1790, los términos raciales han sido revisados y cambiados cada década para reflejar el clima sociopolítico del país. Las clasificaciones raciales del censo de EE. UU. de 2010 son blancos, negros/afroamericanos, amerindios o nativos de Alaska, indios asiáticos, chinos, filipinos, japoneses, coreanos, vietnamitas, otros asiáticos, hawaianos nativos, originarios de Guam o Chamorro, samoanos, otros insulares del Pacífico y otras razas. No se clasifica a los hispanos como raza; los

hispanos se consideran una etnia, y pueden ser de cualquier raza. Muchos hispanos no se identifican a sí mismos como «etnia»; de hecho, más del 90% de las personas que tomaron parte en el censo de EE. UU. de 2000 y marcaron la casilla «otra raza» indicaron también que eran hispanos (Grieco y Cassidy, 2001). Aunque hoy se reconoce que no existe base científica para el concepto de raza, esta sigue siendo una idea social, dado que se asignan significados sociales a las diferencias físicas percibidas, con el resultado de desigualdad entre los grupos raciales.

- **Etnia** es un término que a menudo se usa indistintamente con el de raza. Aunque la OMB diferencia entre raza y etnia al excluir el término hispano de otras categorías raciales, no define en qué se diferencian estos términos. Una etnia puede verse como una relación entre individuos que creen que tienen características distintivas que los convierten en un grupo (Guibernau y Rex, 2010). La etnia no es un concepto fijo. Al igual que la cultura, puede cambiar con el tiempo. Migraciones, matrimonios e interconexiones demuestran que la gente puede cambiar de un grupo étnico a otro, y asumir una nueva etnia, compartir su lengua, su religión, sus valores y sus costumbres. Los hispanos, por ejemplo, representan a múltiples áreas geográficas y a varias razas, y comparten una misma lengua. Los grupos étnicos a menudo se definen ellos mismos, y las etiquetas pueden resultar problemáticas. Muchos hispanos prefieren el término latino.
- **Nacionalidad** se usa a veces de forma intercambiable con etnia o ciudadanía. En general alude al estado o país soberano al que uno pertenece, ya sea por nacimiento, herencia (padres) o nacionalización. También es posible pertenecer a una nación sin que dicho país haya sido reconocido oficialmente. Así sucede, por ejemplo, con los kurdos, los vascos y los nativos americanos. Una persona puede tener también varias nacionalidades, al disfrutar de la ciudadanía en dos o más países. Los grupos étnicos pueden tener territorios con una filiación nacional. Así resulta evidente sobre todo en Europa del este, en la que las tensiones grupales llevaron a la división de estados multiétnicos a lo largo de líneas territoriales. Por ejemplo, Checoslovaquia es hoy dos países: la República Checa y Eslovaquia. Yugoslavia se ha dividido en seis: Bosnia y Herzegovina, Croacia, Macedonia, Montenegro, Serbia y Eslovenia.
- La **religión** puede considerarse un sistema de creencias, prácticas y valores éticos sobre el poder divino o sobrehumano adorado como creador y señor del universo. La práctica de la religión se revela en numerosas denominaciones, organizaciones, sectas y cultos. La etnia y la religión están relacionadas y a menudo la religión que uno practica viene determinada por el grupo étnico. La religión ofrece a la persona un marco de referencia y una perspectiva con la que organizar la información. Las enseñanzas religiosas sobre la salud ayudan a presentar una filosofía con sentido y un sistema de prácticas dentro de un sistema de controles sociales dotado de valores, normas y éticas específicas. La enfermedad se ve a veces como un castigo por la infracción de códigos religiosos y principios morales. Véase en el capítulo 41  más información sobre espiritualidad.
- Se llama **etnocentrismo** a la creencia en la superioridad de la propia cultura y estilo de vida. Otros puntos de vista no solo se consideran diferentes, sino también erróneos o de menor importancia. Un concepto relacionado es el de xenofobia, entendida como miedo o aversión a personas diferentes o extranjeras.
- El **prejuicio** es una noción o juicio preconcebido que no se basa en un conocimiento suficiente; puede ser favorable o desfavorable. Un prejuicio desfavorable puede conducir al estereotipo y a una conducta discriminatoria hacia grupos de personas. Existen muchas formas de prejuicio, entre ellas el prejuicio racial.
- **Racismo** hace referencia a presunciones acerca de los grupos raciales. Entre estas presunciones se incluye la convicción de que las razas son grupos exclusivos y biológicamente diferenciados que comportan desigualdades intrínsecas y justifican jerarquías humanas. Las conductas culturales se entienden como heredadas y exclusivas de cada grupo y forman la base del juicio en el que una persona sustenta su clasificación racial. El *racismo institucional* es un sistema que otorga ventajas en función de la raza, cuando el prejuicio racial se combina con el poder social para aplicar políticas y prácticas racistas (Bosher y Pharris, 2009). En un sistema en el que se conceden ventajas a los blancos con respecto a otras razas, se habla a menudo de «privilegios de los blancos».
- **Discriminación** se refiere al trato diferencial y negativo dado a ciertas personas basándose en su raza, etnia, sexo u otras afiliaciones grupales. Se habla de *discriminación institucional* para referirse a las desigualdades en el acceso, por motivos de afiliación a grupos determinados, a ciertos recursos, estatus y poder como resultado de políticas o prácticas de las organizaciones y las instituciones. La discriminación deliberada en la historia de EE. UU. ha creado las actuales desigualdades entre grupos raciales.
- Las **generalizaciones** son afirmaciones sobre las pautas culturales comunes. Estas generalizaciones no pueden sostenerse en el nivel individual, y solo pueden servir como información genérica para que las personas se entiendan mejor entre sí. Por desgracia, a menudo las generalizaciones se interpretan como afirmaciones que describen a todos los individuos de un grupo, lo que conduce al estereotipo.
- El **estereotipo** hace alusión a los prejuicios adoptados según los cuales cada individuo refleja todas las características asociadas con su pertenencia a un grupo determinado. Por ejemplo, un profesional de enfermería podría suponer que un paciente latino tiene un nivel escaso de inglés y procede de una familia amplia. En vez de preguntarle al paciente, el profesional llama inmediatamente a un intérprete, habla en voz más alta de lo normal y muy despacio y le dice al paciente que la política del hospital solo permite dos visitas al mismo tiempo, y que no puede traer al centro a todos sus parientes. El estereotipo se alza como una barrera para la comunicación y la comprensión, y propaga las conductas discriminatorias.

Desigualdades de salud

Las **desigualdades de salud** son las diferencias en la atención que recibe una población en comparación con otra. Aunque todo el mundo debe obtener unos cuidados de salud de alta calidad, el *National Healthcare Disparities Report 2009* (NHDR; *Agency for Healthcare Research and Quality* [AHRQ] 2010) muestra que en EE. UU. algunas personas reciben una atención inferior que otras. El NHDR 2010 es el séptimo estudio extenso sobre las desigualdades en los cuidados de salud entre grupos raciales, étnicos y socioeconómicos en la población estadounidense en general y entre poblaciones prioritarias realizado desde 2000. El informe de 2010 señala que entre 2000-2002 y 2005-2007, para los negros, los asiáticos y los hispanos, al menos dos terceras partes de las medidas de calidad no habían mejorado; para los afroamericanos, solo el 20% aproximadamente de las medidas de desigualdades en la calidad de la atención experimentaron una mejora; para los pobres, las desigualdades mejoraron en casi la mitad de las medidas de calidad; y entre los indios americanos/nativos de Alaska, mejoró aproximadamente el 40% de las desigualdades en la calidad. Son muchos los factores que contribuyen a estas desigualdades, como el acceso a la atención, los sesgos de los proveedores de la misma, una deficiente comunicación entre proveedor y paciente y una insuficiente base de conocimientos sobre salud.

El informe NHDR 2010 revela que las desigualdades persisten en casi todos los aspectos de los cuidados de salud. A continuación se señalan algunos ejemplos de estas desigualdades tomados del documento de 300 páginas del NHDR (AHRQ, 2010).

- Los afroamericanos tienen una tasa de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) 10 veces superior a la de los blancos. Los hispanos presentan una tasa de nuevos casos de sida 3 veces superior a la de los blancos no hispanos. Sin embargo, estas desigualdades han disminuido desde 2000.
- Los adultos asiáticos de 65 años o más tienen un 50% más de probabilidades que los blancos de no estar vacunados contra neumonía, y la desigualdad sigue en aumento.
- Las mayores desigualdades para los asiáticos y las poblaciones pobres estaban relacionadas con la oportunidad de la atención.
- Los asiáticos tienen una probabilidad 1,5 veces mayor que los blancos de contar que pocas veces o nunca han recibido atención para una enfermedad o una lesión con la rapidez con que la deseaban.
- Los hispanos tienen una probabilidad 1,7 veces mayor que los blancos, y los pobres 3 veces más que las personas con altos ingresos, de experimentar una comunicación deficiente entre paciente y proveedor de servicios de salud.
- Los afroamericanos y los hispanos sufrieron un empeoramiento en mortalidad por cáncer colorrectal entre 2000 y 2006.

Según el U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (2009a), los dos factores principales que contribuyen a desigualdades de salud son:

1. **Acceso inadecuado a la atención.** Las barreras a la atención pueden proceder de fuentes económicas, geográficas, lingüísticas, culturales y relacionadas con la financiación de los cuidados de salud. Aun cuando las minorías tengan niveles de acceso similares a la atención, el seguro de salud y la formación, la calidad y la intensidad de los cuidados de salud que reciben es a menudo deficiente.
2. **Calidad de la atención subóptima.** Una atención de menor calidad se debe a muchas causas, entre ellas mala comunicación entre proveedor y paciente, discriminación por el proveedor, estereotipos o prejuicios. La calidad de la atención suele determinarse con arreglo a cuatro medidas: eficacia, seguridad del paciente, oportunidad y atención centrada en el paciente.

Hasta la aprobación de la Ley de Derechos Civiles de 1964, EE. UU. contaba con un sistema legalizado de políticas y leyes de discriminación y segregación. Arraigadas en una historia de esclavitud, las desigualdades de salud entre grupos raciales han existido durante cientos de años. Parece claro, según las evidencias sobre las desigualdades de salud, que la Ley de Derechos Civiles no las ha eliminado. Las desigualdades entre grupos raciales y étnicos existen incluso dentro del mismo estado socioeconómico. El objetivo de mejora prioritario del NHDR es la formación del proveedor. Solo a través de la formación, los proveedores empezarán a comprender y a modificar las prácticas discriminatorias que hacen que las desigualdades de salud se perpetúen. Los esfuerzos descritos en la lista siguiente son evidencias del mayor énfasis puesto en la prestación de unos cuidados de salud culturalmente adecuados:

- El USDHHS alberga la *Office of Minority Health*, cuya misión es «mejorar y proteger la salud de las poblaciones de las minorías raciales y étnicas mediante el desarrollo de políticas y programas de

salud que eliminen las desigualdades en la salud» (2009b). En colaboración con otros organismos, desarrolla los *National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care-CLAS* (OMH, 2001). La cultura y el idioma ejercen un gran impacto en la forma en que los pacientes acceden y responden a los servicios de cuidados de salud.

- Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) también tienen una *Office of Minority Health and Health Disparities* «para eliminar desigualdades en poblaciones vulnerables por raza/etnia, estado socioeconómico, geografía, sexo, edad, discapacidad, estado de riesgo en relación con el sexo y el género, y en otras poblaciones identificadas como en riesgo de desigualdades de salud» (n.d.).
- El objetivo del *National Center on Minority Health and Health Disparities* (NCMHD) de los *National Institutes of Health* (NIH) «es promover la salud de las minorías y dirigir, coordinar, apoyar y valorar los esfuerzos del NIH para reducir y, en último término, eliminar las desigualdades de salud» (n.d.).
- La profesión de enfermería tiene una misión importante en el programa de los *Racial and Ethnic Approaches to Community Health Across the United States* (REACH U.S.) de los CDC. REACH U.S. se esfuerza por eliminar las desigualdades (disparidades) raciales y étnicas en mortalidad infantil; en el cribado y el tratamiento de cáncer de mama y cuello de útero, enfermedades cardiovasculares, diabetes, hepatitis, tuberculosis, asma e infecciones por el VIH/sida; y en mortalidad infantil y vacunaciones en niños y en adultos. Este programa ha alcanzado resultados importantes, que se exponen en la página web de estos organismos.
- Uno de los objetivos principales de *Healthy People* es la eliminación de las desigualdades de salud por sexo, raza o etnia, educación, ingresos, discapacidad, localización geográfica y orientación sexual (los detalles sobre *Healthy People 2020* se tratan en capítulo 16 ∞). Para lograr estos objetivos, la *Health Resources and Services Administration* (HRSA) trata de aumentar el número de personas provenientes de grupos étnicos y raciales actualmente infrarrepresentados que acceden a la profesión de enfermería, a través de becas y subvenciones proporcionadas por los programas *Nursing Workforce Diversity* and the *Nurse Education, Practice and Retention*.

Cambios demográficos

Las estadísticas sobre la composición étnica de la población pueden ser difíciles de interpretar. El U.S. Census Bureau (2009a) reveló que en 2008, el 98,8% de los residentes estadounidenses se identificaban a sí mismos como pertenecientes a una sola raza. Del total que decía ser de una sola raza, el 81,2% se identificaban a sí mismos como blancos, el 13,1% como negros o afroamericanos, el 4,7% como asiáticos o de las islas del Pacífico y el 1% como indios americanos o nativos de Alaska. Los que indicaron que eran de origen hispano o latino (lo que es considerado etnia, y no raza, por el U.S. Census Bureau) fueron el 15,4% del total de la población estadounidense. Las proyecciones del *Census Bureau* (2004) son que la población estadounidense general continuará aumentando en unos 27 millones de personas cada década hasta 2050. Los hispanos/latinos aumentarán en 70 millones, hasta representar el 24% de la población total, mientras que la proporción de blancos no hispanos pasará del 69 al 50% del total.

Los profesionales de enfermería son en su mayoría blancos, en un porcentaje desproporcionado con respecto al perfil demográfico del conjunto de EE. UU. En la tabla 18-1 se comparan los porcentajes de profesionales de enfermería indios americanos, asiáticos/isleños del Pacífico, negros no hispanos, hispanos y blancos no hispanos que

TABLA 18-1 Porcentajes de profesionales de enfermería nativos americanos, asiáticos/isleños del Pacífico, negros no hispanos, hispanos y blancos no hispanos en 2008

POBLACIÓN	PORCENTAJE
Nativos americanos/nativos de Alaska	0,3
Asiáticos/isleños del Pacífico y otros	5,8
Negros no hispanos	5,4
Hispanos/latinos, cualquier raza	3,6
Blancos no hispanos	83,2
Dos o más razas, no hispanos	1,7

Tomado de "The Registered Nurse Population: Findings from the 2008 National Sample Survey of Registered Nurses", by U.S. Department of Health and Human Services Health Resources and Service Administration Bureau of Health Professions, 2010. Consultado en <http://bhrp.hrsa.gov/healthworkforce/msurvey/initialfindings2008.pdf>

había en 2008 (USDHHS, 2010). Dado que la dimensión de la planta laboral de enfermería no es un reflejo de la demografía nacional, es esencial que los profesionales de enfermería se comprometan a reducir las desigualdades de los cuidados de salud dispensando una atención culturalmente respetuosa.

Inmigración

Según el *U.S. Census Bureau* (2009b), la población estadounidense nacida en el extranjero era de 38,1 millones en 2007, lo que correspondía al 12,6% de la población total estadounidense y suponía un aumento del 2,9% con respecto a 2003. De ellos, el 53,6% había nacido en América Latina (América Central y del Sur), el 26,8% en Asia, el 13,1% en Europa, el 3,7% en África y el restante 2,8% en otras regiones del mundo.

Aun cuando los inmigrantes participen en la cultura dominante, pueden seguir identificándose como miembros de la cultura de la que proceden. A los inmigrantes que llegan a EE. UU. desde cualquier país se les asocia con sus países de origen durante muchos años, si no durante toda su vida. El proceso involuntario de **aculturación** se produce cuando las personas incorporan rasgos de otra cultura. Para sobrevivir, el miembro de un grupo cultural no dominante suele verse forzado a adoptar la nueva cultura. La aculturación puede definirse también como el cambio de los patrones culturales propios por los de la sociedad de acogida. La **asimilación** es el proceso por el que una persona desarrolla una nueva identidad cultural. La asimilación significa hacerse similar a los miembros de la cultura dominante. El proceso de asimilación abarca varios aspectos de tipo conductual, matrimonial, de identificación y cívico. El supuesto subyacente es que la persona de un grupo cultural determinado pierde su identidad cultural original para adquirir la nueva. En realidad, como esto supone un esfuerzo consciente, no siempre es posible y el proceso puede producir estrés y ansiedad importantes. La asimilación puede describirse también como un proceso de inclusión mediante el cual la persona deja gradualmente de seguir cualquier estándar de vida que difiera de las normas de vida del grupo dominante y, al mismo tiempo, un proceso por el que la persona aprende a ajustarse a las normas del grupo dominante.

Los conceptos de asimilación y aculturación son complejos y delicados. La sociedad dominante puede esperar que todos los inmigrantes se encuentren en proceso de aculturación y asimilación y que la visión del mundo que tiene el profesional de enfermería sea compartida habitualmente por los pacientes. Sin embargo, como vivimos en una socie-

Consideraciones según la edad

Adopción internacional

NIÑOS

La adopción internacional de niños por familias estadounidenses está aumentando. Estos niños plantean muchos desafíos, y los cuidados proporcionados por los profesionales de la atención pediátrica pueden influir en gran medida en el éxito de la asimilación de estos en sus nuevas familias. El conocimiento y la valoración del potencial de los niños adoptados en una etapa inicial y las intervenciones adecuadas pueden contribuir a reforzar el vínculo familiar. Los niños que llegan a EE. UU. deben ser valorados en los 10 a 14 días siguientes en lo que se refiere a:

- Los antecedentes de vacunaciones (puede ser necesario determinar los títulos sanguíneos)
- Las enfermedades infecciosas, los parásitos, el estado general de salud (hemograma, pruebas de función tiroidea y hepática y otros análisis de sangre)
- Exposición a la tuberculosis (PPD)
- Antecedentes y estado de desarrollo, incluidos el habla, el lenguaje y el desarrollo motor y social
- Visión y audición
- Salud dental

dad con muchas culturas, las variaciones de las creencias de salud que existen también son múltiples.

Modelos culturales de atención de enfermería

La responsabilidad de unos cuidados de salud culturales la comparten «las personas, las asociaciones profesionales, los organismos reguladores, las organizaciones de prestación y acreditación de servicios de salud, las instituciones educativas y los gobiernos» (*Canadian Nurses Association*, 2004, p. 1). La atención culturalmente respetuosa tiene en cuenta el contexto en el que vive el paciente, así como las situaciones en las que surgen los problemas de salud del mismo. La atención culturalmente respetuosa es esencial y los profesionales de enfermería deben poder valorar e interpretar las creencias de salud de un paciente dado, sus prácticas y sus necesidades culturales al respecto. Son innumerables los conflictos que surgen en los centros de prestación de cuidados de salud como consecuencia de equívocos culturales. Aunque muchos de estos equívocos están relacionados con situaciones universales (como problemas de comprensión del lenguaje verbal y no verbal y las convenciones sobre cortesía, secuencia de interacciones, fases de las interacciones y objetividad), existen numerosos equívocos relacionados específicamente con los cuidados de salud y de enfermería. Unos cuidados respetuosos culturalmente modifican la perspectiva de la prestación de atención de enfermería, ya que permiten al profesional de enfermería comprender, desde una perspectiva cultural, las manifestaciones de las creencias y las prácticas de cuidados de salud de los pacientes. Se utilizan varios modelos culturales como guía de la atención de enfermería.

El término «enfermería transcultural» fue propuesto por Madeleine Leininger en los años cincuenta. La **enfermería transcultural** se centra en la provisión de atención dentro de las diferencias y similitudes de las creencias, valores y patrones culturales (Leininger, 2007). Leininger creó la teoría de la diversidad y la universalidad en la atención cultural. Su investigación transcultural ha abarcado estudios internacionales que han servido a la profesión de enfermería, aportándole un

marco para comprender las necesidades de los inmigrantes y de las poblaciones multiculturales en EE. UU. y en todo el mundo.

Competencias de la *American Association of Colleges of Nursing*

En 2008, la *American Association of Colleges of Nursing* (AACN) publicó las competencias culturales de fin de programa para la formación de licenciatura en enfermería. Estas cinco competencias deben utilizarse como guía para la práctica de la enfermería:

1. Aplicar el conocimiento y los factores sociales y culturales que afectan a los cuidados de salud y de enfermería en múltiples contextos.
2. Usar fuentes de datos relevantes y las mejores evidencias para proporcionar cuidados culturalmente competentes.
3. Promover la consecución de resultados de la atención seguros y de calidad para diversas poblaciones.
4. Defender la justicia social, lo que incluye el compromiso con la salud de las poblaciones vulnerables y la eliminación de las desigualdades de salud.
5. Participar en el desarrollo continuado de la competencia cultural.

Competencia cultural

Según Campinha-Bacote (2007), la **competencia cultural** es un proceso de por vida en el que el profesional de enfermería se esfuerza continuamente para conseguir la capacidad y la disponibilidad para trabajar eficazmente dentro del contexto cultural de un paciente (individuo, familia, comunidad). La competencia cultural tiene cinco puntos:

- **Deseo cultural:** la motivación de «querer» comprometerse en el proceso de adquirir conciencia, conocimiento, capacidad y búsqueda de encuentros culturales.
- **Conciencia cultural:** examen introspectivo de los propios prejuicios y sesgos hacia otras culturas, y exploración en profundidad del propio sustrato cultural/étnico.
- **Conocimiento cultural:** obtención de una sólida base formativa en relación con las diversas visiones de las distintas culturas.
- **Técnicas culturales:** capacidad de reunir datos culturalmente relevantes en relación con la salud del paciente de una forma culturalmente sensible.
- **Encuentros culturales:** participación en interacciones culturales cara a cara con personas de diversos sustratos, y aprendizaje para modificar las propias creencias y evitar posibles estereotipos.

Modelo de tradiciones de SALUD

Otro modelo para ofrecer una atención culturalmente respetuosa consiste en ver la salud de una forma holística, como un fenómeno complejo, interrelacionado y triple, que comprende el equilibrio de todos los aspectos de una persona: cuerpo, mente y espíritu. El modelo de tradiciones de SALUD (Spector, 2009) se preconiza con arreglo al concepto de salud holística y describe lo que hacen las personas desde una perspectiva tradicional para mantener, proteger y restaurar la salud. En este contexto, el término **tradicional** hace alusión a esas costumbres, creencias o prácticas que han existido sin cambios durante muchas generaciones.

- El cuerpo abarca todos los aspectos físicos, como la herencia genética, la química corporal, el sexo, la edad, la nutrición y el estado físico.

- La mente consta de los procesos cognitivos, como los pensamientos, la memoria y el conocimiento de procesos emocionales del tipo de los sentimientos, las defensas y la autoestima.
- El espíritu incluye las prácticas espirituales aprendidas, tanto positivas como negativas, y las enseñanzas, los sueños, los símbolos, las historias, las fuerzas protectoras y las fuerzas metafísicas o primigenias.

Estos aspectos se encuentran en un flujo y cambio constantes en el tiempo, aunque cada uno se encuentra en relación completa con los demás y con el contexto de la persona. Este contexto lo constituye la cultura, el trabajo, la comunidad, la historia y el entorno de la persona (Spector, 2004).

El modelo de tradiciones de SALUD, mostrado en la tabla 18-2, consiste en nueve facetas interrelacionadas, representadas por:

1. **Métodos tradicionales para mantener la SALUD** (física, mental y espiritual), que incluyen seguir una dieta y vestir ropas adecuadas, concentración y uso de la mente y práctica de una religión.
2. **Métodos tradicionales para proteger la SALUD** (física, mental y espiritual), como llevar objetos de protección del tipo de amuletos, evitar a las personas que pueden causar problemas y colocar objetos religiosos en el hogar.
3. **Métodos tradicionales para restablecer la SALUD** (física, mental y espiritual), entre ellos el uso de hierbas medicinales, el exorcismo y los rituales de curación.

Ejemplos simbólicos

La figura 18-1 ■ muestra imágenes simbólicas relacionadas con la SALUD que personas de distintas herencias pueden usar para mantener, proteger o restablecer la SALUD física, mental o espiritual.

1. Los huevos de mil años de antigüedad representan alimentos tradicionales que pueden comerse a diario para mantener la SALUD física (China).
2. El disfrute de la naturaleza, del entorno natural, puede ser una forma universal de mantener la SALUD mental.
3. El rezo islámico representa una forma de mantener la SALUD espiritual (Jerusalén oriental).
4. La cuerda roja puede llevarse para proteger la SALUD física (tumba de Raquel en Belén, Israel).
5. El ojo representa la multitud de objetos relacionados con el ojo que pueden usarse o colgarse en la casa para proteger la SALUD mental de las personas, resguardándolas de la envidia y los malos deseos de los demás (Cuba).
6. El pájaro trueno puede llevarse como protección espiritual y como amuleto de buena suerte (nación Hopi).
7. Los remedios de herboristería son plantas aromáticas que pueden usar personas de todas las tradiciones etnoculturales como método para recuperar la SALUD física (África).
8. El bálsamo de tigre son sustancias que se usan en tratamientos de masaje como forma de restablecer la SALUD mental (Singapur).
9. Las cuentas del rosario simbolizan métodos de oración y medicación usados para el restablecimiento de la SALUD mental (Italia).

El número de ejemplos que podrían presentarse es infinito y muchos de estos símbolos se utilizan en múltiples culturas. Un aspecto importante de la valoración de la herencia de un paciente es determinar qué aspectos utiliza una persona concreta y su significado para dicha persona.

TABLA 18-2 Las nueve facetas interrelacionadas de la salud (física, mental y espiritual) y los métodos personales de mantenimiento, protección y restablecimiento de la salud

	FÍSICA	MENTAL	ESPIRITUAL
MANTENIMIENTO DE LA SALUD	Ropa adecuada Dieta adecuada Ejercicio/reposo	Concentración Sistemas de apoyo sociales y familiares Aficiones	Culto religioso Oración Meditación
PROTECCIÓN DE LA SALUD	Alimentos y combinaciones de alimentos especiales Ropa simbólica	Evitar a determinadas personas que pueden causar enfermedad Actividades familiares	Costumbres religiosas Supersticiones Llevar amuletos y otros objetos simbólicos para evitar el «mal de ojo» y otras maldiciones
RESTABLECIMIENTO DE LA SALUD	Remedios homeopáticos Linimentos Infusiones de hierbas Alimentos especiales Masaje Acupuntura/moxibustión	Relajación Exorcismo Curanderos y otros sanadores profesionales Infusiones para los nervios	Rituales religiosos, oraciones especiales Meditación Curaciones tradicionales Exorcismo

Tomado de Cultural Diversity in Health and Illness, 7th ed. (p. 78), by R. E. Spector, 2004, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

**Figura 18-1** ■ Símbolos del modelo de tradiciones de salud y temas.

Tomado de Cultural Diversity in Health and Illness, 6th ed. (p. 73), by R. E. Spector, 2004, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Prestación de una atención culturalmente respetuosa

El profesional de enfermería debe adquirir un conocimiento cultural con respecto a las diversas visiones del mundo que tienen las personas, para proporcionar una atención a un paciente. Dicho profesional debe utilizar después este conocimiento para adquirir la conciencia, las actitudes y las técnicas necesarias para cuidar de poblaciones diversas. Aunque los profesionales de enfermería posiblemente no podrán aprender todas las perspectivas culturales, como mínimo sí pueden

familiarizarse con las culturas que existen dentro de las comunidades en las que ejercen, y ser receptivos ante los diferentes puntos de vista. Las perspectivas culturales de los siguientes apartados sirven como ejemplos, y no deben servir como única base de conocimientos culturales del profesional de enfermería.

Creencias y prácticas de salud

Tres visiones de las creencias de salud son la mágico-religiosa, la científica y la holística. En la **creencia mágico-religiosa**, la salud y la enfermedad están controladas por fuerzas sobrenaturales. El paciente puede creer que la enfermedad es consecuencia de «haber sido malo» o de haberse opuesto a los deseos del creador. La curación se considera también dependiente del deseo del creador. El paciente puede decir cosas como: «Si Dios quiere, me curaré» o «¿Qué he hecho de malo para ser castigado con un cáncer?». Algunas culturas creen que la magia puede causar enfermedad. Algunas personas consideran la enfermedad como una posesión por un espíritu diabólico. Otras creen que un mago o una bruja pueden pronunciar un conjuro o un maleficio que les perjudique. Aunque estas creencias no se sustentan en evidencias empíricas, los pacientes que las profesan pueden llegar a enfermar realmente a causa de las mismas. Estas enfermedades pueden necesitar un tratamiento mágico, además del científico. Por ejemplo, un hombre que desarrolla cefaleas después de que le digan que se le ha echado una maldición es posible que solo se recupere si un sanador de su cultura elimina la maldición y, de hecho, no necesitaría una intervención científica.

La **creencia científica o biomédica sobre la salud** descansa en la creencia de que la vida está controlada por procesos físicos y bioquímicos que el ser humano puede manipular. Los pacientes con esta idea creen que la enfermedad se debe a microorganismos, virus, bacterias o a un fallo del cuerpo. Estas personas esperan que un comprimido, un tratamiento o una intervención quirúrgica curen sus problemas de salud.

La **creencia holística sobre la salud** sostiene que las fuerzas de la naturaleza deben mantenerse en equilibrio o armonía. La vida humana es un aspecto de la naturaleza que debe estar en armonía con el resto

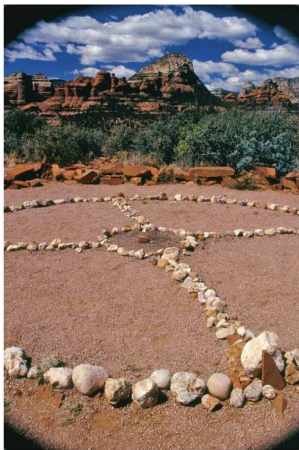


Figura 18-2 ■ Una rueda de la medicina en Arizona.

Holden, Roger/Photolibary.com

de ella. Cuando el equilibrio o la armonía naturales se alteran, se produce la enfermedad. La rueda de la medicina (figura 18-2 ■) es un antiguo símbolo usado por los nativos de América del Norte y del Sur para expresar muchos conceptos. En el caso de la salud y la enfermedad, la rueda de la medicina enseña los cuatro aspectos de la naturaleza del individuo, la física, la mental, la emocional y la espiritual. Para que la persona se mantenga sana, estas cuatro dimensiones deben permanecer en equilibrio. La rueda de la medicina puede usarse también para expresar la relación del individuo con el entorno como una dimensión de un estado saludable.

El concepto de yin y yang en la cultura china y la teoría frío-calor de muchas culturas (como en Oriente Medio y entre los hispanos y los asiáticos) son ejemplos de creencias de salud holísticas. Cuando un paciente chino tiene una enfermedad yin, o una enfermedad «fría», como el cáncer, el tratamiento puede incluir un yang o un alimento «caliente» (p. ej., té caliente).

Lo que se considera caliente o frío es muy variable según las culturas. En muchas de ellas, a la madre que acaba de tener un hijo se le ofrecen alimentos templados o calientes y debe mantenerse caliente con mantas, porque se considera que el parto es una condición «fría». Los científicos convencionales recomiendan enfriar el cuerpo para bajar la fiebre. En estos casos, el médico de atención primaria puede prescribir líquidos y la aplicación de compresas frías en la frente, las axilas o las ingles. Sin embargo, muchas culturas consideran que la mejor forma de tratar la fiebre es aumentar la eliminación de toxinas mediante baños de sudor. Los pacientes de estas culturas pueden querer cubrirse con varias mantas, tomar baños calientes y beber líquidos calientes.

El profesional de enfermería debe tener presente que una estrategia de tratamiento que sea compatible con las creencias del paciente puede tener más probabilidades de resultar efectiva. Por ejemplo, el paciente latino que evita los alimentos «calientes» cuando sufre trastornos gástricos puede comer alimentos compatibles con la dieta

blanda que prescriben habitualmente los médicos. Incluso cuando una práctica es diferente de lo que se prescribiría, el profesional de enfermería debe sopesar si a consecuencia de la práctica se producirá algún daño, y tener cuidado para no juzgar lo *diferente* como *malo*.

Las fuerzas socioculturales, tales como la política, la economía, la geografía, la religión y el sistema de cuidados de salud predominante, influyen en el estado de salud del paciente y en la conducta de cuidados de salud. Por ejemplo, las personas con acceso limitado a unos cuidados de salud específicos pueden recurrir a la medicina tradicional o a la curación popular. La **medicina popular** se define como las creencias y prácticas relacionadas con la prevención y la curación de la enfermedad que derivan de las tradiciones culturales en lugar de tener la base científica de la medicina moderna. Muchas personas confían en las infusiones o «curas» especiales (p. ej., la sopa de pollo) que usan los miembros más ancianos de la familia para evitar o tratar los resfriados, las fiebres, la indigestión y otros problemas de salud habituales. ¿Por qué utilizan las personas métodos de curación tradicionales? Se considera que la medicina popular es más humanista que los cuidados de salud biomédicos. Las consultas y los tratamientos se efectúan en la comunidad del receptor, a menudo en el domicilio del sanador. Puede ser más barata que la atención científica o biomédica. El sanador suele preparar los tratamientos, como hierbas para ingerir, cataplasmas para aplicar o hechizos o amuletos para llevar. Un componente habitual del tratamiento es alguna práctica ritual por parte del sanador o del paciente para hacer que se produzca la curación. Como la sanación popular tiene una base más cultural que los cuidados de salud occidentales tradicionales, resulta todavía más cómoda y menos intimidadora para el paciente.

Es importante que el profesional de enfermería obtenga información sobre las prácticas de curación populares o familiares que puedan haberse usado antes o mientras el paciente utiliza el tratamiento médico occidental. Es frecuente que los pacientes se resistan a revelar el uso de remedios caseros a los profesionales de los cuidados de salud por temor a que se rían de ellos o que los reprendan. Sin embargo, en un estudio sobre el uso de medicinas complementarias y alternativas (MCA) efectuado en 2007, se observó que el 38% de los adultos estadounidenses habían utilizado alguna manera de tratamiento de MCA en los 12 meses anteriores, incluidos los productos naturales más comunes, ejercicios de respiración, meditación, masaje y yoga (Barnes, Bloom y Nahin, 2008). El uso creciente de prácticas de sanación alternativas en EE. UU. es una oportunidad para que el profesional de enfermería informe al paciente sobre lo que la profesión de enfermería puede ofrecer a este respecto (v. capítulo 19 ∞).

ALERTA CLÍNICA

Tratamientos que en un momento fueron considerados populares (como son la acupuntura, el tacto terapéutico y el masaje) están siendo investigados ahora por sus efectos terapéuticos. El *National Center for Complementary and Alternative Medicine* National Institutes of Health proporciona información actualizada sobre esta línea de investigación.

Patrones de familia

La familia se considera la unidad básica de la sociedad; sin embargo, el concepto de familia es complejo y en él influyen los valores personales y sociales. No se dispone de ninguna definición de consenso de familia y existe una gran diversidad en tipos y estructuras familiares (v. capítulo 24 ∞). Los valores culturales influyen enormemente en los patrones de comunicación dentro del grupo familiar, la norma del

tamaño de la familia y los roles de cada uno de sus miembros. En algunas familias, se considera que el hombre es el proveedor y el que toma las decisiones. Es posible que la mujer tenga que consultar con su esposo antes de tomar decisiones sobre su tratamiento médico o sobre el tratamiento de sus hijos. Algunas familias son matriarcales, es decir, se considera que el líder de la familia es la madre o la abuela y es ella la que suele tomar las decisiones. El profesional de enfermería ha de identificar quién tiene la «autoridad» para tomar decisiones en la familia del paciente. Si el que toma las decisiones es una persona distinta de este, hay que incluirla en las discusiones sobre los cuidados de salud.

El valor que se da a los niños y a los ancianos en la sociedad depende de la cultura. En algunas no se impone la disciplina a los niños golpeándolos o con alguna otra forma de castigo físico, sino que se les deja que interactúen con su entorno, mientras que sus cuidadores les dirigen sutilmente para que eviten los peligros o las lesiones. En otras culturas se considera a los ancianos como los portadores de la sabiduría, por lo que son muy respetados. La responsabilidad del cuidado de los parientes ancianos depende de las prácticas culturales. En muchas culturas, los ancianos que no pueden vivir de manera independiente lo hacen con la familia de un hijo o una hija casados.

La conducta cultural relacionada con el rol sexual puede influir también en las interacciones entre el profesional de enfermería y el paciente. En algunos países, los hombres son los dominadores y la importancia de la mujer es escasa. Es posible que los hombres de estos países no acepten las instrucciones de una enfermera o de una médica de atención primaria, pero que sean receptivos a estas mismas instrucciones si las proporciona un enfermero o un médico. En algunas culturas existe un concepto prevalente de machismo o superioridad del hombre. Los aspectos positivos del machismo obligan a que el hombre adulto sea el proveedor y el protector de su familia, incluidos los miembros de la familia ampliada, y se espera que la mujer mantenga el hogar y críe a los hijos.

Los valores familiares culturales pueden dictar también hasta qué punto participa la familia en la atención al paciente hospitalizado. En algunas culturas, solo hace la familia nuclear, pero en otras es toda la comunidad la que quiere visitar al paciente y participar en su cuidado. El profesional de enfermería debe valorar los beneficios positivos de la participación de la familia en la atención al paciente y modificar la política de visitas cuando lo considere adecuado. El profesional de enfermería debe reconocer también que los roles familiares a menudo cambian durante la hospitalización.

Las culturas que valoran las necesidades de la familia ampliada tanto como las del individuo pueden creer que la información personal y familiar debe quedar dentro de la familia. Algunos grupos culturales son muy reacios a proporcionar información familiar a los extraños, incluido el personal de los cuidados de salud. Esta actitud puede plantear dificultades a los profesionales de los cuidados de salud, que necesitan conocer los patrones de interrelación familiar para poder ayudar a los pacientes en sus problemas emocionales.

Los sistemas de nominación de muchas culturas son distintos según las culturas. En algunas (p. ej., japonesa y vietnamita), el apellido va delante del nombre. Entre el apellido y el nombre pueden añadirse uno o dos nombres más. Para definir el sexo o para dirigirse a un niño o un adulto puede usarse también otra nomenclatura. Por ejemplo, en la cultura tradicional de Japón, los adultos se dirigen a otros adultos por su nombre seguido de *san*, que significa Sr., Sra., o Srta. Un ejemplo es Maurakami san. A los niños se les llama por su primer nombre seguido de *kun* y a las niñas por su primer nombre seguido de *chan*. Los sijs y los hindúes tienen tradicionalmente tres nombres. Los hindúes tienen un nombre personal, un nombre complementario y des-

pues el apellido. Los sijs tienen un nombre personal, después el título *Singh* para los hombres y *Kaur* para las mujeres, y por último el apellido. Los nombres también pueden variar con el matrimonio. En América Central, una mujer que se casa mantiene el nombre de su padre y adopta el de su marido. Por ejemplo, si Luisa Vicario se casa con Carlos Gonzales, se convierte en Luisa Vicario de Gonzales. La partícula de significa «pertenece a». Su hijo es Pedro Gonzales Vicario. El profesional de enfermería tiene que familiarizarse con la forma adecuada de dirigirse a sus pacientes y preguntarles sobre sus preferencias.

Estilo de comunicación

Entre la comunicación y la cultura existe una conexión muy estrecha. Mediante la comunicación, la cultura se transmite de una generación a la siguiente, y el conocimiento sobre la cultura se transmite dentro del grupo y a las personas ajenas al grupo. La comunicación efectiva con los pacientes de distintas etnias y culturas es esencial para poder proporcionar una atención de enfermería culturalmente competente. Tanto la comunicación verbal como la no verbal están sometidas a variaciones culturales.

Comunicación verbal

La diferencia cultural más evidente se da en la comunicación verbal: vocabulario, estructura gramatical, cualidades vocales, entonación, ritmo, velocidad, pronunciación y silencio. En EE. UU., el idioma dominante es el inglés; sin embargo, incluso los grupos inmigrantes que hablan inglés tienen diferencias idiomáticas, porque las palabras inglesas pueden tener distintos significados en las diferentes culturas que hablan dicho idioma. Por ejemplo, en EE. UU. *boot* es un calzado que llega hasta el tobillo o más arriba, pero en Inglaterra también puede ser el maletero de un coche. El español es una lengua que hablan personas de todo el mundo. Es la segunda más hablada en EE. UU. No obstante, cada grupo cultural que habla español puede hacerlo con diferentes acentos y dialectos, distinto vocabulario, reglas de gramática y pronunciación, por lo que a menudo dos personas hispanohablantes de diferentes culturas pueden no entenderse perfectamente entre sí.

El inicio de la comunicación verbal puede depender de valores culturales. Es posible que un profesional de enfermería muy ocupado quiera acabar lo antes posible la valoración de enfermería cuando ingresa un paciente. Sin embargo, el paciente puede sentirse ofendido si se le hacen preguntas personales de inmediato. En algunas culturas, antes de pasar a los temas personales o comerciales deben establecerse cortesías sociales. El hablar sobre temas generales puede transmitir la idea de que el profesional de enfermería tiene tiempo para el paciente. Ello permite que, antes de pasar a tratar aspectos más personales, se establezca una relación entre ellos.

La comunicación verbal se hace aún más difícil cuando la interacción se produce entre personas que hablan distintos idiomas. Tanto los pacientes como los profesionales de la salud experimentan frustración cuando no pueden establecer una comunicación verbal mutua. Las técnicas para la comunicación terapéutica con personas con conocimientos de inglés limitados se recogen en «Pautas para la práctica».

Cuando el idioma del paciente es distinto al del profesional de la salud, puede ser necesario un intermediario. Un **traductor** pasa el material escrito (p. ej., los folletos educativos para el paciente) de un idioma a otro. La interpretación va más allá de la traducción. Un **intérprete** es capaz de transformar el mensaje expresado en una lengua de origen en su equivalente en una lengua de destino, de manera que el mensaje interpretado tenga la capacidad de desencadenar la misma respuesta en el oyente que el mensaje original. La entrevista clínica es

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Comunicación verbal con pacientes con conocimiento limitado del idioma

- Hay que evitar las palabras en jerga, la terminología médica y las abreviaturas.
- Se debe potenciar la conversación hablada con gestos o dibujos para aumentar la comprensión del paciente.
- Es necesario hablar con lentitud, de forma respetuosa y con un volumen normal. Hablar alto no mejora la comprensión del paciente y puede resultar ofensivo.
- Hay que confirmar a menudo que el paciente comprende lo que se le comunica. La sonrisa y el asentimiento del paciente con la cabeza no significan necesariamente que comprenda lo que se le dice, sino que es posible que esté tratando de agradar al profesional de enfermería, pero sin comprender lo que se le está diciendo.

un proceso altamente interactivo en el que el profesional de enfermería utiliza la lengua para comprender, valorar y ofrecer una enseñanza. El intérprete debe servir también como **agente cultural** e implicar de forma efectiva y eficaz al proveedor y al paciente en el acceso a los matices y los supuestos socioculturales ocultos integrados en la lengua del otro (*International Medical Interpreters Association*, 2010). En algunos estados, las leyes exigen que los hospitales cuenten con intérpretes homologados para los pacientes que los necesiten. La primera norma estadounidense de homologación de intérpretes médicos fue puesta en marcha en 2010 por el *National Board of Certification for Medical Interpreters*. Muchas instituciones situadas en comunidades culturalmente diversas cuentan con traductores entre su personal o disponen de una lista de empleados que conocen con fluidez otros idiomas. Las embajadas, los consulados, las iglesias étnicas (p. ej., ortodoxa rusa o griega), los clubes étnicos o las compañías telefónicas también pueden proporcionar intérpretes. Sin embargo, pedir a un familiar o a otra persona no profesional que actúe de intérprete puede crear dificultades. Las reglas culturales suelen establecer qué persona puede hablar de ciertos temas con otra. El primer programa estadounidense para otorgar un grado superior en *Health Interpreting and Health Applied Linguistic* (HILA) es el que se ha establecido en la *School of Public Health of the University of North Texas Science Center* en Fort Worth. Las directrices para el uso de un intérprete se muestran en «Pautas para la práctica».

Los profesionales de enfermería y el resto del personal de salud deben recordar que los pacientes en los que el inglés es la segunda lengua pueden perder dominio de su inglés cuando se encuentran en situaciones estresantes. Los pacientes que han utilizado el inglés cómodamente durante años en su comunicación social y profesional pueden olvidarlo y regresar a su idioma primario cuando se encuentran enfermos o estresados. Es importante que el profesional de enfermería asegure al paciente que esto es normal y fomente conductas que faciliten la comunicación verbal.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Es posible que se pida a los profesionales de enfermería que hablan un segundo idioma que actúen de intérpretes para otros. Las facultades de enfermería y las instituciones de cuidados de salud pueden no permitir que los estudiantes de enfermería hagan de intérpretes en la obtención del consentimiento para una intervención, porque su limitado conocimiento de ella puede hacer que la información que proporcionen al paciente sea inexacta. Antes de aceptar actuar de intérprete para el personal y los médicos de una institución hay que comprobar la política de la institución al respecto.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Empleo de un intérprete

- No se debe pedir a un miembro de la familia del paciente, sobre todo a un hijo o a un cónyuge, que actúe de intérprete. Si el paciente no desea que sus familiares se enteren de lo que le pasa, es posible que la información que proporcione no sea completa o exacta. Un niño, utilizado como intérprete, puede verse expuesto a un lenguaje y a unos conceptos para los que no está preparado según su grado de desarrollo.
- Hay que tener presente las diferencias de sexo y edad; es preferible que el intérprete sea del mismo sexo que el paciente para evitar la turbación y las traducciones defectuosas en materia sexual.
- Hay que seleccionar intérpretes política o socialmente compatibles con el paciente. Por ejemplo, un serbio bosnio no es el mejor intérprete para un musulmán, a pesar de que hable su idioma.
- Las preguntas se dirigen al paciente, no al intérprete.
- Se pide al intérprete que traduzca con la mayor exactitud posible las palabras que utiliza el profesional de enfermería.
- Hay que hablar de forma lenta y clara. No deben usarse comparaciones, por ejemplo: «¿Tiene el tamaño de una naranja?» o «¿El dolor es punzante como un cuchillo?»
- Es necesario observar las expresiones faciales y el lenguaje corporal del paciente cuando escucha y habla al intérprete.
- Cuando se usan los servicios de un intérprete hay que estar al tanto y reconocer las expresiones individuales y de las palabras coloquiales que se usan en regiones concretas.

Comunicación no verbal

Para comunicarse eficazmente con pacientes de otras culturas, el profesional de enfermería tiene que ser consciente de dos aspectos de las conductas de comunicación no verbal: lo que estas conductas de comunicación no verbal significan para el paciente y qué conductas no verbales concretas son importantes en la cultura del paciente. Antes de asignar un significado a una conducta no verbal, hay que considerar la posibilidad de que el significado de esa conducta sea distinto para el paciente y su familia. Para proporcionar una atención segura y efectiva, los profesionales de enfermería que trabajan con grupos culturales específicos deben aprender más sobre su comportamiento cultural y sobre los patrones de comunicación en esas culturas.

La comunicación no verbal puede incluir el uso del silencio, el tacto, los movimientos oculares, las expresiones faciales y la postura corporal (figura 18-3 ■). En algunas culturas las personas se sienten muy cómodas durante largos períodos de silencio, mientras que en otras se considera adecuado hablar antes de que la otra persona haya acabado de hacerlo. Muchas personas valoran el silencio y lo consideran esencial para conocer las necesidades de los individuos, o lo usan para conservar su intimidad. Algunas culturas contemplan el silencio como un signo de respeto, mientras que en otras el silencio puede significar asentimiento.

El tacto implica conductas aprendidas que pueden tener significados tanto positivos como negativos. En la cultura estadounidense, un apretón de manos firme es una forma reconocida de saludo que transmite carácter y fuerza. En algunas culturas europeas, los saludos pueden incluir un beso en una o ambas mejillas. En otras sociedades, el tacto se considera mágico y, debido a la creencia de que el alma puede dejar el cuerpo al contacto físico, el tacto casual está prohibido. En algunas culturas asiáticas solo algunos ancianos pueden tocar la cabeza de los demás, y a los niños nunca se les da palmadas en la cabeza. Por tanto, el profesional de enfermería solo debe tocar



Figura 18-3 ■ Los gestos no verbales puede tener diferentes significados en distintas culturas y grupos de edad.

A. Por cortesía de Corbis Zefa Collection. B. Getty Images–Stockbyte. C. Getty Images Inc.–Image Bank. D. Dorling Kindersley Media Library. E. Silver Burdett Ginn Needham. F. Getty Images–Stockbyte. G. PhotoEdit Inc.

la cabeza del paciente si este ha dado su permiso. Las culturas imponen qué formas de tacto son adecuadas para los individuos del mismo sexo o del sexo opuesto. Por ejemplo, en muchas culturas el beso no es un saludo público adecuado entre personas de distinto sexo, incluso aunque sean miembros de la misma familia; sin embargo, un beso en la mejilla es aceptable como saludo entre personas del mismo sexo. El profesional de enfermería debe observar la interacción entre los pacientes y sus familiares para descubrir pistas sobre el grado adecuado del tacto en la cultura en cuestión. También debe valorar la respuesta del paciente al tacto cuando le presta los cuidados de enfermería, observando su reacción durante la exploración física o el baño.

El profesional de enfermería debe preguntar también sobre las preferencias de los pacientes e informarles antes de tocarlos, y siempre que sea posible proceder solo después de haber obtenido el per-

miso. Por ejemplo: «Me gustaría tomarle el pulso, y debo sostenerle la muñeca. ¿Le parece bien?»

La expresión facial también puede variar entre las distintas culturas. En algunas culturas las personas se ríen con más facilidad y usan la expresión facial para comunicar sentimientos, mientras que en otras tienden a mostrar menos expresiones faciales y son menos abiertos en su respuesta, sobre todo ante extraños. Las expresiones faciales también pueden transmitir un significado opuesto al que se siente o se entiende.

Los movimientos de los ojos durante la comunicación tienen también una base cultural. En muchas culturas occidentales, el contacto ocular directo se considera importante y, en general, muestra que el otro permanece atento y a la escucha. Se utiliza para transmitir autoconfianza, apertura, interés y honestidad. La falta de contacto visual puede interpretarse como secretismo, timidez, culpa, falta de interés

o incluso un signo de enfermedad mental. Sin embargo, en otras culturas puede considerarse que el contacto visual es descortés o una invasión en la intimidad. En la cultura miao (los hmongs de Vietnam), por ejemplo, el contacto ocular directo continuo se considera grosero, pero el contacto ocular intermitente es aceptable. El profesional de enfermería debe considerar el contexto cultural para evitar malinterpretar la ausencia de contacto visual.

La postura corporal y los gestos de las manos también forman parte del aprendizaje cultural. Por ejemplo, el signo V significa victoria en algunas culturas, pero es un gesto ofensivo en otras. Levantar el pulgar en EE. UU. puede significar «correcto» o «buen trabajo», pero es un gesto obsceno en muchos países de Oriente Medio, equivalente a levantar el dedo corazón en EE. UU. Tocar con el índice en la sien puede significar que alguien es inteligente en EE. UU., pero que está «loco» en los Países Bajos.

Orientación espacial

El espacio es un concepto relativo que abarca la persona, el cuerpo, el entorno adyacente y los objetos que hay en dicho entorno. La relación entre el cuerpo propio del individuo y los objetos y personas del espacio se aprende mediante la cultura y depende de ella. Por ejemplo, en las sociedades nómadas no se posee el espacio, sino que solo se ocupa de forma temporal hasta que la tribu se traslada. Los pueblos de las sociedades occidentales tienden a ser más territoriales, como lo demuestran frases como «este es mi sitio» o «fuera de mi sitio». Las distancias espaciales se pueden definir como la zona íntima, la zona personal y las zonas sociales y públicas. El tamaño de estas áreas puede variar de unas culturas a otras. El profesional de enfermería se desplaza a través de las tres zonas cuando dispensa sus cuidados a los pacientes y tiene que ser consciente de su respuesta cuando se aproxima a ellos. El paciente puede retirarse físicamente o retroceder si percibe que el profesional de enfermería está demasiado cerca. Por tanto, es necesario explicar la necesidad de esta proximidad. Por ejemplo, para valorar los pulmones con el estetoscopio, el profesional de enfermería ha de introducirse en el espacio íntimo del paciente, por lo que primero debe explicar el procedimiento y, cuando sea posible, esperar a recibir permiso para continuar.

Los pacientes que viven en residencias o que permanecen hospitalizados largo tiempo pueden desear personalizar su espacio. Es posible que quieran organizar su habitación de forma distinta o controlar la colocación de los objetos en la taquilla junto a la cama. El profesional de enfermería debe responder a la necesidad del paciente de tener cierto control sobre su espacio. Si no hay contraindicaciones médicas, los pacientes deben poder, e incluso se les debe estimular a que dispongan de objetos importantes para ellos. La posesión de objetos personales y culturales en el entorno propio puede aumentar la autoestima, fomentando no solo la individualidad, sino también la identidad cultural propia. Como es lógico, hay que advertir al paciente sobre el riesgo de pérdida o daño de objetos personales en el centro de cuidados de salud.

Orientación temporal

La orientación temporal se refiere al enfoque de la persona en el pasado, el presente y el futuro. En la mayoría de las culturas existen tres orientaciones temporales, pero es más probable que sea una la que domine. El enfoque europeo-estadounidense en el tiempo tiende a dirigirse hacia el futuro, insistiendo en el tiempo y los calendarios. Los europeo-americanos suelen planificar la semana siguiente, sus vacaciones o su jubilación. Otras culturas pueden tener otro concepto del tiempo. Por ejemplo, los indios navajos están orientados al presente y al pasado, y carecen de una palabra para decir «después».

Una madre de esta etnia puede contemplar el desarrollo de su hijo de forma diferente a los americanos de origen europeo, y tal vez no mida los hitos de desarrollo del niño, como el entrenamiento en el baño o el hecho de andar, según un mismo calendario que en otras culturas. Entre los afroamericanos se generaliza al decir que se vuelcan en el presente, y que les interesa su estado actual de salud, sin prever lo que sucederá en el futuro. El estado socioeconómico puede influir también en la orientación temporal. La clase media suele pensar en el futuro; sin embargo, las clases socioeconómicas bajas orientan su vida en general más al presente, debido a que dependen de la supervivencia diaria, con lo que no pueden permitirse el lujo de hacer planes futuros.

La cultura de los cuidados de salud y de enfermería valora la puntualidad y está orientada al futuro. Las citas se programan y los tratamientos se prescriben siguiendo parámetros temporales (p. ej., cambiar el vendaje una vez al día). Las prescripciones de medicamentos incluyen la frecuencia y el momento en que se ha de tomar la medicación (p. ej., digoxina, 0,25 mg una vez al día, por la mañana). El profesional de enfermería necesita saber el significado del tiempo para sus pacientes. Cuando se atiende a pacientes «orientados en el presente», es importante evitar los horarios fijos, por lo que pueden ofrecerse intervalos de tiempo para las actividades y los tratamientos. Por ejemplo, en lugar de decir al paciente que tome la digoxina todos los días a las 10 de la mañana, puede recomendarse que la tome cada día por la mañana o cada día después de levantarse. El profesional de enfermería también puede pensar en decirle al paciente que, incluso aunque se sienta bien, seguirá necesitando tomarse la medicación.

Patrones nutricionales

La mayoría de las culturas tienen alimentos básicos abundantes o fácilmente accesibles en el entorno. Por ejemplo, el alimento básico de los asiáticos es el arroz, y el de los europeos, el trigo o la pasta. Incluso pacientes que han vivido en EE. UU. o Canadá durante generaciones suelen continuar consumiendo alimentos de su patria cultural.

La forma en que se preparan y se sirven los alimentos también está relacionada con las prácticas culturales. Por ejemplo, en EE. UU. un alimento tradicional que se sirve en la fiesta del día de Acción de gracias es el pavo asado relleno; sin embargo, el contenido del relleno puede variar en las distintas regiones del país. Por ejemplo, en los estados del Sur el relleno puede ser de maíz, mientras que en Nueva Inglaterra es de pan sazonado y castañas.

La forma de preparar el alimento básico también es variable. Por ejemplo, algunas culturas asiáticas prefieren el arroz al vapor, mientras que otras lo prefieren hervido. En la India se prepara pan ácimo de harina de trigo en lugar de pan con levadura como hacen los europeos-americanos.

Las conductas culturales relacionadas con los alimentos pueden incluir la lactancia materna o artificial a los lactantes, o el momento en que se introducen los alimentos sólidos. Los alimentos se consideran también en parte como remedios para las enfermedades. Los clasificados como «calientes» o alimentos que se sirven a temperatura elevada pueden usarse para tratar enfermedades consideradas como «frías». Por ejemplo, el maíz (un alimento «caliente») puede usarse para tratar la artritis (una enfermedad «fría»). Cada grupo cultural define lo que considera como entidades frías o calientes.

Las prácticas religiosas asociadas a culturas específicas también influyen sobre la dieta. Algunos católicos no comen carne en ciertos días como el Miércoles de Ceniza o el Viernes Santo, y algunas confesiones protestantes prohíben la carne, el té, el café o el alcohol. Tanto el judaísmo ortodoxo como el Islam prohíben la ingestión de cerdo


CUADRO 18-1 Textos seleccionados de profesionales de enfermería

- Andrews, J. D., & Boyle, J. S. (2008). *Transcultural concepts in nursing care* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Campinha-Bacote, J. (2007). *The process of cultural competence in the delivery of healthcare services: The journey continues* (5th ed.). Cincinnati, OH: Transcultural C.A.R.E. Associates.
- D'Avanzo, C., & Geissler, E. M. (2007). *Pocket guide to cultural health assessment* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Galanti, G. (2008). *Caring for patients from different cultures* (4th ed.). Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Giger, J. N., & Davidhizar, R. E. (2007). *Transcultural nursing: Assessment & intervention* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby Year Book.
- Purnell, L. D. (2008). *A guide to culturally competent healthcare* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2008). *Transcultural health care: A culturally competent approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

y sus derivados. Los judíos ortodoxos observan la costumbre *kosher* y solo comen determinados alimentos si han sido inspeccionados por un rabino y preparados según las leyes dietéticas. Por ejemplo, está prohibida la ingestión de productos lácteos y cárnicos en la misma comida. Algunos budistas, hindúes y sijs son vegetarianos estrictos. El profesional de enfermería tiene que ser sensible a estas prácticas dietéticas religiosas.

El cuadro 18-1 recoge textos escritos por profesionales de enfermería que pueden servir de ayuda para el desarrollo del conocimiento cultural.

Gestión de enfermería

Los valores culturales, las creencias y las conductas del paciente y del profesional de enfermería influyen en todas las fases del proceso de enfermería. Cuando en la relación profesional de enfermería-paciente se encuentran sus culturas respectivas, se crea un entorno cultural único que puede mejorar o perjudicar el resultado para el paciente. La autoconciencia de los sesgos personales puede permitir al profesional de enfermería desarrollar modificaciones de las conductas o (si no puede hacerlo) apartarse y apartar al paciente de las situaciones en las que los cuidados pueden verse comprometidos. Los profesionales de enfermería pueden ser más conscientes de su propia cultura si aclaran sus valores (v. capítulo 5 ) y también pueden considerar los valores culturales dominantes en las circunstancias de los cuidados de salud, ya que también estos pueden influir en el resultado del paciente.

Desarrollo de la autoconciencia

Al aprender el modo de proporcionar una atención culturalmente respetuosa, el profesional de enfermería debe comprender primero su propia cultura, creencias y presunciones. En la literatura especializada se han documentado muchos modelos que profundizan en esta autoexploración. Campinha-Bacote (2007) ofrece el modelo nemotécnico ASKED para desarrollar una conciencia cultural:

Conciencia (*Awareness*): ¿Soy consciente de mis sesgos y prejuicios, así como del racismo y otros «ismos»?

Técnica (*Skill*): ¿Domino la técnica para realizar una valoración cultural de una forma sensible?

Conocimiento (*Knowledge*): ¿Conozco la visión del mundo de diversos grupos culturales y étnicos?

Encuentros: ¿Busco contactos cara a cara y otros tipos de interacciones con personas que son diferentes a mí?

Deseo: ¿Realmente «quiero» adquirir competencias culturales?

Otras preguntas para determinar la autoidentidad pueden ser las siguientes (Tochluk, 2010):

- ¿Cuándo se dio cuenta por primera vez de que era miembro de una raza/etnia? ¿Qué significó para usted en aquel momento?
- ¿De qué modo su cultura/raza/etnia tuvo un papel en su infancia y/o adolescencia?
- ¿Qué sucesos importantes cambiaron su relación con la raza/etnia? ¿Qué sucedió?
- ¿Qué personas/relaciones importantes modelaron el modo en que usted experimentó su pertenencia a su raza/etnia?
- Según usted lo entiende, ¿qué significa ser miembro de su raza/etnia en este momento de su vida?

Las preguntas relacionadas con la salud pueden incluir:

- ¿Cómo ve su grupo étnico/racial la salud y la enfermedad?
- ¿Cuáles son las prácticas comunes de curación en su grupo étnico/racial?
- ¿Cuáles son los ejemplos de las creencias y las prácticas tradicionales de su familia sobre la salud y la enfermedad?
- ¿Valoran el comportamiento estoico en relación con el dolor, o es permisible afirmar que le duele algo? ¿Los derechos del individuo se valoran por encima de los de la familia?
- ¿Cuál es su opinión sobre la salud? ¿Cómo la compararía con la que tiene su familia?
- ¿Qué creencias tiene acerca de los médicos?

Comunicación de la sensibilidad cultural

El proceso de valoración cultural es importante. La forma y el momento en que se hacen las preguntas requieren sensibilidad y juicio clínico. El momento y el lenguaje que se utiliza en las preguntas han de adaptarse a cada individuo. El tiempo es importante en las preguntas de introducción. Las preguntas hay que formularlas con sensibilidad. Antes de que los pacientes se ofrezcan y compartan la información sensible, hay que ganarse su confianza. Por tanto, el profesional de enfermería tiene que dedicar tiempo a los pacientes y transmitir un deseo genuino de conocer cuáles son los valores y creencias del paciente.

Antes de iniciar la valoración cultural, hay que determinar qué idioma habla el paciente y su grado de fluidez en el idioma del país. También es importante aprender los patrones de comunicación y la orientación espacial del paciente, lo que se consigue observando su comunicación tanto verbal como no verbal. Por ejemplo, ¿es el propio paciente el que habla o delega en otra persona? ¿Qué conductas de comunicación no verbal muestra el paciente (p. ej., tacto, contacto ocular)? ¿Qué significado tienen estas conductas para la relación profesional de enfermería-paciente? ¿Cuál es la proximidad del paciente con respecto a las otras personas y objetos del entorno? ¿Cómo reacciona el paciente cuando el profesional de enfermería se aproxima a él? ¿Qué objetos culturales del entorno son importantes para la promoción o el mantenimiento de la salud?

Es vital que el profesional de enfermería sea culturalmente sensible y que transmita esta sensibilidad al paciente, a las personas que le sirven de apoyo y al resto del personal de salud. A continuación, se exponen algunas formas de hacerlo:

- Siempre hay que dirigirse a los pacientes, a las personas que lo apoyan y al resto del personal de salud por sus apellidos (p. ej., Sra. Ayila, Dr. Rush) hasta que den permiso para usar otros nombres. En algunas culturas, un estilo más formal de dirigirse a una persona es un signo de respeto, mientras que el uso informal de los nombres puede ser considerado como una falta de respeto. Es importante preguntar a las personas cómo quieren que se les llame.
- Cuando se encuentra a una persona por primera vez, hay que presentarse con el nombre completo y explicar la función que se desempeña (p. ej., «mi nombre es Alicia Bernett y soy estudiante de enfermería en la *Nightingale School of Nursing*»). Esto ayuda a establecer una relación y proporciona la oportunidad a los pacientes, a las demás personas y a los propios profesionales de enfermería de aprender la pronunciación de los nombres de los otros y conocer sus funciones.
- Hay que ser sincero con la gente y honesto sobre los conocimientos que no se tienen sobre su cultura. Si no se comprenden las acciones de una persona, se pide información de forma cortés y respetuosa.
- Hay que usar un lenguaje culturalmente sensible; por ejemplo, decir «gay», «lesbiana» o «bisexual» en lugar de «homosexual»; no usar «hombre» en sentido genérico al dirigirse a una mujer. Se le preguntará a la persona cómo identifica su propia raza/etnia. Algunas personas prefieren unos términos a otros, por ejemplo, latino en lugar de hispano. Se anotarán las preferencias de los pacientes y se utilizará el lenguaje que estos prefieran.
- Hay que averiguar lo que los pacientes piensan sobre sus problemas, sus enfermedades y sus tratamientos. Se valora si esta información es congruente con la cultura de cuidados de salud dominante. Si las creencias y prácticas son incongruentes, se determinará su impacto en la salud del paciente.
- Hay que preguntar siempre aquello que no se comprenda para evitar las presunciones equivocadas sobre el paciente.
- Es necesario mostrar respeto por los valores, las creencias y las prácticas del paciente, aunque sean diferentes de las propias o de las de la cultura dominante. Si no se está de acuerdo con ellas, es importante respetar el derecho del paciente a tener estas creencias.
- Se debe mostrar respeto por las personas que apoyan al paciente. En algunas culturas, son los hombres de la familia los que toman las decisiones que afectan al paciente, mientras que en otras son las mujeres las que lo hacen.
- Hay que hacer un esfuerzo decidido para obtener la confianza del paciente, pero no hay que sorprenderse si no se consigue o se desarrolla de manera lenta. Una valoración cultural puede llevar su tiempo y tal vez deba extenderse a varias reuniones.

Valoración

Para crear un plan asistencial que sea respetuoso culturalmente se dispone de numerosas herramientas de valoración. Estas herramientas ofrecen un modo de entrevistar y facilitar la comunicación con los pacientes y sus familiares, y pueden utilizarse en cualquier centro. El modelo LEARN y el de las 4 C son herramientas de valoración rápidas para comprender mejor la perspectiva del paciente. LEARN es una herramienta de uso común (Berlin y Fowkes, 1983):

Escuchar (*Listen*) de forma activa con empatía la percepción que tiene el paciente del problema.

Explicar lo que se cree que se ha oído/pedir aclaraciones.

Reconocer (*Acknowledge*) la importancia de lo que se ha dicho y lo que significa.

Recomendar estrategias incluyentes.

Negociar el plan asistencial en colaboración con el paciente y con otras personas.

Las 4 C de Cultura fueron desarrolladas por Slavin, Galanti y Kuo (n.d.):

1. Llamar (*Call*). ¿Cómo llama al problema? (Recuerde preguntar: «En su opinión ¿qué es lo que falla?» o «¿qué es lo que le preocupa?» Obtendrá así la percepción del problema por parte del paciente. No debe preguntar literalmente: «¿Cómo llamaría a su problema?»)
2. Causar. En su opinión, ¿cuál es la causa del problema? (Así conocerá las creencias del paciente en relación con la fuente del problema.)
3. Afrontar (*Cope*). ¿Cómo afrontaría su dolencia? (Tal vez puede formularlo como: «¿Qué ha hecho para sentirse mejor? ¿Qué más ha tomado como tratamiento?»)
4. Preocuparse (*Concern*). ¿Qué le preocupa en relación con la dolencia y/o el tratamiento recomendado? (Debería abordar preguntas como «¿Cree usted que está grave?» «¿Qué posibles complicaciones teme?» «¿Cómo interfiere en su vida y en su capacidad de funcionar?» «¿Conoce a alguien más que haya intentado el tratamiento que le he recomendado?» «¿Qué experiencia tuvo esa persona?»)

La *Heritage Assessment Interview* describe las preguntas que deben plantearse al realizar una valoración sobre el legado cultural. Se ha diseñado para perfeccionar el proceso con el fin de determinar si los pacientes se identifican con su herencia cultural tradicional (**consecuentes con la herencia**) o si han experimentado una aculturación hacia la cultura dominante de la sociedad moderna en la que residen (**inconsecuentes con la herencia**). La herramienta puede utilizarse en cualquier centro y facilita la conversación, además de ayudar a planificar los cuidados culturales. Una vez que comienza una conversación y la persona describe aspectos de la herencia cultural, se hace posible desarrollar una comprensión de las singularidades de esa persona en cuanto a creencias, prácticas y necesidades culturales sobre salud y enfermedad. Por ejemplo, tal vez se descubra que esa persona participa en eventos culturales y grupos sociales étnicos, como fiestas religiosas o nacionales, a veces con cánticos, bailes y vestidos tradicionales (figura 18-4 ■). O que el desarrollo infantil del paciente tuvo lugar en el país de origen de la persona o en una comunidad de inmigrantes en EE. UU. Por ejemplo, una persona podría haberse criado en un vecindario étnico concreto, como italiano, afroamericano, hispano o judío, en una parte determinada de una ciudad y estar expuesto solo a la cultura, la lengua, las comidas y las costumbres de ese grupo en particular. Existen innumerables ejemplos de influencias culturales sobre la salud de los pacientes.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería desarrollados por la *NANDA International* están enfocados a la atención de enfermería que se presta en EE. UU., por lo que su fundamento son las creencias culturales eurocéntricas. Es esencial ampliar el conocimiento de la práctica de enfermería para incluir las creencias culturales de otras culturas. Los

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Cuestionario para valorar la herencia

Este conjunto de preguntas se usa para describir el trasfondo étnico, cultural y religioso de un paciente (o el del propio profesional de enfermería). Cuando se hace una valoración de la herencia es útil determinar hasta qué punto una persona se identifica con su herencia cultural. Este cuestionario ayuda sobre todo a establecer el escenario para la valoración y el conocimiento de las creencias y prácticas tradicionales de salud y enfermedad de una persona y ayuda a determinar los recursos comunitarios que habrá que buscar como apoyo cuando sea necesario. Cuanto mayor sea el número de respuestas positivas, mayor será el grado con que una persona se identifica con su herencia tradicional. La única excepción a las respuestas positivas es la pregunta sobre si la persona cambió su nombre.

- ¿Dónde nació su madre? _____
- ¿Dónde nació su padre? _____
- ¿Dónde nacieron sus abuelos? _____
 - ¿Su abuela materna? _____
 - ¿Su abuelo materno? _____
 - ¿Su abuela paterna? _____
 - ¿Su abuelo paterno? _____
- ¿Cuántos hermanos _____ y hermanas _____ tiene usted?
- ¿En qué ambiente se crió usted? Urbano _____ Rural _____
- ¿En qué país se criaron sus padres? _____
Su padre _____
Su madre _____
- ¿Qué edad tenía usted cuando llegó a EE. UU.? _____
Su padre _____
Su madre _____
- ¿Qué edad tenían sus padres cuando llegaron a EE. UU.? _____
Su padre _____
Su madre _____
- ¿Cuándo era niño, ¿quién vivía con usted? _____
- ¿Ha mantenido usted contacto con
 - tías, tíos, primos? (1) Sí _____ (2) No _____
 - hermanos y hermanas? (1) Sí _____ (2) No _____
 - padres? (1) Sí _____ (2) No _____
 - sus propios hijos? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Viven cerca de usted la mayoría de sus tías, tíos, primos? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Aproximadamente, con cuánta frecuencia visita usted a los familiares que no viven con usted? (1) A diario _____ (2) Semanalmente _____ (3) Mensualmente _____ (4) Una vez al año o menos _____ (5) Nunca
- ¿Ha cambiado su apellido original? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Cuál es su religión?
 - Católica _____ (2) Judía _____
 - Protestante _____ Confesión _____
 - Otra _____ (5) Ninguna _____
- ¿Es su cónyuge de la misma religión? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Es su cónyuge del mismo grupo étnico que usted? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿A qué tipo de escuela fue usted? (1) Pública _____ (2) Privada _____ (3) Parroquial _____
- ¿Vive ahora en un barrio donde sus vecinos son de su misma religión y grupo étnico? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Pertenece usted a una institución religiosa? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Se considera usted un miembro activo? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Con qué frecuencia acude usted a la institución religiosa?
 - Más de una vez a la semana _____ (2) Una vez a la semana _____
 - Una vez al mes _____ (4) Solo en fiestas especiales _____
 - Nunca _____
- ¿Practica la religión en su casa? (1) Sí _____ (2) No _____ (si la respuesta es afirmativa, especifique)
 - Oraciones _____ (4) Lectura de la Biblia _____
 - Dieta _____ (6) Celebración de las fiestas religiosas _____
- ¿Prepara alimentos especiales propios de su procedencia étnica? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Participa usted en actividades étnicas?
 - Sí _____ (2) No _____ (si la respuesta es afirmativa, especifique)
 - Cantos _____ (4) Celebraciones festivas _____
 - Bailes _____ (6) Festivales _____ (7) Ropas _____
 - Otros _____
- ¿Son sus amigos de la misma religión que usted? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Son sus amigos del mismo grupo étnico que usted? (1) Sí _____ (2) No _____
- ¿Cuál es su idioma materno? _____
- ¿Habla usted ese idioma? (1) Lo prefiero _____ (2) A veces _____ (3) Raramente _____
- ¿Lee usted su idioma materno? (1) Sí _____ (2) No _____

Tomado de *Cultural Diversity in Health & Illness*, 7th ed. (pp. 365–367), by R. E. Spector, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

profesionales de enfermería deben proporcionar una atención adecuada a los pacientes de cualquier cultura, lo que se logra mediante el desarrollo de sensibilidad cultural y considerando la forma en que la cultura del paciente influye sobre sus respuestas a las condiciones de salud, en la misma medida que el profesional de enfermería considera cómo la edad o el sexo del paciente influyen en el diagnóstico y la planificación de enfermería y en la prestación de los cuidados de enfermería.

Planificación

La competencia cultural en enfermería abarca a la prestación de los cuidados que integran la mente, el cuerpo, el espíritu y los valores culturales del individuo. La AACN (2008) define la competencia

cultural como las actitudes, el conocimiento y las técnicas necesarias para proporcionar atención de calidad a poblaciones diversas. Adquirir competencia cultural es un proceso continuado en el que un individuo u organización se desarrolla a lo largo de un continuo hasta que la diversidad se acepta como norma y el profesional de enfermería ha adquirido una mayor comprensión y capacidad en un entorno diverso. En el proceso que conduce al desarrollo de la competencia cultural intervienen varias etapas. El conocimiento y la habilidad necesarios para incorporar la atención cultural a la práctica estándar de la enfermería requieren la adquisición de una amplia base de conocimientos sobre las distintas culturas y estructuras sociales. Es un proceso continuo y la base de habilidades y conocimientos crece con el tiempo. A medida que aumenta la base de conocimientos,



Figura 18-4 ■ Con frecuencia, la base de las celebraciones del paso a la vida adulta es la religión o la cultura: ejemplos de ello son el *bar mitzva* judío a los 13 años o la fiesta de la quinceañera en México.

también lo hace la capacidad para transmitir sensibilidad cultural (cuadro 18-2).

A continuación se recogen algunos ejemplos de los pasos necesarios:

1. Hay que ser consciente de la propia herencia cultural.
2. Hay que ser consciente de la herencia del paciente y de sus tradiciones de salud tal como las describe.
3. Hay que ser consciente de las adaptaciones que el paciente ha hecho para vivir en la cultura dominante. En esta parte de la entrevista, el profesional de enfermería puede identificar tam-

bién las preferencias del paciente sobre las prácticas de salud, la dieta, la higiene, etc.

4. Hay que establecer un plan de enfermería con el paciente en el que se incluyan sus creencias culturales respecto al mantenimiento, la protección y el restablecimiento de la salud. De esta forma, los valores culturales, las prácticas y las creencias pueden incorporarse a la atención de enfermería que el paciente necesita.

Como un componente de la fase de planificación del proceso de enfermería, el profesional de enfermería «desarrolla un plan individualizado (en colaboración con la persona, su familia y otras personas) que tenga en consideración las características o la situación de la persona, incluidos (aunque no de forma exclusiva) los valores, creencias, prácticas espirituales y de salud, preferencias, opciones, nivel de desarrollo, estilo de afrontamiento, cultura y entorno y tecnología disponible» (*American Nurses Association [ANA]*, 2010, p. 31).

Aplicación

La aplicación de la atención de enfermería cultural incluye: a) la conservación y el mantenimiento de la cultura, y b) la acomodación y la negociación sobre la cultura. La conservación de la cultura puede consistir en el uso de las prácticas culturales de cuidados de salud, tales como el dar infusiones de hierbas, sopa de pollo o «alimentos calientes» a un paciente enfermo. La acomodación al punto de vista del paciente y la negociación de una atención adecuada requieren importantes habilidades de comunicación, tales como responder con empatía, validar la información y resumir eficazmente el contenido. La negociación es un proceso de colaboración en el que se reconoce que la relación profesional de enfermería-paciente es recíproca y que existen distintas formas de salud, enfermedad y tratamiento. El profesional de enfermería intenta establecer un puente entre su perspectiva científica y la perspectiva cultural del paciente. Durante el proceso de negociación, se explora y se identifica la visión del paciente. A continuación se ofrece la información científica pertinente. Si la visión del paciente muestra que algunas conductas no influyen de forma adversa sobre el estado del paciente, se incorporan al proceso de planificación asistencial. Si la visión del paciente puede producir conductas o resultados peligrosos, entonces se realiza un intento de educar al paciente en la visión científica.

Es necesario determinar con precisión la forma en que el paciente está actuando ante su enfermedad, qué prácticas pueden ser peligrosas y cuáles pueden combinarse sin peligro. Por ejemplo, reducir la posología de una medicación antihipertensiva o sustituir la insulina por remedios derivados de hierbas puede ser perjudicial. Algunos remedios derivados de hierbas tienen un efecto sinérgico con las medicinas modernas, pero otros son antagonistas; por tanto, es necesario informar con detalle al paciente sobre los resultados posibles. Considérense los siguientes ejemplos de posibles conflictos entre creencias y prácticas culturales y el sistema de cuidados de salud estadounidense:

- A las mujeres nativas americanas les gusta tener un tamaño corporal grande y pueden resistirse a perder peso.
- La decisión de circuncidar a los lactantes varones suele tener su base en creencias culturales y familiares, y a veces puede entrar en conflicto con la recomendación médica.
- Los pacientes hispanos/latinos o asiáticos pueden no acceder a los cuidados paliativos si la familia no permite que se les informe de su diagnóstico y pronóstico.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los miembros de diferentes culturas nativas de un mismo país tienen las mismas actitudes frente a la medicina complementaria?

En un estudio de Ben-Arye, Schiff, Karkhavi y Lev (2009) se realizó una encuesta entre israelíes con diabetes para conocer sus opiniones y su aceptación de tratamientos de medicina complementaria y alternativa (MCA) para la diabetes. Participaron 480 personas de entornos rurales y urbanos del norte de Israel, como representantes de los cuatro principales grupos religiosos: judíos, cristianos, drusos y musulmanes (siendo árabes los representantes de las tres últimas religiones). No se encontraron diferencias significativas entre los participantes árabes y judíos en términos de su utilización de la MCA y de consulta con proveedores de cuidados de salud de MCA. Sin embargo, los participantes árabes recurrieron más a la MCA relacionada con hierbas, mientras que los judíos utilizaron más los métodos de movimiento y sanación manual. También se encontraron diferencias en los grupos encuestados, de manera que los participantes judíos eran mayores y tenían niveles educativos más elevados. El nivel de filiación religiosa también varió, de manera que los partici-

pantes árabes eran más tradicionales y religiosos, mientras que los israelíes tenían una tendencia más secular.

IMPLICACIONES

Este estudio demuestra que, aunque los grupos étnicos pueden mostrar niveles globales similares de uso de una determinada estrategia de salud, se detectan diferencias importantes entre los miembros de los subgrupos, así como variaciones dentro de las estrategias. Los autores de este estudio sugieren que los factores históricos, políticos y socioeconómicos, además de la cultura, influyeron en el uso por parte de los pacientes de la MCA. Es importante no presuponer que los miembros de una cultura siempre seguirán estas variaciones y el profesional de enfermería ha de preguntar a todos los pacientes sobre la intensidad y el tipo de MCA que utiliza. Además, los estímulos para el recurso elevado o escaso a estrategias de salud determinadas pueden variar según las diferencias geográficas y las características culturales.

CUADRO 18-2 Algunas prácticas culturales relacionadas con la salud

Observe que estas prácticas podrían ser o no aplicables al paciente al que usted atiende; existen generalizaciones. Deben abordarse con cuidado para no convertir una generalización en un estereotipo.

ASIÁTICOS

- El uso de monedas y ventosas constituye una práctica médica tradicional. No deben malinterpretarse como un signo de malos tratos.
- La fiebre se puede tratar envolviendo a la persona enferma con mantas calientes y haciendo que beba líquidos calientes.
- Pueden preferirse los líquidos calientes, como el té. Solo debe ofrecerse agua con hielo cuando lo pida el paciente.
- Rica tradición en remedios derivados de hierbas. Los profesionales de los cuidados de salud deben asegurarse de que comentan el uso de remedios caseros y botánicos para evitar posibles interacciones con los fármacos.
- Pueden usarse medicamentos chinos tradicionales. La observancia del tratamiento tradicional puede ser muy diferente a la esperada con los fármacos modernos. Debe procurarse explicar completamente las instrucciones, como la necesidad de tomar todo el tratamiento de antibióticos, aun cuando hayan desaparecido los síntomas.

AFROAMERICANOS

- La menstruación puede verse como una forma a la que recurre el cuerpo para limpiarse de la sangre sucia o excesiva. Un flujo demasiado escaso puede verse como una señal de que en el cuerpo

permanece «sangre mala»; si es excesivo, podría verse como un elemento debilitador. Podría influir en la forma de entender el control de natalidad.

- Existe una rica tradición de remedios derivados de hierbas. Los profesionales de los cuidados de salud deben asegurarse que comentan el uso de remedios caseros y botánicos para evitar posibles interacciones con los fármacos.
- Pueden evitar los productos lácteos debido a su elevada incidencia de intolerancia a la lactosa. Hay que comprobar los antecedentes familiares.
- El enfoque en el momento presente puede interferir con el recurso a la medicina preventiva y a los cuidados de seguimiento.

HISPANOS

- Algunos alimentos o medicinas alteran el equilibrio calor-frío. Hay que tratar de ofrecer alimentos o líquidos alternativos para las medicaciones. El agua con hielo se ofrecerá solo cuando se pida expresamente, o se preguntará al paciente si la desea.
- Se valora el reposo posparto.
- Tras el parto, las mujeres pueden preferir los baños con esponja.
- Los familiares pueden querer pasar el mayor tiempo posible con el paciente y desear que sean ellos quienes le proporcionen los cuidados no técnicos.
- Las fuertes creencias en el destino y en el control externo sobre los acontecimientos pueden disminuir el cumplimiento de los tratamientos médicos.

- Los testigos de Jehová no aceptan las transfusiones de sangre, ni siquiera en situaciones potencialmente mortales.
- Los sijes ortodoxos no se cortan el pelo, lo que puede entrar en conflicto con la necesidad del afeitado para determinadas intervenciones médicas.

Cuando un paciente opta por seguir solo las prácticas culturales y rechaza todas las intervenciones médicas o de enfermería, el profesional de enfermería y el paciente deben ajustar los objetivos de este último. Es

posible que lo único que sea realista conseguir sea vigilar la situación del paciente para identificar los cambios en su salud y reconocer una crisis inminente antes de que se haga irreversible. En el momento de la crisis puede surgir la oportunidad de renegociar la atención.

La norma de la ANA (2010) sobre enseñanza y promoción de la salud contempla la competencia y exige al profesional de enfermería la aplicación de métodos apropiados para el paciente y la situación. Esto incluye la consideración de los «valores, creencias, prácticas de salud, nivel de desarrollo, necesidades de aprendizaje, disposición y

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Familias

- Hay que identificar las presunciones personales, los sesgos, las actitudes, los prejuicios y los estereotipos. Se debe incluir la valoración cultural del paciente y su familia como parte de la valoración global.
- Hay que aprender los rituales, las costumbres y las prácticas de los principales grupos culturales con los que se entra en contacto, reconociendo que estas generalizaciones pueden no ser aplicables a los casos particulares. Aprender a apreciar la riqueza de la diversidad y considerarla como un activo y no como un estorbo en la práctica profesional.
- No deben hacerse suposiciones sobre las creencias o las prácticas.
- Hay que preguntar al paciente sobre el uso de enfoques culturales o alternativos para la curación.
- Hay que aceptar que el paciente (o su familia) tiene derecho a hacer sus propias elecciones sobre los cuidados de salud. Si el paciente lo desea, se le explica con detalle cuál es su situación y el plan de tratamiento.
- Debe mostrarse respeto y cooperación con los sanadores y cuidadores tradicionales.

Puntos de pensamiento crítico

Rachel nació de una pareja judía y su religión es judía. Su padre murió cuando ella tenía 10 años y su madre se volvió a casar 3 años después. Fue adoptada legalmente por su padrastro italiano, que era un católico devoto. Aunque la familia participó en las tradiciones católico-italianas, la madre le enseñó también muchas tradiciones judías, por lo que pudo conservar su herencia. Ahora tienen 58 años, practica tanto las tradiciones judías como católicas de su infancia, y está muriendo de cáncer. Usted es el profesional de enfermería que la cuida en sus últimos días.

1. Diferencie entre la cultura y la etnia de Rachel.
2. ¿Cómo le afectaría el sustrato multicultural de Rachel como profesional de enfermería o frente a su familia?

capacidad de aprendizaje, preferencias de idioma, espiritualidad, cultura y nivel socioeconómico» del paciente (p. 36).

La prestación de atención de enfermería culturalmente sensible puede ser un reto. Para ello, hay que descubrir el significado de la conducta del paciente y tener flexibilidad, creatividad y conocimientos para adaptar las intervenciones de enfermería. Hay que intentar aprender de cada experiencia. Este conocimiento mejorará la prestación de la atención específica de la cultura a pacientes futuros. En el recuadro acompañante se ofrecen sugerencias para proporcionar estos cuidados a los pacientes y sus familias.

Evaluación

Al evaluar la atención de enfermería que tiene en cuenta la perspectiva cultural del paciente, se comparan los resultados de este con los objetivos y los resultados deseados que se establecieron a partir de una valoración global caracterizada por la sensibilidad cultural. Sin embargo, si no se logran los resultados esperados, el profesional de enfermería debe tener especial cuidado y considerar si el sistema de creencias del paciente se incluyó de forma adecuada como un factor que influye en el resultado.

3. ¿Cómo podría afectar la cultura de Rachel a su enfoque de la muerte y al cuidado de su cuerpo tras la muerte?
4. ¿Qué beneficio podría obtener Rachel o su familia de una evaluación cultural, puesto que ya está a punto de morir?
5. ¿Cómo puede influir la raza, la cultura y la religión del profesional de enfermería en los cuidados de los pacientes de raza o cultura diferentes?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 18 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La atención respetuosa culturalmente exige que el profesional de enfermería desarrolle una conciencia y adquiera las actitudes, el conocimiento y las técnicas para incorporar las perspectivas culturales de los pacientes en el plan asistencial.
- La gente puede vivir en su herencia tradicional o puede abrazar tanto su herencia etnocultural tradicional original como la cultura moderna del país en el que vive.
- Los profesionales de enfermería deben conocer *The National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care* (CLAS) y aplicarlos en su práctica profesional.
- *Healthy People 2020* solicita de los profesionales de enfermería que contribuyan a la eliminación de las desigualdades de salud por razón


del sexo, la raza o la etnia, la educación, los ingresos, las discapacidades, la localización geográfica o la orientación sexual.

- *Racial and Ethnic Approaches to Community Health Across the United States* (REACH U.S.) es una iniciativa que persigue eliminar las desigualdades raciales y étnicas en la mortalidad infantil, las deficiencias en el cribado y tratamiento del cáncer de mama y cuello uterino, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las infecciones por el VIH/sida y las vacunaciones de niños y adultos.
- Mediante la aculturación, la mayoría de los grupos de EE. UU. modifican algunas de sus características culturales tradicionales.
- Las características personales también modifican los valores culturales, las creencias y las prácticas de las personas.

- Las creencias y las prácticas de salud, los patrones familiares, el estilo de comunicación, la orientación en el espacio y el tiempo y los patrones nutricionales pueden influir en la relación entre los profesionales de enfermería y los pacientes de procedencias culturales distintas.
- Cuando valora a un paciente, el profesional de enfermería considera sus valores culturales, sus creencias y sus prácticas relacionadas con la salud y los cuidados de salud.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El principal factor que contribuye a la creciente insistencia en la necesidad de dominar la práctica de enfermería cultural en EE. UU. es:
 1. Una mayor tasa de nacimientos.
 2. El mayor acceso a los servicios de cuidados de salud.
 3. Los cambios demográficos.
 4. Una disminución de la tasa de inmigración.
2. ¿Qué conducta es un paso inicial en la práctica de enfermería culturalmente sensible?
 1. Ayudar a que los pacientes reconozcan la necesidad de adaptar sus prácticas de salud a las habitualmente aceptadas.
 2. Discutir el significado del tratamiento médico con el paciente.
 3. Informar al paciente de que la falta de cumplimiento del tratamiento médico puede ser perjudicial.
 4. Pedir a un agente cultural que explique la importancia de la intervención.
3. Al iniciar la atención a un paciente de cultura diferente a la del profesional de enfermería, ¿cuál de las siguientes frases sería adecuada?
 1. «Como en su cultura las personas no beben agua fría, le traeré té caliente.»
 2. «¿Tiene usted algún libro sobre su gente y su cultura que yo pudiera leer?»
 3. «Por favor, hágame saber si hago algo que no es aceptable en su cultura.»
 4. «Mientras que se encuentre usted en el hospital, tiene que prescindir de sus costumbres y prácticas habituales.»
4. ¿Qué conducta es la más representativa de una enfermería culturalmente competente?
 1. Ayudar a que los pacientes con herencia nativa americana encuentren la forma de relacionarse mejor con su cultura.
 2. Ayudar a los padres de herencia latina a reconocer que sus hijos necesitan hablar inglés.
 3. Interpretar y validar las creencias de un paciente de herencia afroamericana.
 4. Pedir a un profesional de enfermería de herencia japonesa que enseñe a otros el cálculo de las dosis porque los asiáticos son buenos en matemáticas.
5. ¿Cuál de las siguientes consecuencias sería un resultado de alcanzar los objetivos de salud culturales nacionales?
 1. Todas las culturas reciben los mismos cuidados de salud.
 2. Todas las personas tienen la misma esperanza de vida.
 3. Todos los residentes de EE. UU. tienen acceso a la misma calidad de cuidados de salud.
 4. Todas las culturas son plenamente asimiladas en la sociedad dominante.
6. ¿Qué acción de enfermería apoya principalmente la restauración de la SALUD por medio de los métodos tradicionales?
 1. Infusiones de hierbas.
 2. Oración.
 3. Llevar objetos simbólicos.
 4. Ejercicio.
7. ¿Cuál de las siguientes situaciones preferiría un paciente con acusadas preferencias por métodos de sanación tradicionales para tratar una infección sinusal?
 1. Hospitalización.
 2. Humidificador de vapor.
 3. Antibioterapia.
 4. «Observar y esperar.»
8. ¿En cuál de los siguientes factores es más probable que influya una cultura en oposición a las características personales? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Valor de las personas mayores en la sociedad.
 2. Roles de género.
 3. Gestos no verbales.
 4. Destreza tecnológica.
 5. Inteligencia.
 6. Dieta.
9. ¿Cuál es el método más productivo para recopilar datos de valoración relativos a la herencia cultural?
 1. Exploración física.
 2. Historia médica.
 3. Análisis de sangre.
 4. Lista de creencias y prácticas tradicionales.
10. Un paciente que habla un inglés limitado necesita instrucciones para una prueba. Nadie en su institución habla el idioma de esa persona. ¿Cuál sería el mejor enfoque del profesional de enfermería?
 1. Proporcionar las instrucciones por escrito.
 2. Encontrar a un intérprete profesional.
 3. Pedir a un miembro de la familia que traduzca por teléfono.
 4. Documentar que la instrucción necesaria no es posible.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Centers for Disease Control and Prevention. (2007). *The power to reduce health disparities: Voices from REACH communities*. Atlanta, GA: Author.

Este informe, de 95 páginas, describe los éxitos registrados en el marco de un programa federal diseñado para abordar las áreas de salud claves en las que tradicionalmente los grupos minoritarios han experimentado serias desigualdades. Las comunidades REACH conforman colectivos que planifican, aplican y evalúan estrategias destinadas a abordar las necesidades de uno o más grupos de población, entre los que se cuentan los afroamericanos, los indios nativos de Alaska, los indios nativos del resto de Norteamérica, los estadounidenses de origen asiático, los hispanos/latinos y los originarios de las islas del Pacífico.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Coustasse, A., Bae, S., Arvidson, C., Singh, K., & Treviño, F. (2009). Disparities in ADL and IADL disabilities among older adults of Hispanic subgroups in the United States: Results from the National Health Interview Survey 2001–2003. *Hospital Topics*, 87(1), 15–23. doi:10.3200/HTSP.87.1.15-23

Kim, H., & Choi, W. (2008). Willingness to use formal long-term care services by Korean older adults and their primary caregivers. *Journal of Aging & Social Policy*, 20, 474–492. doi:10.1080/0898426080160444

Ryan, J., Jin, Y., & Anas, A. (2009). Cross-cultural beliefs about memory and aging for self and others: South Korea and Canada. *International Journal of Aging & Human Development*, 68, 185–194. doi:10.2190/AG.68.3.A

BIBLIOGRAFÍA

Agency for Healthcare Research and Quality. (2010). *National healthcare disparities report, 2009* (AHRQ Publication No. 10-0004). Rockville, MD: Author.

Retrieved from <http://www.ahrq.gov/qual/grd09.htm>

American Anthropological Association. (1998). *Statement on "race"*. Retrieved from <http://www.aaanet.org/stmtsfaccp.htm>

American Association of Colleges of Nursing. (2008). *Cultural competency baccalaureate nursing education*. Washington, DC: Author. Retrieved from <http://www.aacn.nche.edu/education/pdf/competency.pdf>

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Barnes, P. M., Bloom, B., & Nahin, R. (2008). *CDC national health statistics report #12. Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007*. Retrieved from <http://nccd.cdc.gov/nchs/data/astats.htm>

Ben-Arye, E., Schiff, K., Karkhavi, K., & Lev, E. (2009). Attitudes of patients with diabetes about complementary medicine in Israel: A cross-cultural perspective. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 15, 211–212. doi:10.1089/acm.2008.0445

Berlin, E. A., & Fowkes, W. C. (1983). A teaching framework for cross-cultural health care. *Western Journal of Medicine*, 139, 934–938.

Bosher, S. D., & Pharris, M. D. (2009). *Transforming nursing education*. New York, NY: Springer.

Campinha-Bacote, J. (2007). The process of cultural competence in the delivery of healthcare services: The journey continues (5th ed.). Cincinnati, OH: Transcultural C.A.R.E. Associates.

Canadian Nurses Association. (2004). *Position statement: Promoting culturally competent care*. Retrieved from http://cna-aiic.ca/CNA/documents/pdf/publications/PS73_Promoting_Culturally_Competent_Care_March_2004_e.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *Office of Minority Health and Health Disparities. Mission*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/omhd/About/about.htm>

Grieco, E. M., & Cassidy, R. C. (2001). *Overview of race and Hispanic origin: Census 2000 brief*. Retrieved from <http://www.census.gov/prod/2001pubs/c2kbr01-1.pdf>

Guibemau, M., & Rex, J. (2010). *The ethnicity reader: Nationalism, multiculturalism and migration* (2nd ed.). Malden, MA: Polity.

International Medical Interpreters Association. (2007). *Medical interpreting standards of practice*. Retrieved from <http://www.imiaweb.org/standards/standards.asp>

Leininger, M. (2007). Theoretical questions and concerns: Response from the theory of culture care diversity and universality perspective. *Nursing Science Quarterly*, 20, 9–15. doi:10.1177/0898314606286784

National Center on Minority Health and Health Disparities. (n.d.). *Mission*. Retrieved from http://nccmhd.nih.gov/about_nccmhd/mission.asp

Office of Management and Budget. (1997). *Recommendations from the Interagency Committee for the review of the racial and ethnic standards to the Office of Management and Budget concerning changes to the standards for the classification of federal data on race and ethnicity*. *Federal Register*, 62, 36873–36946.

Office of Minority Health. (2001). *National standards for culturally and linguistically appropriate services in health care*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Slavin, S., Galanti, G., & Kuo, A. (n.d.). *The 4 C's of culture: A mnemonic for healthcare professionals*. Retrieved from <http://www.gpalanti.com/books.html>

Spector, R. E. (2004). *Cultural diversity in health and illness* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Tochlik, S. (2010). *Witnessing whiteness: The need to talk about race and how to do it* (2nd ed.). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

U.S. Census Bureau. (2004). *U.S. interim projections by age, sex, race, and Hispanic origin*. Retrieved from <http://www.census.gov/ipc/www/usinterimproj>

U.S. Census Bureau. (2009a). *Table 3: Annual estimates of the resident population by sex, race, and Hispanic origin for the United States: April 1, 2000 to July 1, 2009* (NC-EST2009-03). Retrieved from <http://www.census.gov/popest/national/asrh/NC-EST2009-03.html>

U.S. Census Bureau. (2009b). *Census bureau data show characteristics of the U.S. foreign-born population*. Retrieved from http://www.census.gov/Press-Release/www/rel/archives/americans_community_survey...

U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Service Administration Bureau of Health Professions. (2010). *The registered nurse population: Initial findings from the 2008 National Sample Survey of registered nurses*. Retrieved from <http://bhrp.hrsa.gov/healthworkforce/survey/initialfindings2008.pdf>

U.S. Department of Health and Human Services, Advisory Committee on Minority Health. (2005a). *Ensuring that health care reform will meet the health care needs of minority communities and eliminate health disparities: A statement of principles and recommendations*.

Retrieved from http://minorityhealth.hhs.gov/Assets/pdf/Checked/ACMCH_HealthCareAccessReport.pdf

U.S. Department of Health and Human Services, Office of Minority Health. (2009b). *About OMH*. Retrieved from <http://www.omhrc.gov/templates/browse.aspx?lvl=1&lvlID=7>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

American Association of Colleges of Nursing. (2008). *Toolkit of resources for cultural competent education for baccalaureate nurses*. Washington, DC: Author.

Andrews, J. D., & Boyle, J. S. (2008). *Transcultural concepts in nursing care* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Aruna, D. S. (2009). Cultural determinants of help seeking: A model for research and practice. *Research and Theory for Nursing Practice*, 12, 259–278.

Barnes, P. M., Adams, P. F., & Powell-Griner, E. (2008). Health characteristics of the Asian adult population: United States, 2004–2006. *Advance Data from Vital and Health Statistics*, 394, 1–24.

Bucher, R. D. (2010). *Diversity consciousness: Opening our minds to people, cultures, and opportunities* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

D'Avanzo, C., & Geissler, E. M. (2007). *Pocket guide to Mosby's cultural assessment* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Galanti, G. (2008). *Caring for patients from different cultures* (4th ed.). Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

Giger, J. N., & Davidhizar, R. E. (2007). *Transcultural nursing: Assessment & intervention* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby Year Book.

Huber, L. M. (2009). Making community health care culturally correct. *American Nurse Today*, 4(5), 13–15.

Kaiser Permanente National Diversity Council. (2009). *A provider's handbook on cultural competent care: Women's health*. Retrieved from http://www.w2v2.massgeneral.org/disparitiesolutions/z_files/Kaiser%20CC%20handbook.pdf

National Committee for Quality Assurance. (2009). *Implementing multicultural health care standards: Ideas and examples*. Retrieved from <http://www.ncca.org/Portals/0/Publications/Implementing%20MHC%20Standards%20Ideas%20and%20Examples%2004%2029%2010.pdf>

Papadopoulos, I., & Omeri, A. (2008). *Transcultural nursing theory and models: The challenges of application*. *Contemporary Nurse*, 28, 45–47.

Purnell, L. D. (2008). *A guide to culturally competent healthcare* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2008). *Transcultural health care: A culturally competent approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Racher, F. E., & Annis, R. C. (2007). Respecting culture and honoring diversity in community practice. *Research and Theory for Nursing Practice*, 21(4), 255–270.

U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/hp2020/default.asp>

Zitow, D., & Estes, G. (1981). The heritage consistency continuum in counseling Native American students. *American Indian issues in higher education*. *Contemporary American Indian issues series*, No. 3, 133–139. Los Angeles, CA: American Indian Studies Center, University of California.

Modos de curación complementarios y alternativos

19 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los conceptos básicos de las prácticas alternativas.
2. Dar ejemplos de entornos curativos.
3. Describir los principios básicos de prácticas de cuidados de salud como el ayurveda, la medicina china tradicional, la sanación de los nativos americanos y el curanderismo.
4. Explicar cómo las hierbas medicinales son similares a muchos fármacos prescritos.
5. Exponer los principios de la medicina naturopática.
6. Identificar la participación de los métodos de curación manual en la salud y la enfermedad.
7. Describir cuáles son los objetivos comunes del yoga, la meditación, la hipnoterapia, las imágenes guiadas, el *qi gong* y el taichi.
8. Comparar los distintos tipos de desintoxicación.
9. Exponer los usos de los animales, las oraciones y el humor como modalidades de tratamiento.
10. Enseñar a los pacientes los usos y las precauciones de seguridad en relación con las terapias alternativas.

TÉRMINOS CLAVE

Acupresión, 341
Acupuntura, 341
Aromaterapia, 339
Ayurveda, 337
Bioelectromagnetismo, 346
Biomedicina, 336
Biorretroalimentación, 344
Curanderismo, 338
Desintoxicación, 346
Energía, 336
Equilibrio, 336
Espiritualidad, 336
Fe, 345
Hierbas medicinales, 338

Hipnoterapia, 343
Holismo, 336
Homeopatía, 340
Humanista, 336
Imágenes guiadas, 344
Imaginería, 344
Medicina alopática, 336
Medicina alternativa, 336
Medicina china tradicional (MCT), 338
Medicina complementaria, 336
Medicina convencional, 336
Medicina naturópata, 340
Meditación, 343
Musicoterapia, 345

Oración, 345
Pilates, 344
Qi, 338
Qi gong, 344
Quiropráctico, 341
Reflexología, 341
Taichi, 344
Terapia con ayuda de animales, 346
Terapia hortícola, 347
Tratamiento con masajes, 341
Tratamientos manuales del biocampo, 342
Yoga, 343

En EE. UU., Canadá y Europa, la mayor parte de la carrera de enfermería se hace bajo el paraguas de la biomedicina, por lo que los profesionales de enfermería de estas zonas del mundo están familiarizados y se sienten cómodos con las creencias, teorías y prácticas y con sus puntos fuertes y débiles de esta ciencia. Pocos profesionales de enfermería han estudiado teorías médicas alternativas, por lo que es posible que carezcan de información o que incluso tengan una información errónea sobre estas prácticas de salud. En este capítulo se usan los términos **medicina convencional**, **biomedicina** y **medicina alopática** para describir las prácticas médicas occidentales. Para describir el resto de las 1.800 formas de terapia que se utilizan en todo el mundo se utilizan los términos **medicina alternativa** o **medicina complementaria**. Muchas de estas formas de medicina se han transmitido por tradición oral o por textos escritos y se basan en los sistemas médicos de pueblos antiguos como los egipcios, los chinos, los hindúes, los griegos o los nativos americanos. Otros tratamientos como el bioelectromagnetismo y la quiropraxia han evolucionado en EE. UU. en los dos últimos siglos. Algunos enfoques de los tratamientos mente-cuerpo y bioelectromagnetismo se encuentran todavía en la frontera del conocimiento y la comprensión científicos.

El interés público por las terapias complementarias y alternativas es grande y se halla en crecimiento. Solo hay que fijarse en la proliferación de libros sobre salud popular, las tiendas de alimentos biológicos y las clínicas que ofrecen tratamientos curativos, para darse cuenta de la situación. En 1998 los *National Institutes of Health* establecieron el *National Center for Complementary and Alternative Medicine* con el objeto de promocionar la investigación, conceder becas y extender la información a la opinión pública. En marzo de 2000, el presidente Clinton creó la *White House Commission on Complementary and Alternative Medicine Policy* con la misión de hacer recomendaciones legislativas y administrativas para la integración de las medicinas convencional y alternativa.

ALERTA CLÍNICA

Lo que para una persona es tradicional, alternativo, complementario u holístico puede ser fundamental para otra. No hay que presuponer nada sobre el sistema de creencias de un paciente, sino asegurarse de valorarlo.

Conceptos básicos

Existen varios conceptos que son comunes a la mayoría de las prácticas alternativas. Estos conceptos son el holismo, el humanismo, el equilibrio, la espiritualidad, la energía y los entornos curativos.

Holismo

Aunque representan distintos enfoques, las terapias alternativas comparten algunos atributos. Descansan en el paradigma de los sistemas completos y en la creencia de que las personas son más que cuerpos físicos con partes reparables y sustituibles. Se considera que la combinación de los componentes mental, emocional, espiritual, de relación y del entorno, a lo que se conoce como **holismo**, desempeña misiones cruciales y equivalentes en el estado de salud de la persona. Las intervenciones se individualizan en el contexto total de la vida de la persona.

Los profesionales de enfermería han tomado parte en las interacciones con la curación natural y tradicional desde las mejores tradiciones de Florence Nightingale. El profesional moderno aprovecha los modelos biomédicos y de curación-cuidados mediante el uso de la tecnología, y se centra en atender las relaciones y los procesos curativos. Los profesionales de enfermería, en virtud de su educación y de sus rela-

ciones con los pacientes, ayudan a estos a hacer valer su derecho de elegir su propia modalidad de curación y la calidad de sus experiencias con la vida y la muerte (Fontaine, 2010).

La *American Nurses Association* (ANA) reconoce la enfermería holística como una práctica especializada. En la formulación de su misión, la *American Holistic Nurses Association* (AHNA) afirma que «nutre e inspira a sus miembros y avanza en la filosofía y las prácticas de la enfermería holística», y tiene como finalidad «promover la formación de los profesionales de enfermería, otros profesionales de los cuidados de salud y el público en todos los aspectos de los cuidados y la curación holística» (AHNA, 2009).

Humanismo

La perspectiva **humanista** abarca proposiciones como las siguientes: la mente y el cuerpo son indivisibles, las personas tienen la capacidad de resolver sus propios problemas y son responsables de los patrones de sus vidas, y el bienestar es una combinación de satisfacción personal y contribuciones de la sociedad. La enfermería se encuentra en una posición privilegiada para asumir el liderazgo de la integración de los métodos alternativos de curación en los sistemas de cuidados de salud occidentales. Los profesionales de enfermería han utilizado históricamente las manos, el corazón y la cabeza en sus interacciones naturales y tradicionales dirigidas a la curación.

Equilibrio

En términos de bienestar óptimo, el concepto de **equilibrio** consiste en buscar un punto deseable entre dos fuerzas opuestas, sin estar de modo estricto en un estado o en otro. El equilibrio tiene componentes mentales, físicos, emocionales, espirituales y ambientales. No solo cada componente tiene que encontrarse en equilibrio, sino que es necesario que también lo haya entre ellos. Los aspectos físicos incluyen el funcionamiento óptimo de todos los sistemas orgánicos. Los aspectos emocionales abarcan la capacidad de sentir y expresar toda la gama de emociones humanas. Los aspectos mentales son los sentimientos de valía propia, una identidad positiva, un sentimiento de realización y la capacidad para apreciar y crear. Los aspectos espirituales se refieren a los valores morales, un propósito significativo de la vida y un sentimiento de conexión con los demás y con una fuente divina. Los aspectos ambientales son las condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y políticas. Estar en equilibrio es una habilidad aprendida y que debe practicarse de manera regular para integrarse en el proceso de una vida saludable. Este concepto de equilibrio aparece en todas las formas de tratamiento alternativo.

Espiritualidad

Las técnicas de curación espiritual y los sistemas de cuidados de salud basados en la espiritualidad constituyen algunas de las prácticas curativas más antiguas. El espíritu es la energía, la riqueza y la belleza de nuestra vida. Es lo que somos y como somos en el mundo. La **espiritualidad** abarca el empuje para convertirnos en todo lo que podemos ser, y está unida a la intuición, la creatividad y la motivación (capítulo 41 ∞). Es la dimensión que interviene en la relación con uno mismo, con los demás y con el poder supremo. La espiritualidad es lo que da significado a las personas y propósito a sus vidas. Supone el hallazgo de un significado a la totalidad de la vida, incluidas la enfermedad y la muerte.

Energía

El concepto de energía ha sido aceptado en la mayoría de las culturas desde hace siglos. La **energía** es la fuerza que integra al cuerpo, la mente y el espíritu; es lo que conecta todas las cosas.

Los sabios del taoísmo chino creen que la energía fue el material básico para la construcción del universo. Albert Einstein y otros físicos demostraron que la materia y la energía son la misma cosa y que la energía no es solo la materia bruta del cosmos, sino la fuerza que lo mantiene unido. Los científicos actuales consideran al universo en términos de fuerzas de partículas diminutas de materia. Sus observaciones experimentales son similares a las intuiciones de los antiguos sabios chinos. Todo en el mundo (animado o inanimado) está formado por energía. Las personas son seres de energía, que viven en un universo compuesto de energía.

Dos términos habituales en diversas prácticas de curación y relacionados con la energía y el equilibrio son integración y centrado. La *integración*, como sugiere su nombre, está relacionada con la conexión de la persona con la tierra y, en un sentido amplio, el contacto total de la persona con la realidad. Estar integrado indica estabilidad, seguridad, independencia, tener una formación sólida y vivir la realidad en lugar de escaparse en los sueños. El *centrado* se refiere al proceso de dirigirse uno mismo hacia el centro. Cuando una persona está centrada, esta totalmente conectada con la parte de su cuerpo donde se encuentra toda su energía. El centrado es el proceso de enfoque de la mente en el centro de energía, lo que permite que la persona opere de forma intuitiva, con conciencia, y que canalice la energía por todo su cuerpo.

Entornos curativos

Los profesionales de enfermería han intentado crear entornos curativos para todos aquellos que han sido confiados a su cuidado. Los entornos curativos se crean cuando los profesionales de enfermería dotan de poder a sus pacientes al proporcionarles los conocimientos, las técnicas y el apoyo que les permiten una introspección en sus propios conocimientos para tomar decisiones saludables para sí mismos. Los entornos curativos son la síntesis de un enfoque de curación médica y de un enfoque de curación de enfermería. Los profesionales de enfermería necesitan alcanzar un equilibrio saludable entre la tecnología y la compasión. Estos profesionales crean entornos curativos cuando dedican su tiempo a sus pacientes de forma profundamente asistencial. Solo cuando se detienen, se quedan quietos y entran en el mundo subjetivo del otro son capaces de estar plenamente presentes para esa persona (Fontaine, 2010).

Los profesionales de enfermería crean también sus propios entornos curativos. El trabajo con personas puede ser extenuante. Estos profesionales deben aprender a recuperar la energía y a reponer su estado anímico. Podría compararse su capacidad de dispensar cuidados a otros con la acción de extraer agua fresca y curativa de un pozo. Si nunca se saca agua, esta se estanca y se vuelve repulsiva. Si se saca agua constantemente y no existe una forma de reponerla, el pozo se seca con rapidez. ¿Qué pasa con los profesionales de enfermería que no cuidan sinceramente a los demás o que no dedican tiempo a cuidar de sí mismos? Pronto se hace evidente por su conducta que están estancados o agotados; son menos pacientes, menos tolerantes, más irritables e infelices. El estado de «quemado» contamina todos los aspectos de sus vidas profesional y personal. En el cuadro 19-1 se recogen métodos que pueden ayudar a los profesionales de enfermería a potenciar su propia salud y bienestar.

Modos de curación

Con frecuencia, el etnocentrismo o suposición de que el grupo étnico o cultural propio es superior al de los demás ha impedido que los profesionales de los cuidados de salud occidental aprendan nuevas formas de promover la salud y evitar las enfermedades crónicas. Con usuarios

CUADRO 19-1 Métodos de autocuración para profesionales de enfermería

- Una postura inadecuada le roba energía al cuerpo. Podemos pasar muchas horas del día sentados o caminando de una forma incorrecta, lo cual interrumpe el flujo de energía y de oxígeno a través del cuerpo. Tómese un momento para sentarse o adoptar una posición bien recta. Imagine que tiene una cuerda atada a la parte superior de la cabeza, que tira de usted suavemente hacia el cielo. Esta imagen ayuda a reajustar la postura.
- Haga lo siguiente para reforzar su energía: quítese los zapatos, siéntese en el suelo con las piernas estiradas hacia delante y con las palmas hacia abajo en los costados. Estire los dedos de los pies cuanto pueda y manténgalos así durante 5 segundos; después realice dorsiflexión de los pies en la medida de lo posible y manténgalos así durante 5 segundos. Repita el ejercicio 10 veces.
- Siéntese cómodamente y cierre los ojos. Dedíquese a observar su respiración sin intentar cambiarla. Preste atención a las inspiraciones y a las espiraciones. Imagine ahora que la respiración cae en su corazón con cada inhalación, y sale de él con cada exhalación. Sienta simplemente la respiración fluir hacia y desde el corazón. Imagine que la respiración es puro amor. Realice esta respiración consciente durante 5 a 10 minutos. Después, deje que su atención regrese a su entorno, abra los ojos lentamente, levántese y muévase. Piense durante todo el día en la sensación que percibió.

exigiendo una gama más amplia de opciones, es necesario abrir la mente a la idea de que otras culturas y países disponen también de formas válidas de evitar y curar las enfermedades. Aunque la información pueda ser nueva para nosotros, muchas de estas tradiciones tienen cientos o miles de años de antigüedad y han sido una parte fundamental de la medicina de otras culturas. Esta información puede ser útil para los países occidentales. El profesional de enfermería debe preguntarse por las formas de curación que el paciente pueda haber usado con anterioridad (v. «Entrevista de valoración»).

Prácticas sistematizadas de cuidados de salud

Varias prácticas de cuidados de salud han sido sistematizadas a través de los siglos y en todo el mundo. Es típico que estas prácticas no sean solo un puñado de remedios, sino que incluyan un conjunto completo de valores, actitudes y creencias que generan una filosofía vital.

Ayurveda

El sistema de medicina hindú **ayurveda** tiene al menos 2.500 años de antigüedad. En este sistema se considera que la enfermedad es un esta-

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Tratamientos alternativos y complementarios

- Hábleme de su consumo de infusiones, hierbas, vitaminas u otros productos naturales que usa para mejorar su salud o tratar las enfermedades.
- ¿Qué remedios tradicionales o populares se usan en su familia?
- ¿Medita, reza o utiliza usted técnicas de relajación o yoga con fines curativos?
- ¿Qué tratamientos alternativos ha usado usted (acupuntura, terapia con tacto, imanes, hipnosis, etc.)?

do de desequilibrio entre los sistemas corporales. El ayurveda insiste en la interdependencia de la salud del individuo y la calidad de su vida social. Las personas mentalmente sanas tienen buena memoria, comprensión, inteligencia y capacidad de raciocinio. Las personas emocionalmente sanas experimentan estados emocionales siempre equilibrados y una sensación de bienestar o felicidad. Las personas físicamente sanas tienen energía abundante con un funcionamiento adecuado de los sentidos, la digestión y la evacuación. Desde una perspectiva espiritual, las personas sanas tienen una sensación de actividad y riqueza vital, se desarrollan hacia su pleno potencial y se encuentran en buena relación con ellos mismos, con los demás y con el cosmos en general. En las personas ambientalmente sanas el estrés económico, social y político es mínimo.

Las intervenciones específicas sobre el estilo de vida son una estrategia preventiva y terapéutica fundamental en el ayurveda. A cada persona se le prescribe una dieta y un programa de ejercicios individualizados que dependen de tipo de *dosha* (cuerpo) y de la naturaleza del desequilibrio subyacente del *dosha*. A la dieta se añaden preparados de hierbas con fines preventivos y regenerativos, así como para el tratamiento de trastornos concretos. El médico también prescribe yoga, ejercicios de respiración y técnicas de meditación. Este antiguo sistema se ha adaptado a la ciencia y la tecnología modernas, incluida la ciencia biomédica y la física cuántica.

Medicina china tradicional

La **medicina china tradicional (MCT)** se ha desarrollado a lo largo de más de 3.000 años sobre la base de que la energía vital del cuerpo o *qi* (pronunciado *chi*) circula por vías o meridianos, y que puede accederse a ella o manipularse mediante puntos anatómicos específicos distribuidos por la superficie del cuerpo. La enfermedad se describe como un desequilibrio o interrupción del flujo del *qi*. En la MCT, la mente, el cuerpo, el espíritu y las emociones nunca están separados. Por tanto, el corazón no es solo una bomba de sangre, sino que también influye en la capacidad para alegrarse, en el sentimiento del propósito de la vida propia y en la conexión con los demás. Los riñones filtran líquidos, pero también intervienen en la capacidad para sentir temor, en el deseo y la motivación de la persona y en la fe en la propia vida. Los pulmones respiran aire y expulsan los productos de desecho, pero también regulan la capacidad de la persona para sentir pena, y para el reconocimiento de sí mismo y de los demás. El hígado limpia el cuerpo e influye además en el sentimiento de ira y en el de la visión y la creatividad. El estómago participa en la digestión de los alimentos e interviene en la capacidad para ser atento, amable y contribuir a la educación. Estas son solo algunas de las conexiones mente-cuerpo que admiten los practicantes de la MCT.

A las personas que practican MCT se les enseñan distintos métodos terapéuticos antiguos y modernos, entre los que se encuentra la acupuntura, la acupresión, las hierbas medicinales, el masaje, la terapia con calor, el *qi gong*, el taichí y consejos sobre el estilo de vida nutricional.

Curación en los nativos americanos

En la curación practicada por los nativos americanos, la espiritualidad y la medicina son inseparables. Los hombres y mujeres medicina consideran que poseen canales a través de los cuales el Gran Poder ayuda a los demás a lograr el bienestar del cuerpo, la mente y el espíritu. El único sanador es el Uno creador de todas las cosas. Los hombres medicina consideran que tienen ciertos conocimientos para reunir las cosas y ayudar a las personas enfermas a sanar, y que el conocimiento tiene que aplicarse de una forma concreta, a menudo mediante un ritual o una ceremonia. El sanador entra en la relación curativa con amor y

compasión. Las dos personas experimentan una unión o fusión cuando el proceso se despliega. Esta fusión simboliza la unión cementada de las personas y el Espíritu Divino. Los sanadores usan objetos medicinales que les ayudan a tratamientos ceremoniales, como la cabaña de sudor (una sauna ceremonial), o los cánticos y las visiones (lo que suele implicar períodos de ayuno y soledad). Otros tratamientos incluyen mancharse de hollín (raspar la piel de una persona con el humo de hierbas quemadas), la percusión y el canturreo, el tacto sanador, la acupresión y las hierbas medicinales.

Se considera que la salud es un equilibrio o armonía entre la mente y el cuerpo. El objetivo consiste en estar en armonía con todas las cosas, para lo que primero hay que estar en armonía con uno mismo. Se cree que la mayoría de las enfermedades comienzan en la cabeza y que la gente debe librarse de las ideas que predisponen a la enfermedad. Si la mente es negativa, el cuerpo se agotará haciéndose más vulnerable. Cuando las personas se abren al universo, aprenden lo que es bueno para ellas y encuentran la forma de ser más felices, con lo que pueden empezar a caminar hacia una vida más sana y más larga.

Curanderismo

El **curanderismo** es una tradición cultural relativa a la salud que se da en América Latina y que comparten muchos habitantes latinos de EE. UU. Aunque es un sistema de curación tradicional, utiliza creencias, tratamientos y prácticas biomédicas occidentales. Los sanadores reciben el nombre de *curanderos* y *curanderas*. Pueden haberse especializado como hierberos, matronas, consejeros, terapeutas de columna y articulaciones y masajistas. En sus prácticas de sanación utilizan también rituales religiosos, ritos de limpieza y oraciones.

Curación botánica

Alrededor del 80% de la población mundial utiliza alguna forma de curación botánica (plantas) en la que se incluyen las hierbas medicinales, la aromaterapia, la homeopatía y la naturopatía (figura 19-1 ■).

Hierbas medicinales

Antes de que existiera la industria farmacéutica, existían las **hierbas medicinales**. En muchas partes del mundo, el tratamiento de las enfermedades con hierbas sigue siendo la única medicina disponible. Aun-



Figura 19-1 ■ La aromaterapia, la homeopatía y otros tratamientos con hierbas pueden utilizarse en solitario o de forma combinada.

Steve Horrell/Photo Researchers, Inc.

que solo se han estudiado los beneficios médicos de una mínima fracción de las plantas, los profesionales de los cuidados de salud convencionales usan habitualmente derivados vegetales. Alrededor del 30% de todos los fármacos recetados que se venden en EE. UU. derivan de plantas. Ejemplos de remedios herbarales que se han sintetizado y convertido en fármacos modernos son reserpina, a partir de la planta *Rauwolfia serpentina*; digoxina, de la dedalera; quinina, de la corteza de la quina del Perú; ácido acetilsalicílico, de la corteza del sauce; morfina, de la amapola; cocaína, de las hojas de la coca y atropina, de la belladona. Recientemente, los investigadores descubrieron el paclitaxel, un derivado de la corteza del tejo del Pacífico, que se usa actualmente en el tratamiento del cáncer.

No toda la vida vegetal es beneficiosa. La mayoría de las intoxicaciones de origen vegetal de deben al consumo accidental de plantas de adorno tóxicas, como el acebo o la flor de Pascua. La inmensa mayoría de las hierbas medicinales no son peligrosas si se toman de forma adecuada. Sin embargo, algunas pueden producir efectos secundarios graves si se toman en exceso o, en algunos casos, si se toman durante mucho tiempo. Las hierbas también pueden tener interacciones con los fármacos y hay que tener cuidado cuando se usan combinaciones de hierbas con medicamentos recetados o de venta libre. Es necesario advertir a las mujeres embarazadas o en período de lactancia que no tomen hierbas salvo en infusiones suaves.

Aunque las hierbas pueden ser muy eficaces, es importante advertir a la gente de la importancia de no desarrollar una dependencia excesiva. Si tienen una enfermedad potencialmente mortal como el asma, sufren un dolor torácico o notan síntomas que persisten durante más de unos pocos días, deben buscar atención médica. Por ejemplo, aunque puede ser saludable tomar equinácea si una persona nota que va a desarrollar un resfriado, toda molestia grave debe ser diagnosticada por un profesional de los cuidados de salud antes de tomar un remedio

botánico. Lo mejor es utilizar la medicina convencional en situaciones de crisis y las plantas medicinales en aquellas que no lo sean.

Los profesionales de enfermería deben estar dispuestos a explorar y hablar de los hábitos de sus pacientes y preguntarles sobre las hierbas medicinales que consumen. Este cribado clínico permite evaluar la ingesta de hierbas en relación con sus interacciones, conocidas o potenciales, con las prescripciones y medicamentos de venta libre. Para algunas precauciones y contraindicaciones, véase «Pautas para la práctica».

Aromaterapia

La **aromaterapia** es el uso terapéutico de aceites esenciales de plantas en el que el olor o aroma desempeña un papel importante. Es un método derivado de las hierbas medicinales con una base de acción similar a la de la farmacología moderna. Los químicos saben que el cuerpo absorbe los aceites esenciales, lo que se traduce en beneficios fisiológicos y psicológicos. Los aceites esenciales extraídos de las plantas se usan para masajes en la piel, para inhalación, en baños o en compresas o se mezclan en pomadas. Distintos aceites pueden calmar, estimular, mejorar el sueño, cambiar los hábitos alimenticios o mejorar el sistema inmunitario.

Los aceites esenciales, salvo los de lavanda y la *Melaleuca quinquenervia*, son muy potentes y pueden irritar la piel, por lo que han de diluirse con un aceite transportador antes de aplicarse a la piel. Los aceites transportadores como los de girasol, semilla de uva o soja contienen vitaminas, proteínas y minerales que aportan nutrientes adicionales al cuerpo. Los aceites esenciales no deben ingerirse, ya que pueden ser mortales incluso en cantidades pequeñas. Las mujeres embarazadas y las personas con epilepsia deben consultar a un profesional de los cuidados de salud con experiencia o a un profesional de la aromaterapia antes de usar los aceites esenciales. Algunos pueden des-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Usos, precauciones y contraindicaciones de los preparados de hierbas populares

HIERBA	USOS TRADICIONALES	ADVERTENCIAS SELECCIONADAS
Ajo	Reduce alta presión arterial y colesterol; antibiótico/antifúngico, anticoagulante.	Puede aumentar los efectos anticoagulantes de la aspirina y los medicamentos anticoagulantes.
Cardo lechero	Potencia el flujo en la vesícula biliar, el hígado, el bazo y el estómago.	Reduce la eficacia de los anticonceptivos orales.
Equinácea	Puede potenciar el sistema inmunitario, mejora la curación de heridas.	Puede reducir la eficacia de los inmunosupresores. No se ha encontrado eficaz en el tratamiento de resfriados en niños de 2 a 11 años (Wahl, Aldous, Worden y Grant, 2008).
Gingko	Puede mejorar la función de la memoria, alivia el estrés, trata el mareo.	Puede aumentar los efectos anticoagulantes de la aspirina y los medicamentos anticoagulantes.
Ginseng	Estimula la actividad mental; potencia el sistema inmunológico, mejora el apetito.	Puede interactuar con la cafeína y provocar irritabilidad. Puede reducir la eficacia de los medicamentos contra el glaucoma.
Hierba de san Juan	Actúa como antidepresivo, antiinflamatorio; es antivírico.	Puede potenciar los medicamentos antidepresivos, provocando agitación grave, náuseas, confusión y posibles problemas cardíacos.
Jengibre	Para la digestión; alivia el mareo por el movimiento, el mareo general y las náuseas.	Puede aumentar los efectos anticoagulantes de la aspirina y los medicamentos anticoagulantes.
Matricaria	Previene migrañas, cefaleas, artritis; estimula la digestión.	Puede aumentar los efectos anticoagulantes de la aspirina y los medicamentos anticoagulantes.
Palmito	Trata la hipertrofia prostática; antiinflamatorio.	Puede producir falsos niveles bajos del antígeno específico de la próstata (PSA).
Valeriana	Sedante, tranquilizante; reduce la presión arterial; ayuda en los dolores menstruales.	Puede aumentar los efectos sedantes de los medicamentos ansiolíticos.

TABLA 19-1 Aceites que puede ser útil tener en casa

ACEITE	USO
Camomila	Alivia los dolores musculares, los esguinces y las articulaciones hinchadas; antiespasmódico digestivo; se frota en el abdomen en caso de cólicos, indigestión o gases; disminuye la ansiedad y las cefaleas relacionadas con el estrés; mejora el insomnio; puede usarse en los niños
Eucalipto	Produce una sensación fría en la piel y calienta los músculos; disminuye la fiebre; alivia el dolor; antiinflamatorio; antiséptico, antivírico y expectorante para el aparato respiratorio en inhalación del vapor; estimula el sistema inmunitario
Jazmín	Estimulante, antidepresivo; masaje en el abdomen y la región lumbar para los cólicos menstruales
Jengibre	Ayuda a defenderse de los resfriados; calma el malestar de estómago y disminuye las náuseas; alivia los esguinces y los espasmos musculares
Lavanda	Calmante, sedante para el insomnio; masaje alrededor de las sienes para las cefaleas; inhalado para acelerar la recuperación de los resfriados; masaje en el pecho para reducir la congestión; cura las quemaduras
Melaleuca quinquenervia	Envase en los equipos de primeros auxilios; antifúngico, bueno para el pie de atleta; alivia las picaduras de insectos, los cortes y las heridas; en el baño para las infecciones fúngicas; gotas en el pañuelo para la tos y la congestión

encadenar espasmos bronquiales, por lo que las personas con asma deben consultar con su médico de atención primaria antes de usarlos. La tabla 19-1 describe varios aceites que pueden ser de utilidad en casa.

Homeopatía

La **homeopatía** es un sistema de autocuración en el que se utilizan pequeñas dosis de remedios o medicinas y que es útil en diversas enfermedades agudas y crónicas. Fue desarrollado por Samuel Hahnemann, un médico y químico alemán que propuso usar la *ley de los similares*, que defiende que una sustancia natural que produce un síntoma determinado en una persona sana lo cura en una persona enferma. Si se toman en grandes cantidades, estos compuestos producen los síntomas de la enfermedad, pero si se usan en dosis homeopáticas, estimulan la capacidad de autocuración de la persona.

Los compuestos curativos naturales se preparan mediante un proceso de dilución seriada. El producto se disuelve primero en una mezcla de alcohol y agua llamada «tintura madre». A continuación se mezcla una gota de la tintura con 10 gotas del alcohol-agua, y el proceso se repite cientos o miles de veces dependiendo de la potencia que se desee obtener. Los remedios se diluyen hasta más allá del punto en el que las moléculas de la sustancia pueden teóricamente seguir encontrándose en la solución. La creencia homeopática es que cuando más diluida está la sustancia más potente es. Se han propuesto varias teorías. No importa cuántas veces se diluya una sustancia: su esencia, menor pero completa, permanece. La moderna teoría del caos apoya la observación de que cuando se activan muy ligeramente las sustancias orgánicas se producen cambios importantes en los organismos vivos. El supuesto básico de la teoría del caos es que un cambio diminuto puede tener efectos enormes. Los avances en la física cuántica han llevado a algunos científicos a proponer que la energía electromagnética que se encuentra en los remedios interactúa con el cuerpo en algún punto. Los investigadores fisicoquímicos han propuesto la memoria de la teoría del agua, según la cual la estructura de las soluciones de alcohol-agua se altera durante el proceso de dilución de forma que las soluciones retienen su nueva estructura incluso cuando la sustancia ha dejado de estar presente. Parece probable que los remedios actúen a través de un mecanismo bioenergético o subatómico que aún no podemos comprender.

Naturopatía


La **medicina naturopática** no es solo un sistema de medicina, sino también una forma de vida que se basa en la responsabilidad y la educa-

ción del paciente, el mantenimiento de la salud y la prevención de la enfermedad. Dada la tendencia actual hacia estilos de vida y dietas saludables y unos cuidados de salud preventivos, puede ser el modelo de sistema de salud del futuro.

El aprendizaje de los médicos naturopatas es amplio y similar al de la enseñanza médica convencional. Tras un grado universitario en una ciencia biológica, cursan cuatro años en una facultad de medicina naturopata. La medicina naturopata sostiene el mismo punto de vista que la medicina convencional en lo que se refiere a la fisiología humana, las funciones corporales y los procesos de la enfermedad. Estos médicos no prestan atención de urgencia ni practican cirugía mayor. Solo en raras ocasiones prescriben fármacos y tratan a los pacientes en la práctica privada como enfermos ambulatorios, no en hospitales.

El objetivo del tratamiento es más el restablecimiento de la salud y de la función corporal normal que la aplicación de una terapéutica concreta. Se utiliza la práctica totalidad de la medicina complementaria y alternativa (MCA), que en su mayoría se describe en este capítulo. Los naturopatas mezclan y emparejan distintos enfoques, adaptando el tratamiento a cada persona. Una consideración fundamental es usar la intervención menos invasora para apoyar los procesos naturales de curación del organismo. Estas intervenciones son de tipo dietético, de nutrición terapéutica, herbales (europeos, nativos americanos y chinos), de fisioterapia, manipulación de la columna vertebral, acupuntura, consejos sobre el estilo de vida, tratamiento del estrés, ejercicio, homeoterapia e hidroterapia.

Terapéutica nutricional

La **terapéutica nutricional** consiste en el consumo de dietas específicas (v. capítulo 47 ) o de suplementos del tipo de vitaminas, minerales, aminoácidos, hierbas y otros derivados botánicos y distintas sustancias tales como enzimas y aceites de pescado, con el fin de prevenir o tratar las enfermedades. Los suplementos no están considerados como medicamentos. La *Dietary Supplement Health and Education Act* de 1994 obliga a las compañías que venden estos productos a comprobar su seguridad pero no a hacer pública esta información ni a comunicar a la *Food and Drug Administration* los informes sobre reacciones adversas.

Existen tres motivos de preocupación importantes relacionados con el uso de los suplementos nutricionales: la eficacia, la constancia y la seguridad. A menudo, el diseño de la investigación realizada para determinar la efectividad de los suplementos ha sido defectuoso o de

resultados contradictorios. El profesional de enfermería debe ayudar al paciente a reunir una información fiable sobre los suplementos, del tipo de la disponible en la página web de la *National Institutes of Health's Office of Dietary Supplements*. Son varias las industrias que fabrican suplementos, y a menudo estos contienen distintas sustancias en cantidades variables. Es posible que no se conozca cuál es la cantidad concreta de una sustancia que se necesita para obtener el efecto deseado, y no existen garantías de que la cantidad de sustancia que contiene cada dosis (pastilla, cápsula, comprimido o líquido) sea constante. No existen definiciones legales para las palabras *normalizado*, *certificado* o *verificado* referidas a los suplementos. Como se menciona en el apartado de las hierbas medicinales, no todos los suplementos son inocuos. Algunos pueden provocar efectos adversos como diarrea o elevación de la presión arterial; y otros pueden ser peligrosos cuando se toman junto con determinados medicamentos (v. anteriormente «Pautas para la práctica»). Otro problema de seguridad de los suplementos es que pueden estar contaminados con sustancias peligrosas del tipo de mohos, bacterias, pesticidas o metales (Rolfes, Pinna y Whitney, 2009). El profesional de enfermería debe valorar al paciente que va a tomar suplementos y los planes asistenciales de enfermería deben incluir la información sobre sus beneficios y riesgos conocidos.

Métodos manuales de curación

Algunos métodos manuales de curación son muy antiguos; otros se desarrollaron en la segunda mitad del siglo xx. Estas prácticas de curación como la quiropraxia, el masaje, la acupuntura, acupresión, reflexología y los tratamientos manuales de biocampo.

Quiropraxia

La tercera profesión de salud independiente más importante en el mundo occidental tras la medicina convencional y la odontología es la de **quiropático**. Los quiropáticos creen que la salud es un estado de equilibrio, sobre todo de los sistemas nervioso y musculoesquelético. Cuando la columna está perfectamente alineada, la energía nerviosa fluye con libertad hacia cada célula y órgano del cuerpo. Este flujo libre de la energía nutre la capacidad innata del organismo para trabajar con eficacia y coordinar las funciones orgánicas normales. Aunque la quiropraxia admite una explicación multifactorial de la enfermedad, el tratamiento quiropático de elección es el ajuste de la columna vertebral. La explicación biomecánica afirma que la amplitud de movimientos mejora cuando se rompen las adherencias fibrosas entre las articulaciones o se liberan los pequeños coglajos de la cápsula articular mediante manipulación. La explicación neurofisiológica defiende que la manipulación estimula a los mecanorreceptores articulares, lo que se traduce en una relajación de los músculos paravertebrales.

La intervención quiropática tiene tres objetivos principales. El primero es reducir o eliminar el dolor. El segundo es corregir la disfunción vertebral restableciendo el equilibrio biomecánico para recuperar la capacidad de absorción de los choques, la función de palanca y la amplitud de los movimientos. Además, con ejercicios de rehabilitación vertebral se refuerzan los músculos y ligamentos para aumentar su resistencia a nuevas lesiones. El tercer objetivo clínico es el mantenimiento preventivo para garantizar que el problema no reaparecerá.

Como profesionales holísticos, los quiropáticos actúan sobre muchas facetas del estilo de vida de los pacientes. Diseñan programas de ejercicios, planean medidas de rehabilitación, corrigen la postura y explican la técnica de levantamiento y valoran y mejoran las actividades de la vida diaria.



Figura 19-2 ■ Masaje en los hombros y la espalda.

Masaje

El **tratamiento con masajes**, manipulación científica de los tejidos blandos del cuerpo, es un arte curativo, un acto de cuidados físicos y una forma de comunicación sin palabras. Según se cree, el masaje ayuda al cuerpo a curarse solo y se dirige a conseguir o mejorar la salud y el bienestar. En EE. UU., el masaje se considera un tratamiento complementario o alternativo mientras que en muchas zonas del mundo el masaje forma parte integral de los sistemas de salud.

El tacto fuerte y mantenido del masaje puede tener un efecto aún mayor que el de otras formas de tacto. Un masajista experto no solo distiende y relaja los músculos y el tejido conjuntivo, sino que también mejora en gran medida el flujo sanguíneo y el movimiento de la linfa por el cuerpo (figura 19-2 ■). El masaje acelera la eliminación de los productos de desecho metabólicos producidos por el ejercicio o la inactividad y permite que lleguen más oxígeno y nutrientes a las células y los tejidos. La liberación de la tensión muscular también ayuda a desbloquear y equilibrar el flujo global de energía vital en el organismo.

En un plano físico, el masaje elimina la tensión muscular, reduce los espasmos musculares, mejora la flexibilidad articular y la amplitud de movimientos, mejora la postura, disminuye la presión arterial, reduce la frecuencia cardíaca, estimula una respiración más profunda y fácil y mejora la salud de la piel. En el plano mental, induce un estado de alerta relajado, reduce el estrés mental y aumenta la capacidad para pensar con mayor claridad. En el plano emocional, el masaje satisface la necesidad de tacto que proporciona cuidado y desarrollo, aumenta la sensación de bienestar, disminuye la depresión leve, potencia la autoimagen, reduce el grado de ansiedad e incrementa la conciencia de la conexión mente-cuerpo (Fontaine, 2010). Para las técnicas de masaje de la espalda véase la técnica 46-1 en el capítulo 46 ∞.

Acupuntura, acupresión y reflexología

La **acupuntura** y la **acupresión** son técnicas de aplicación de presión o estimulación en puntos específicos del cuerpo conocidos como puntos de acupuntura con objeto de aliviar el dolor, curar ciertas enfermedades y promover la prosperidad. En la acupuntura se usan agujas (figura 19-3 ■), mientras que en la acupresión se utiliza la presión de los dedos. La **reflexología** es una forma de acupresión que se utiliza sobre todo en los pies, aunque también pueden manipularse las manos y los oídos. En la figura 19-4 ■ se muestran las áreas reflejas de los pies.



Figura 19-3 ■ La acupuntura consiste en la inserción de finas agujas estériles.

Yoav Levy/Phototake NYC.

La acupuntura, la acupresión y la reflexología son tratamientos que tienen sus raíces en la filosofía oriental tradicional, que considera que el *qi*, o energía total, fluye por el cuerpo a lo largo de vías conocidas como *meridianos*. Cuando la energía vital fluye por los meridianos, forma diminutos remolinos cerca de la superficie cutánea en los puntos llamados de acupuntura. Estos puntos funcionan a modo de puertas que moderan el flujo del *qi*.

Cuando el flujo de energía se bloquea o congestiona, los individuos experimentan molestias o dolor físico, pueden sentirse frustrados o irritables desde el punto de vista emocional y pueden tener una sensación de vulnerabilidad o falta de propósito vital en el plano espiritual. El objetivo de los cuidados de la acupuntura es reconocer y tratar la alteración antes de que se produzca la enfermedad o la dolencia. Los profesionales equilibran las energías del cuerpo, lo que fomenta una salud y un bienestar óptimos y la capacidad de autocuración de la persona (Dale, 2009).

Algunos ejemplos sobre la eficacia de la acupuntura son los siguientes:

- Una revisión sistemática, que incluía siete ensayos con 1.366 mujeres, encontró que las mujeres que se someten a fecundación *in vitro* tenían una mayor probabilidad de quedar embarazadas cuando recibían acupuntura en el plazo de 1 día desde la implantación del embrión (Manheimer et al., 2008).
- En un estudio de 30 personas con enfermedad obstructiva pulmonar crónica, algunas fueron tratadas con terapia conservadora con medicación y otras recibieron acupuntura, además del tratamiento conservador. Al cabo de 10 semanas, existía una diferencia significativa en la mejoría de la disnea con ejercicio en el grupo de acupuntura (Suzuki et al., 2008).

Tratamientos manuales del biocampo

Los tres **tratamientos manuales del biocampo** más destacados que utilizan las manos para modificar el biocampo, o campo de energía, son el tacto terapéutico (TT), el tacto curativo y el reiki. Los tres enfoques pueden definirse sencillamente como el uso de las manos sobre o cerca del cuerpo con intención de ayudar o de curar. Sus objetivos son acelerar el proceso de curación propio de la persona y facilitar la curación de todos los planos del cuerpo, la mente, las emociones y el espíritu. Estas tres formas de tratamiento no están diseñadas para diagnosticar entidades físicas ni tratan de sustituir a la cirugía, la medicina o los fármacos convencionales en el tratamiento de las enfermedades orgánicas.

Los tratamientos manuales del biocampo de tipo TT y tacto curativo son fáciles de aprender y los profesionales de enfermería se encuentran entre los primeros en utilizarlos. El TT, el tacto curativo o el reiki se pueden usar en casi todos los ambientes clínicos, es decir, en hospitales, residencias, domicilios, servicios de cuidados paliativos o consultas privadas. Estos tratamientos ayudan a las personas con distintos diagnósticos médicos y de enfermería. La *National League for Nurses* y la *American Nurses Association* apoyan el uso del TT por parte de

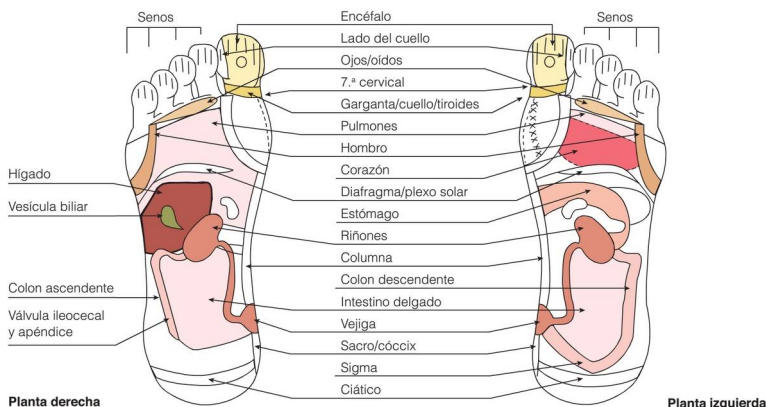


Figura 19-4 ■ Áreas reflejas del pie.

los profesionales de enfermería. La *Perturbación del campo de energía* (definida como la interrupción del flujo de energía que rodea a una persona, con la consecuencia de una desarmonía del cuerpo, la mente o el espíritu) ha sido clasificada como un diagnóstico de enfermería por la *NANDA International* (2009).

Tratamientos mente-cuerpo

En los tratamientos mente-cuerpo, la persona se centra en realinear o crear un equilibrio en los procesos mentales para lograr la curación. Estos tratamientos son el yoga, la meditación, la hipnoterapia, las imágenes guiadas, la biorretroalimentación, el *qi gong*, el taichi y el pilates.

Yoga

El **yoga** se ha practicado durante miles de años en India, donde es una forma de vida que abarca modelos éticos de conducta y ejercicios mentales y físicos dirigidos a producir una iluminación espiritual. Es un método de vida que puede complementar y potenciar cualquier sistema religioso o que puede practicarse totalmente aparte de la religión. El enfoque occidental del yoga tiende a orientarse más al estado de forma física con el objetivo de tratar el estrés, aprender a relajarse y aumentar la vitalidad y el bienestar. Una sesión de yoga típica dura entre 20 minutos y 1 hora. Algunas personas pasan 30 minutos ejercitando las posturas y otros 30 minutos haciendo prácticas de respiración y meditación. Otros pasan la mayor parte del tiempo ejercitando las posturas y acaban con un corto proceso de meditación o relajación. Existen conjuntos de ejercicios adaptados incluso para las personas inactivas, en baja forma, enfermas o débiles, que les ayudan a relajar las articulaciones y estimular la circulación. Si se practica de manera regular, solo con estos sencillos ejercicios es posible mejorar mucho la salud y el bienestar.

- Una revisión sistemática de ensayos clínicos controlados aleatorizados sobre la práctica del yoga en el tratamiento de la diabetes tipo 2 encontró una mejora en los resultados a corto plazo, pero las conclusiones del estudio no eran concluyentes, ni tampoco significativas para resultados a largo plazo (Aljasir, Bryson y Al-Shehri, 2008).
- Se sometió a adultos mayores a un estudio aleatorio con un grupo de ejercicio con yoga y un grupo de control. El grupo de yoga participó en un programa de 70 minutos, tres veces por semana, de 6 meses de duración. El grupo de yoga mostró una mejora significativa en la calidad del sueño, la depresión y la autopercepción del estado de salud en comparación con el grupo de control (Chen et al., 2009).

Meditación

Meditación es el término general con el que se conoce a una amplia variedad de prácticas que consisten en la relajación del cuerpo y la mente. La meditación es un proceso que todo el mundo puede usar para calmarse, afrontar el estrés y, en el caso de los que tienen inclinaciones espirituales, sentirse unido a Dios o al universo. La meditación puede practicarse de forma individual o en grupos y es fácil de aprender. No requiere cambios en el sistema de creencias y es compatible con la mayoría de las prácticas religiosas.

Si se practica de forma regular, por ejemplo 20 minutos dos veces al día, la meditación produce importantes efectos positivos en el funcionamiento físico y psicológico. El sistema nervioso vegetativo responde con una disminución de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y el consumo de oxígeno y una reducción del umbral de excitación. Las personas que meditan dicen que tienen la mente más clara y pensamientos más ágiles. Los efectos residuales de la meditación (mejora de la capacidad para afrontar

el estrés) constituyen una protección frente al estrés y la ansiedad diarios. La práctica de la meditación mejora todos los demás métodos de autocuración. Véase el cuadro 19-2 para consultar las pautas para realizar meditación.

Hipnoterapia

La **hipnoterapia** es la aplicación de la hipnosis a una amplia variedad de trastornos médicos y psicológicos. La hipnosis es un estado de trance o de alteración de la conciencia en el que la persona centra su concentración y reduce la distracción. El individuo en trance es consciente de lo que está sucediendo a su alrededor, pero elige no prestar atención a ello y puede volver al estado de conciencia normal cuando lo desee. La hipnosis no es una entrega del control, sino solo una forma avanzada de relajación. La hipnoterapia puede usarse para ayudar a las personas a aumentar su autocontrol, mejorar su autoestima es incrementar su autonomía. En algunos servicios médicos, la hipnosis se usa de manera habitual en distintas situaciones, en general junto a otras formas de tratamiento médico, quirúrgico, psiquiátrico o psicológico. También puede usarse con pacientes sin afecciones médicas, en los que se actúa sobre problemas de la vida o situaciones de ansiedad, o

CUADRO 19-2 Pautas para la meditación y relajación progresiva

1. Crear un tiempo y un lugar especiales para la meditación. Lo mejor es elegir la mañana temprano o la tarde, y esperar al menos 2 horas después de comer para que toda la energía se dedique a la meditación, y no a las demandas digestivas. Un lugar tranquilo, cómodo y sin distracciones sirve de ayuda.
2. Sentarse con las piernas cruzadas en el suelo o en posición recta en una silla con respaldo, con la columna recta y el cuerpo relajado. Evitar tumbarse, porque aumenta la tendencia a quedarse dormido.
3. Apoyar las palmas de las manos en los muslos, y cerrar los ojos.
4. Seguir ejercicios de respiración profunda o relajación progresiva.
 - Tensar y apretar el puño derecho. Centrarse en la sensación de tensión al hacerlo.
 - Dejar que los músculos del puño derecho se relajen. Comparar la diferencia en la sensación entre tensión y relajación.
 - Repetir los dos pasos anteriores con el puño izquierdo.
 - Tensar y relajar ahora los dos puños, derecho e izquierdo.
 - Centrarse y disfrutar de la sensación de relajación.
 - Apretar los músculos de ambos puños y de los dos brazos. Sentir la tensión, relajar los músculos completamente y centrarse de nuevo en la sensación de relajación.
 - Apretar y relajar progresivamente cada grupo muscular del cuerpo: dedos de los pies, tobillos, rodillas, nalgas e ingles, estómago y músculos lumbares, tórax y músculos dorsales, hombros, frente, músculos maxilares.
 - Acoplar la respiración profunda con una relajación progresiva. Mientras se relajan los músculos, inhalar profundamente, enviar la respiración al puño (u otro grupo muscular), y exhalar.
5. Si se usa un mantra, repetir la palabra o frase en voz alta o en silencio al exhalar. Cuando surjan pensamientos que distraigan, dejarlos fluir por la mente sin prestarles una atención indebida; volver a centrarse en la respiración o en el mantra.
6. Poner en práctica este proceso todos los días en períodos de 10 a 20 minutos.

para cambiar malos hábitos. Dependiendo de la complejidad y la gravedad del trastorno, el tratamiento típico dura entre 2 y 10 sesiones.

Imágenes guiadas

La **imaginiería** es una comunicación de doble sentido entre la mente consciente y la inconsciente en la que intervienen la totalidad del cuerpo y sus sentidos. La mayoría de la gente imagina con frecuencia durante el día. La preocupación es la forma más frecuente de imaginiería que afecta a la salud. Con la imaginación se reacciona ante los factores de estrés actuales y frente a los peligros previsibles. El cuerpo se excita y se pone tenso y se activa el mecanismo de huida o lucha. Las **imágenes guiadas** constituyen un estado de atención dirigida muy parecido a la hipnosis, que estimula cambios en las actitudes, la conducta y las reacciones fisiológicas. Con ello se aprende la forma de detener pensamientos molestos y a centrarse en una imagen que ayude a la relajación y a disminuir el impacto negativo de los factores de estrés.

El terapeuta puede crear las imágenes guiadas adaptándose a las necesidades y deseos del paciente. A su vez, los pacientes también pueden crear las imágenes como forma de comprender el significado de los síntomas o de acceder a sus recursos internos. La imaginiería estimula los cambios en muchas funciones del organismo como la frecuencia cardíaca, la presión arterial, los patrones respiratorios, los ritmos de las ondas cerebrales, las características eléctricas de la piel, el flujo sanguíneo y la temperatura locales, la motilidad y las secreciones digestivas, la excitación sexual y las concentraciones de varias hormonas y neurotransmisores.

La AHPNA y una organización llamada *Beyond Ordinary Nursing* ofrecen un programa de imaginiería acreditado para profesionales de enfermería, que consiste en 108 horas de aprendizaje manual exhaustivo en las que se proporciona al profesional de enfermería experiencia en relajación y habilidades de imaginiería terapéutica. Estas habilidades se usan para fomentar la curación, disminuir el dolor y los síntomas, minimizar los efectos secundarios, tratar enfermedades crónicas, preparar a los pacientes para distintos procedimientos, para la cirugía o el parto y para acceder a los deseos y recursos más íntimos. En tabla 19-2 se describen varios tipos de imaginiería.

Biorretroalimentación

La **biorretroalimentación** es un método en virtud del cual una persona puede aprender a controlar ciertas respuestas fisiológicas del

cuerpo. La técnica utiliza equipo electrónico para proporcionar a los pacientes pruebas de que están controlando su cuerpo de la manera deseada. Por ejemplo, un sensor fijado entre una persona y la pantalla de un ordenador muestra un patrón de ondas que cambia cuando la persona se concentra en procesos como aumento en el flujo sanguíneo en las manos, disminución de la actividad de las glándulas sudoríparas, descenso de la presión arterial y control de la incontinencia.

Qi gong y taichi

Existen varias formas de tratamiento centradas en el movimiento, la conciencia del cuerpo y la respiración cuyo objeto es mantener la salud y corregir problemas específicos. El **qi gong** (pronunciado *chi cun*) es una disciplina china que consiste en ejercicios mentales y de respiración combinados con movimientos del cuerpo. El **taichi** deriva del *qi gong* y es una disciplina en la que se combinan el buen estado físico, la meditación y la autodefensa. Las dos técnicas consisten en movimientos lentos, suaves y continuos de naturaleza circular. La suavidad de los movimientos desarrolla energía sin nerviosismo; su lentitud requiere un control atento que tranquiliza la mente y desarrolla los poderes propios de conciencia y concentración, y su naturaleza circular continua desarrolla fuerza y resistencia.

Casi todo el mundo puede participar en los tratamientos basados en el movimiento. Pueden aprenderlos tanto los jóvenes como los adultos mayores, las personas con problemas físicos o las que se encuentran en plena forma física, los que gozan de buena salud o los que se están recuperando de una enfermedad o una lesión de larga duración. En China, personas de 80, 90 o 100 años se levantan todas las mañanas antes de que amanezca y van a un parque a practicar *qi gong* o *taichi* incluso en lo más crudo del invierno. Estas prácticas orientales pueden hacerlas las personas solas, en parejas o en grandes grupos.

Pilates

Pilates es un método de movimientos y ejercicios físicos diseñados para fortalecer, estirar y equilibrar el cuerpo, sobre todo el núcleo o centro, incluida la región abdominal. Su base son los principios del yoga, la meditación zen y los programas de ejercicios grecorromanos clásicos. Los ejercicios de pilates los desarrolló Joseph Pilates, un alemán que vivía en Inglaterra al comienzo de la primera guerra mundial, y que fue internado en un campo de concentración. En ese tiem-

TABLA 19-2 Tipos de imaginiería		
TIPO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Estado de sensación	Desplazamiento de un estado de sensación de tensión a otro de paz	Imagen de uno mismo en una playa o flotando agradablemente en el agua
Estado terminal	Imagen de sí mismo en la situación deseada	Verse a sí mismo fuerte y sano
Energética	Imagen de energía que fluye libremente	Sentirse a uno mismo extrayendo energía de la tierra a través de las plantas de los pies
Celular	Imagen de los acontecimientos celulares	Se imaginan las células citotóxicas naturales rodeando y atacando a las células cancerosas
Fisiológica	Afecta a todo el cuerpo	Se imaginan todos los vasos sanguíneos relajados y dilatados para reducir la presión arterial
Psicológica	Afecta a la percepción de sí mismo	Se imagina un diálogo con una persona con la que se está en conflicto en un intento de encontrar una nueva solución al problema
Espiritual	Establecer contacto con Dios o la divinidad	Imagen de uno mismo sostenido en las manos de Dios, donde se está totalmente a salvo

po desarrolló este sistema de ejercicios para fortalecer su frágil cuerpo asmático, y después se lo enseñó a sus compañeros internados. Los ejercicios, combinados con patrones de respiración centrada, se hacen en el suelo o con un tipo de equipamiento muy sencillo. Sus beneficios consisten en un aumento de la capacidad pulmonar, mejora de la flexibilidad articular y de la coordinación muscular, incremento de la densidad ósea y mejor postura y equilibrio. Los ejercicios de pilates pueden ayudar a la rehabilitación de la espalda, las rodillas, las caderas, los hombros y las lesiones de estrés y alivian los dolores musculares.

ALERTA CLÍNICA

Aunque la meditación, la biorretroalimentación y la imaginación son técnicas distintas, en todas intervienen los procesos de descanso físico y respiración rítmica.

Tratamiento espiritual

Las ciencias de cuidados de salud han comenzado a demostrar que la espiritualidad, la fe y el compromiso religioso pueden ser importantes en la mejora de la salud y en la reducción de la enfermedad. Para más información sobre la espiritualidad, véase el capítulo 41 ∞.

Fe y oración

La **fe** se refiere a las creencias y expectativas sobre la vida, sobre nosotros mismos y sobre los demás. En un contexto religioso, la fe consiste en la creencia en un ser supremo que escucha y responde a las personas y que cuida de su bienestar. En un contexto espiritual la fe es el pensamiento de poder aceptar la naturaleza de la vida tal como es y vivir el momento presente. Es un sentimiento de dejar ir la necesidad de control y confiar y esperar el momento de la llegada de la respuesta.

La **oración** suele definirse de forma sencilla como una forma de comunicación y asociación con la divinidad o el Creador. La universalidad de la oración se pone de manifiesto por el hecho de que todas las culturas tienen alguna forma de rezar. La oración se ha usado y continúa usándose en momentos de dificultades y enfermedad incluso en las sociedades más secularizadas. En la oración dirigida, la persona que reza pide por un resultado concreto, por ejemplo que desaparezca un cáncer o que un niño nazca sano. Por el contrario, en la oración no dirigida no se pide ningún resultado concreto. La persona que reza simplemente pide que suceda lo mejor en una situación determinada.

La oración puede definirse también según la forma. La oración coloquial es una charla informal con Dios, como si se estuviera hablando con un buen amigo. En la oración peticionaria se piden a Dios cosas para uno mismo o para los demás y se centra en lo que Dios puede proporcionar. Cuando esta oración se hace por los demás, puede llamarse oración «a distancia» si la persona por la que se reza está lejos de la que hace la oración. Esta forma de oración ha despertado interés en los investigadores, pero por el momento las pruebas científicas observadas no son concluyentes (Roberts, Ahmed, Hall y Davison, 2009). La oración ritual es el uso de rezos formales o rituales tales como las lecturas de un libro de oraciones, del *siddur* judío o la práctica católica de rezar el rosario. La oración meditativa, también conocida como contemplativa, es similar a la meditación y consiste en centrar la mente en un aspecto de una creencia espiritual durante un período de tiempo. El rezo es una estrategia de autocuidado que proporciona consuelo, aumenta la esperanza y fomenta la curación y el bienestar psicológico (Masters y Spielmanns, 2007).

Otras formas de tratamiento

Algunos tratamientos no se adaptan a ninguna de las categorías expuestas, como son la musicoterapia, el humor y la risa, el bioelectromagnetismo, el tratamiento desintoxicante, la terapia con ayuda de animales y la terapia hortícola.

Musicoterapia

La salud es un equilibrio o armonía entre el cuerpo, la mente y el espíritu. En un estado óptimo de salud, todas las frecuencias están en armonía, como un piano bien afinado. De hecho, la música suele usarse en la curación, desde los antiguos sonidos de un tambor, un sonajero, una flauta de hueso y otros instrumentos primitivos al uso de la música actual como prescripción de salud.

La **musicoterapia** puede usarse ampliamente en distintos tipos de práctica. La música tranquila y suave, sin palabras, se utiliza a menudo para inducir la relajación (figura 19-5 ■). La música grabada se emplea con frecuencia para relajar y distraer a los pacientes en áreas operatorias, unidades de cuidados intensivos, salas de parto, unidades de rehabilitación y fisioterapia y unidades de inducción del sueño.

ALERTA CLÍNICA

Las modalidades de MCA pueden combinarse. Un ejemplo sería con la escucha de música mientras se recibe un masaje con aceites esenciales.

Humor y risa

Los profesionales de los cuidados de salud se han interesado recientemente por los efectos positivos del humor y la risa sobre la salud y la enfermedad, aunque ya Florence Nightingale escribió sobre los efectos terapéuticos de la risa en 1860. El humor consiste en la capacidad para descubrir, expresar o apreciar lo cómico o extraño, reírse de las imperfecciones propias o de los aspectos caprichosos de la vida y ver

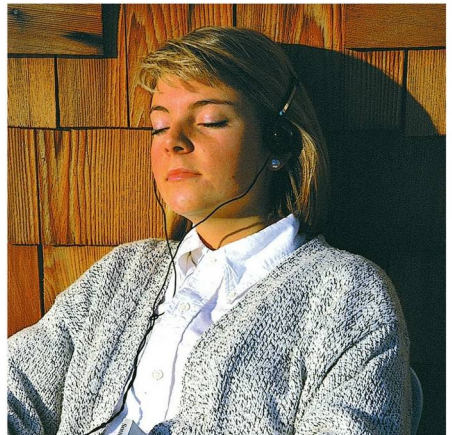


Figura 19-5 ■ Escuchar música puede proporcionar diversos beneficios terapéuticos.

el lado divertido de una situación por lo demás seria. En enfermería, el humor se define como la ayuda que se presta al paciente para que «perciba, aprecie y exprese lo que es divertido, distraído o lúdico con el fin de establecer relaciones, aliviar la tensión, liberar la ira, facilitar el aprendizaje o afrontar los sentimientos dolorosos» (Bulechek, Butcher y Dochterman, 2008, p. 409). A continuación se expone la elaboración de estas funciones del humor en situaciones de enfermería:

- **Establecimiento de la relación.** El humor disminuye la distancia social entre las personas y ayuda a facilitar la relación. Cuando la tensión disminuye, las personas pueden centrarse en el mensaje y en los demás, en lugar de hacerlo en sus propios sentimientos. El uso del humor facilita que el profesional de enfermería establezca una relación con los pacientes, un factor importante para que las intervenciones de enfermería sean satisfactorias.
- **Alivio de la tensión y la ansiedad.** El uso efectivo del humor alivia la tensión de los acontecimientos con carga emocional. La naturaleza personal del humor ayuda, por ejemplo, a que los pacientes se enfrenten a la naturaleza impersonal de llevar la bata del hospital y la banda de identificación numerada, a las preguntas embarazosas y a las pruebas desagradables. Las personas pueden usar también el humor para reducir el estrés.
- **Facilitación del aprendizaje.** Muchas conferencias y presentaciones comienzan con una broma o un dibujo. El humor no solo reduce la ansiedad del presentador, sino que capta la atención de la audiencia. La gente aprende más cuando se usa el humor y se reduce el grado de ansiedad. Además, las personas retienen más información cuando la asocian a una broma. Sin embargo, el uso del humor en la enseñanza tiene que planificarse con cuidado para que contribuya al aprendizaje.
- **Afrontamiento de los sentimientos dolorosos.** Las personas pueden usar el humor para limar el efecto inmediato de situaciones que son demasiado dolorosas; por ejemplo, el efecto de un diagnóstico o un tratamiento amenazante. El humor disminuye la ansiedad y el temor y reduce la tensión, permitiendo que la persona se enfrente a la situación.

El humor tiene también un efecto fisiológico que implica la alteración de estados de estimulación y relajación. La risa aumenta la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, la tensión muscular y el intercambio de oxígeno. A la risa le sigue un estado de relajación durante el cual la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración y la tensión muscular disminuyen. El humor estimula la producción de catecolaminas y hormonas y libera endorfinas, con el consiguiente aumento de la tolerancia al dolor.

El humor aporta e integra emociones positivas como esperanza, fe, deseo de vivir, regocijo, objetivos y determinación. Por tanto, posee propiedades curativas. Para utilizar el humor de manera eficaz, el profesional de enfermería necesita conocer sus propios sentimientos y los de los demás, así como las variaciones culturales de lo que la gente considera humorístico (Chiang-Hanisko, Adamle y Chiang, 2009). La línea que separa lo que para una persona es humorístico y para otra insultante es a veces muy fina.

Bioelectromagnetismo

El **bioelectromagnetismo** es una nueva ciencia que estudia la interacción entre los organismos vivos y los campos electromagnéticos. Trabaja sobre el principio de que todo animal, vegetal y mineral tiene un campo electromagnético que permite que los seres orgánicos y los objetos inorgánicos (p. ej., los cristales) se comuniquen e interactúen como parte de un solo sistema de energía unificado. Los campos magnéticos

pueden penetrar en el cuerpo e influir sobre el funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos y los sistemas. Estos tratamientos son más eficaces si se combinan con otros tipos de curación y se consideran como tratamientos complementarios de la medicina convencional.

Las contraindicaciones para el tratamiento magnético son el embarazo, los marcapasos, los desfibriladores implantados, los aneurismas encefálicos grapados, los implantes de cóclea y otros aparatos eléctricos implantados. No deben usarse en pacientes tratados con anticoagulantes, que tengan hemorragias activas o heridas abiertas y en los que han sufrido un desgarro muscular reciente.

Tratamientos de desintoxicación

En muchas culturas y religiones, antiguas y actuales, existen rituales de purificación. En las culturas occidentales algunas personas adoptan el concepto de **desintoxicación**, creencia en que las impurezas físicas y las toxinas deben ser eliminadas del cuerpo para lograr una mejor salud.

El uso del agua como tratamiento curativo se conoce como hidroterapia. El uso del calor o frío húmedos aplicados de forma sólida, líquida o gaseosa hace que el cuerpo responda al calor y al frío. La hidroterapia se usa para reducir el dolor, la fiebre, el edema y los calambres, inducir el sueño y mejorar el tono físico y mental. Debe usarse con gran cuidado en los pacientes muy pequeños o ancianos, en los que la regulación de la temperatura es mala, y también en las personas que sufren una enfermedad prolongada o fatiga.

El tratamiento **cólico** se basa en la idea de que las dietas occidentales ricas en grasa conducen a la acumulación de una sustancia en el colon, que a su vez produce toxinas que favorecen la enfermedad. El tratamiento consiste en el lavado de la pared interna del colon llenándolo con agua o infusiones de hierbas y en drenarlo a continuación. La limpieza del colon es un método discutido de desintoxicación. Está contraindicado en las personas debilitadas o con colitis ulcerosa, diverticulitis, enfermedad de Crohn, hemorroides graves o tumores del colon o del recto.

El tratamiento de quelación consiste en la introducción de sustancias químicas en el torrente sanguíneo que se unen a los metales pesados del organismo. El ácido etilendiaminotetracético (EDTA) es un aminoácido sintético que se une con facilidad al plomo. La *U.S. Federal Drug Administration* lo ha aprobado para el tratamiento de la intoxicación por plomo, la hipercalcemia y la fibrilación ventricular secundaria a la toxicidad por digitálicos.

Terapia con ayuda de animales

La **terapia con ayuda de animales** consiste en el uso de animales seleccionados específicamente como un método de tratamiento en situaciones de asistencia de salud y social. Se ha demostrado que proporciona intervenciones satisfactorias en personas con diversos cuadros físicos o psicológicos. Lanzar un objeto a un perro para que lo devuelva o cepillar a un animal aumenta la amplitud de movimientos de las extremidades superiores. Alcanzar el objeto que el perro ha traído mejora la coordinación. Pasear con un perro mejora la movilidad. Recordar el nombre de un animal ayuda a la memoria. El uso de órdenes sencillas a un animal incrementa la producción del lenguaje. Atender al animal y a la situación aumenta la atención y la concentración. La equitación terapéutica, o hipoterapia, es el uso del movimiento rítmico del caballo para aumentar el procesamiento sensitivo y mejorar la postura, el equilibrio y la movilidad de las personas con disfunciones motrices.

En los servicios de cuidados de salud a largo plazo viven animales residentes de distintas especies como peces, pájaros, hámsteres, ratas del desierto, cobayas, conejos, gatos y perros. Algunos integrantes del personal refieren que las mascotas que pasan todo su tiempo con los

pacientes se hacen tan perceptivas que gravitan realmente por las habitaciones de las personas más aisladas o deprimidas. Entre las contribuciones que hacen los animales de compañía (mascotas personales) al bienestar emocional de las personas se encuentran el regalo de un amor incondicional y la oportunidad para proporcionar afecto; el logro de confianza, responsabilidad y empatía con los demás; la obtención de una razón para levantarse por la mañana y de una fuente de tranquilidad.

Terapia hortícola

La **terapia hortícola**, llamada también jardinería o jardín curativo, es un tratamiento complementario de la fisioterapia o la terapia ocupacio-

nal. La gente puede contemplar la naturaleza o visitar un jardín curativo o participar activamente en trabajos de jardinería. Cuando es una actividad comunitaria, la jardinería disminuye el aislamiento social estimulando la interacción con los demás. La terapia hortícola estimula los cinco sentidos, proporciona un pasatiempo, mejora la función motora, aporta un sentimiento de realización y mejora la autoestima (Smilski, 2008). Sin embargo, los profesionales de enfermería deben ser conscientes también de que los pacientes susceptibles a la infección no deben entrar en contacto con la tierra del jardín, ni realizar actividades que puedan provocarles pinchazos o arañazos en la piel, ni tampoco acercarse a aguas estancadas que pudieran contener insectos u organismos infecciosos.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede una terapia con ayuda de perros reducir los niveles de ansiedad y mejorar los síntomas de la insuficiencia cardíaca?

La insuficiencia cardíaca es uno de los diagnósticos más prevalentes en adultos hospitalizados en EE. UU. Los pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca tienen un mal pronóstico y sufren frecuentes reingresos por este problema crónico de salud. Aunque el tratamiento de la enfermedad ha mejorado a través del uso de la polifarmacia, se sabe poco de los efectos de las terapias complementarias y alternativas para el tratamiento de insuficiencia cardíaca avanzada. Se realizó un estudio para examinar los efectos de una visita hospitalaria de 12 minutos con un perro terapéutico para mejorar las medidas hemodinámicas, reducir los niveles de neurohormonas y disminuir la ansiedad en los pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada (Cole, Gawlinski, Steers y Kotlerman, 2007).

Este estudio utilizó un diseño experimental aleatorio de medidas repetidas con 76 adultos que vivían con insuficiencia cardíaca avanzada. Los participantes se asignaron de forma aleatoria a uno de tres grupos posibles: visitas de un equipo voluntario-perro, visitas solo de un voluntario humano y control. El grupo con el equipo voluntario-perro fue visitado durante 12 minutos. Al término de la visita, se le dio al participante una fotografía instantánea con el perro. El grupo del voluntario humano solo recibió una visita de 12 minutos de una persona con una conversación habitual. Al grupo de control se le pidió que se mantuviera quieto durante 12 minutos sin hablar salvo que tuviera una necesidad o una petición concreta. Se instó al personal de enfermería a que no interrumpiera las visitas salvo en caso de urgencia. Los voluntarios que hacían las visitas con o sin perro fueron las mismas personas, siempre que resultó posible. Para todos los grupos, se tomaron los siguientes datos de base (antes de la visita): presión arterial, frecuencia cardíaca, índice cardíaco, nivel de adrenalina, nivel de noradrenalina, presión arterial pulmonar (PAP), presión de enclavamiento capilar pulmonar (PECP), presión auricular derecha (PAD) y resistencia vascular sistémica (RVS). Estos datos se reunieron también 8 minutos después de iniciar la intervención, y 4 minutos después de que concluyera la visita. Todos los participantes estaban en posición supina, con

la cabecera de la cama elevada 45°. Para medir la ansiedad se utilizó el Inventario de Ansiedad rasgo-estado de Spielberger.

Se observaron varias diferencias entre el grupo de voluntario-perro y el grupo de control. Los participantes en el grupo de voluntario-perro tenían descensos significativamente mayores en la PAP sistólica y la PECP que el grupo de control. El grupo del equipo voluntario-perro tenía descensos significativamente más acusados en los niveles de adrenalina durante y después de la visita que el grupo de solo voluntario, aunque ambos en una dirección terapéutica. Después de la intervención, el grupo del equipo voluntario-perro tuvo el mayor descenso con respecto a los valores de base en el estado de ansiedad en comparación con los otros dos grupos. Las disminuciones en PAD y PAP diastólica en el grupo del equipo voluntario-perro fueron significativamente mayores que las del grupo de solo voluntario.

En resumen, los participantes que recibieron una visita del equipo de voluntario-perro tuvieron valores menores de presiones cardiopulmonares, de neurohormonas y de ansiedad que los del grupo de solo voluntario y el grupo de control. La frecuencia cardíaca, la presión arterial, el índice cardíaco y la RVS no cambiaron significativamente con la intervención.

IMPLICACIONES

Los profesionales de enfermería pueden apoyar la integración del tratamiento con ayuda de un animal junto con las prácticas tradicionales de la medicina occidental en la atención de los pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada. Mientras este problema de salud se acompaña de un mal pronóstico, la introducción de una terapia con ayuda de un animal puede mejorar la calidad de vida de una persona durante un período muy estresante y servir como un recuerdo positivo tanto para el individuo como para sus familiares. La terapia con ayuda de un animal podría impulsar una cadena positiva de efectos que beneficien a la imagen que el individuo tiene de sí mismo, más allá de obtener simples mejorías de los síntomas.

Consideraciones según la edad

Ejemplos de usos del masaje

A continuación se ofrecen algunos de los numerosos ejemplos que ilustran los usos de masajes en niños, adultos y personas mayores.

NIÑOS

El masaje infantil está creciendo en popularidad en EE. UU. Produce ganancia de peso en lactantes prematuros, reduce las complicaciones en bebés hijos de cocaínómanas y ayuda a las madres con depresión a calmar a sus bebés. En niños sanos, mejora el vínculo paternofilial, alivia las intervenciones dolorosas, como las vacunaciones, calma el dolor de la dentición y el estreñimiento, reduce los cólicos, induce el sueño y hace que los padres sientan que están haciendo algo bueno por sus bebés.

ADULTOS

■ El masaje suele estar contraindicado hasta después del primer trimestre de embarazo, debido al peligro de aborto espontáneo durante ese período. En los trimestres segundo y tercero, el masaje puede aliviar el dolor y proporciona confort a la mujer gestante. El masaje relaja a la mujer y reduce el flujo de hormonas de estrés hacia el bebé. Además, nutre a la mujer, lo que ayuda a esta a cuidar de su bebé después del parto. El masaje en el embarazo suele realizarse en una posición tumbada de costado, con muchos almohadones o cojines como apoyo. El masaje suele hacerse en el cuello, los brazos/manos, la espalda, la pelvis, las piernas y los pies. Debido a que no todos los terapeutas masajistas están instruidos en el

masaje durante el embarazo, las mujeres que quieran recibirlo deben comprobar la experiencia y las credenciales de cada terapeuta.

■ El masaje se ha hecho popular entre los atletas. Antes de la prueba atlética, el masaje relaja, calienta y prepara el músculo para un uso intensivo, sobre todo cuando se combina con estiramientos. Además de ayudar a prevenir lesiones, puede mejorar el rendimiento y la resistencia. El masaje después de la prueba alivia el dolor, evita la rigidez y devuelve los músculos a su estado normal con mayor rapidez. El uso del masaje en los cuidados de salud a deportistas está aumentando rápidamente tanto en el entrenamiento como en la competición. Los atletas aficionados también han descubierto las ventajas del masaje deportivo como parte regular de sus ejercicios.

ANCIANOS

Un estudio aleatorio de los efectos del masaje en la percepción del bienestar y el estrés entre personas mayores encontró que se producía una mejora significativa en el grupo de masaje (masajes de 50 minutos dos veces por semana durante 4 semanas) en comparación con el grupo de control (sesiones guiadas de relajación con la misma frecuencia). El grupo de masaje mostró una mejoría en la ansiedad, la depresión, la vitalidad, la salud general y el bienestar positivo en el Programa General de Bienestar y la Escala de Estrés Percibido (Sharpe, Williams, Granner y Hussey, 2007).

www.medilibros.com

Puntos de pensamiento crítico

Tim Lee es un contable de 68 años que ha sido diagnosticado de cáncer gástrico. Perdió mucho peso antes del diagnóstico y durante el tratamiento con quimioterapia y radiación. Ahora está ingresado en el hospital con dolor y debilidad que le impiden trabajar o realizar muchas de las actividades de la vida diaria. Su esposa, Susan Carter, permanece con él la mayor parte del día. Sus ancianos padres lo visitan a menudo y le llevan alimentos y bebidas caseras. Ellos no hablan inglés. Mientras colocaba los artículos de baño en la taquilla junto a la cama de Tim, el profesional de enfermería observó varias bolsas de plástico de un producto parecido al té en el cajón.

1. ¿Qué aspectos del caso indican que sería adecuado que el profesional de enfermería hablara del uso de los tratamientos alternativos con el paciente o su familia?

2. ¿Qué tratamientos alternativos podrían ser más útiles para este paciente de acuerdo con el principio de «no dañar»?
3. ¿Cuál debe ser la reacción del profesional de enfermería ante el hallazgo de las bolsas en el cajón del paciente? ¿Qué opciones debe considerar y cuáles son los resultados probables de cada una de ellas?
4. ¿Cómo puede influir el sistema de creencias del profesional de enfermería en sus interacciones con el paciente o su familia en relación con la MCA?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 19 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los conceptos comunes a la mayoría de las prácticas alternativas son el holismo, el humanismo, el equilibrio, la espiritualidad, la energía y los entornos curativos.
- Se crean entornos curativos cuando se ofrecen cuidados de enfermería holísticos, se dedica tiempo a estar con los pacientes (prestandoles la mejor atención posible) y cuando se equilibran la tecnología y la compasión.
- Si el profesional de enfermería no crea entornos curativos para sí mismo, corre el peligro de «quemarse» profesionalmente.
- Las prácticas ancestrales típicas de cuidados de salud no se limitan a un grupo de remedios, sino que abarcan un conjunto completo de valores, actitudes y creencias que generan una filosofía vital.
- Un 30% de todos los fármacos prescritos en EE. UU. se producen a partir de plantas.

- Aunque muchos suplementos vegetales y nutricionales pueden ser útiles en determinadas situaciones, su efectividad y seguridad no han sido bien estudiadas.
- Algunos métodos de curación manual son la quiropraxia, el masaje, la acupuntura, la acupresión, la reflexología y los tratamientos manuales del biocampo.
- Los tratamientos mente-cuerpo tales como el yoga, la meditación, la hipnoterapia, la imaginación guiada, la biorretroalimentación, el *qi gong*, el taichi y los ejercicios pilates, se centran en la creación o recuperación de un equilibrio en los procesos mentales y físicos para potenciar la salud.
- Otras formas de MCA incluyen la fe y la oración, la musicoterapia, el humor y la risa, el bioelectromagnetismo, los tratamientos de desintoxicación, la terapia con ayuda de animales y la terapia hortícola.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente le pide al profesional de enfermería que diferencie entre los tratamientos tradicionales y los alternativos. ¿Cuál es la mejor respuesta?
 1. Los tratamientos alternativos son más baratos que los tradicionales.
 2. Los tratamientos alternativos se usan cuando los tradicionales resultan ineficaces.
 3. Los tratamientos alternativos pueden ser tan eficaces como los tradicionales en algunas situaciones.
 4. En los tratamientos alternativos se utilizan productos naturales, cosa que no se hace en los tradicionales.
2. Antes de reunirse con un paciente que tiene una enfermedad terminal, un recién graduado en enfermería revisa la información sobre la espiritualidad. ¿Cuál es la mejor explicación de espiritualidad?
 1. La que da un propósito y un significado a la vida de las personas.
 2. Un dogma religioso formal.
 3. Un servicio comunitario no confesional.
 4. Las personas son responsables de sus patrones de vida.
3. ¿Qué acción de enfermería tendría más probabilidad de crear un entorno curativo?
 1. Usar tecnología para evitar las infecciones hospitalarias.
 2. Estimular a los pacientes para que tomen decisiones saludables para ellos mismos.
 3. Ayudar a los pacientes a obtener un lugar seguro y confortable en el que vivir.
 4. Garantizar que se cumplen las prescripciones médicas.
4. Un paciente pide a un profesional de enfermería que le diga uno de los principios fundamentales de la medicina naturópata. ¿Cuál de las siguientes es la mejor respuesta?
 1. Un ser superior guía el aprendizaje necesario para tratar la enfermedad.
 2. Para tratar la enfermedad, se centra en sus causas ambientales.
 3. Se centra en la detección y el tratamiento precoz de la enfermedad.
 4. Es una forma de vida para mantener la salud y prevenir la enfermedad.
5. Desde la perspectiva de la medicina china tradicional, ¿cuál es la mejor definición de enfermedad?
 1. El desequilibrio o la interrupción de la digestión de los alimentos.
 2. El desequilibrio o la pérdida del flujo del *qi*.
 3. El desequilibrio o la pérdida de las relaciones sociales esenciales.
 4. El desequilibrio o la pérdida de los pensamientos o las emociones.
6. Un paciente pregunta en qué se parecen las hierbas a los medicamentos que se le han prescrito. ¿Cuál sería la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «No se parecen en nada. Debería preguntarle al médico este tipo de cuestiones».
 2. «El 30% de los medicamentos que se prescriben en la actualidad proceden de plantas».
 3. «Los medicamentos son mucho más eficaces que las hierbas».
 4. «Las hierbas son más peligrosas que los medicamentos prescritos».
7. ¿Cuál es la argumentación para la valoración del consumo de hierbas por un paciente?
 1. Existen interacciones adversas potenciales entre ciertas hierbas y algunos medicamentos.
 2. Los pacientes no deberían tomar nada que no les haya sido prescrito por su médico.
 3. Estos datos contribuirán al corpus de conocimiento sobre el uso de hierbas.
 4. Es importante establecer una pauta según la cual los pacientes le cuenten todo al profesional de enfermería.
8. ¿Qué aceites pueden aplicarse directamente en la piel?
 1. Rosa y azahar.
 2. Manzana verde y jasmín.
 3. Salvia y romero.
 4. Lavanda y hoja de té.
9. ¿Cuáles son los efectos del masaje como método de tratamiento manual? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Comunicación y cuidados
 2. Relajación mental y física
 3. Aumento de la fuerza muscular
 4. Aceleración de la eliminación de productos de desecho
 5. Reducción de la presión arterial y la frecuencia cardíaca

10. Una amiga está pensando en someterse a fecundación *in vitro* con la esperanza de quedarse embarazada. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta?
- «Existen pruebas de que la acupuntura mejora la posibilidad de quedarse embarazada en esta situación».
 - «El tratamiento con masajes puede aumentar la relajación, lo cual puede ayudar a quedarse embarazada».

- «Pregunta al médico qué hierbas podrían aumentar la probabilidad de embarazo».
- «La investigación sugiere que el yoga mejora la posibilidad de embarazo en esta situación».

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Fontaine, K. L. (2010). *Complementary & alternative therapies for nursing practice* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Esta guía práctica cubre los principios, las técnicas, la investigación y los métodos de promoción de la salud y las prácticas de curación de enfermedades y síntomas específicos. Se exponen más de 40 formas de tratamientos alternativos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Prassman, S. (2008). Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician's guide. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20, 212-216. doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00306.x

BIBLIOGRAFÍA

Aljasi, B., Bryson, M., & Al-Shehri, B. (2008). Yoga practice for the management of type II diabetes mellitus in adults: A systematic review. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*. Advance online publication. doi:10.1093/ecam/nen027

American Holistic Nurses Association. (2009). *Mission statement*. Retrieved from <http://www.ahna.org/AboutUs/MissionStatement/tabid/1931/Default.aspx>

Bulechek, G. B., Butcher, H. K., & Dochterman, J. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Chen, K. M., Chen, M. H., Chao, H. C., Hung, H. M., Lin, H. S., & Li, C. H. (2009). Sleep quality, depression state, and health status of older adults after silver yoga exercises: Cluster randomized trial. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 154-163. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.09.005

Cheng-Hanisko, L., Aspin, K., & Chang, L. C. (2009). Cultural differences in therapeutic humor in nursing education. *Journal of Nursing Research*, 17, 52-61.

Cole, M., Gawlinski, A., Steers, N., & Kotlerman, J. (2007). Animal-assisted therapy in patients hospitalized with heart failure. *American Journal of Critical Care*, 16, 575-588.

Dale, C. (2009). *The subtle body*. Louisville, CO: Sounds True.

Mainheimer, E., Zhang, G., Udoff, L., Haran, A., Langenberg, P., Berman, B. M., & Bouter, L. M. (2008). Effects of acupuncture on rates of pregnancy and live birth among women undergoing in vitro fertilization: Systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 336, 545-549. doi:10.1136/bmj.39471.430451.BE

Masters, K. S., & Spielmann, G. (2007). Prayer and health: Review, meta-analysis, and research agenda. *Journal of Behavioral Medicine*, 30, 329-338. doi:10.1007/s10865-007-9106-7

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Roberts, L., Ahmed, I., Hall, S., & Davison, A. (2009). Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, Art. No. CD000368. doi:10.1002/14651858.CD000368.pub3

Roffes, S. R., Pinna, K., & Whitney, E. (2009). *Understanding normal and clinical nutrition* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.

Sharpe, P. A., Williams, H. G., Granner, M. L., & Hussey, J. R. (2007). A randomized study of the effects of massage therapy compared to guided relaxation on well-being and stress perception among older adults. *Complementary Therapies in Medicine*, 15, 157-163. doi:10.1016/j.ctim.2007.01.004

Smitski, A. (2008). Cultivations... and potting on a strategic plan for a social and horticultural therapy program. *Perspectives*, 32(2), 5-14.

Suzuki, M., Namura, K., Ohno, Y., Tanaka, H., Egawa, M., Yokoyama, Y., ... Tadashi, Y. (2008). The effect of acupuncture in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14, 1097-1105. doi:10.1089/acm.2007.0786

Wahl, R. A., Aldous, M. B., Worden, K. A., & Grant, K. L. (2008). *Echinacea purpurea* and osteopathic manipulative treatment in children with recurrent otitis media: A randomized controlled trial. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 8, 56-64. doi:10.1186/1472-6882-8-56

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Baird, C., Muravski, M., & Wu, J. (2010). Efficacy of guided imagery with relaxation for osteoarthritis symptoms and medication intake. *Pain Management Nursing*, 11, 56-65. doi:10.1016/j.pmn.2009.04.002

Dossey, B. M., & Keegan, L. (2008). *Holistic nursing: A handbook for practice* (5th ed.). Sudbury, MA: Jones & Bartlett.

Fountouki, A., & Theofanis, D. (2009). Nurses' attitudes towards complementary therapies. *Health Science Journal*, 3, 149-157.

Harris, M., & Richards, K. (2010). The physiological and psychological effects of slow-stroke back massage and hand massage on relaxation in older people. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 917-926. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03165.x

Johns, C. (2009). *Becoming a reflective practitioner*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Jones, C. (2009). Safety of lavender oil in the treatment of perineal trauma. *British Journal of Midwifery*, 17, 567-570.

Li, Q., Chen, X., He, L., & Zhou, D. (2009). Traditional Chinese medicine for epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, CD006454. doi:10.1002/14651858.CD006454.pub2

Rastogi, S. (2009). Management of tension-type headache with Ayurveda: A case series. *Alternative & Complementary Therapies*, 15(3), 113-118. doi:10.1089/act.2009.15306

Snyder, M., & Lindquist, R. (2009). *Complementary and alternative therapies in nursing* (6th ed.). New York, NY: Springer.

Wall, M., & Duffy, A. (2010). The effects of music therapy for older people with dementia. *British Journal of Music Therapy*, 19, 108-113.

Wong, E., Sung, R., Leung, T., Wong, Y., Li, A., Cheung, K., ... Leung, P. C. (2009). Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of herbal therapy for children with asthma. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 15, 1091-1097. doi:10.1089/acm.2008.0626

Wyatt, G., Sikorski, A., Willis, C., & Su, H. (2010). Complementary and alternative medicine use, spending, and quality of life in early stage breast cancer. *Nursing Research*, 59, 59-66. doi:10.1087/NNR.0b013e3181c0b2b6

Wye, L., Shaw, A., & Sharp, D. (2009). Patient choice and evidence-based decisions: The case of complementary therapies. *Health Expectations*, 12, 321-330. doi:10.1111/j.1369-7625.2009.00542.x

Cumplimiento de las normas

En esta unidad se han explorado conceptos relacionados con la salud, el fomento de la salud, el estado saludable, la enfermedad, la cultura y la herencia y las modalidades de curación complementarias y alternativas. Estos temas resaltan la conciencia de la naturaleza individual de la relación entre el profesional de enfermería y el paciente y la importancia de valorar la amplitud de factores que influyen en las decisiones y las conductas de salud. En el caso descrito a continuación, se verá el modo en que una persona muestra definiciones personales, complejas e interrelacionadas de salud y enfermedad, influidas por su dolencia médica, su herencia y sus características demográficas (p. ej., edad y estructura familiar). Estas definiciones y perspectivas influyen, a su vez, en su elección de los cuidados y el apoyo, incluido el papel de los profesionales de enfermería.

PACIENTE: Manuela

EDAD: 55

DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Enfermedad de Still

Historia médica: Manuela ha sufrido algún tipo de problema de salud durante la mayor parte de su vida adulta. Hacia los 35 años de edad se le diagnosticó enfermedad de Still del adulto, después de varios años de pruebas para intentar determinar exactamente el síndrome asociado a sus síntomas. Se quejaba de dolor articular, erupciones y fiebres fluctuantes, y tenía esplenomegalia y hepatomegalia. Esta enfermedad presentaba muchas semejanzas con las enfermedades reumatoides y autoinmunitarias, pero tales dolencias se desecharon porque las pruebas fueron negativas. La enfermedad de Still del adulto es una enfermedad crónica para la que no existe cura conocida. Además de deterioro articular, puede progresar hasta afectar a los pulmones y el corazón. El tratamiento inicial consiste en esteroides y fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINE). Si no son eficaces, se utilizan otros medicamentos, como oro y sustancias quimioterápicas; sin embargo, tienen importantes efectos secundarios, como daño renal y supresión de médula ósea. La dolencia empeora cuando la persona se encuentra bajo estrés físico o emocional. Manuela se sometió a una intervención de sustitución de cadera hace unos 4 años, y recientemente ha sido hospitalizada varias veces por insuficiencia respiratoria.

Antecedentes personales y sociales: Manuela nunca se ha casado y ha vivido con sus padres o parientes, o cerca de ellos, durante toda su vida. Tiene muchos amigos, conduce y lleva una vida social activa cuando se siente bien. Utiliza profusamente el ordenador, sobre todo cuando tiene visitas o cuando hablar por teléfono le resulta demasiado agotador. Debe seguir una dieta estricta de alimentos y líquidos que sean fáciles de ingerir y digerir. Es una persona espiritual, pero no demasiado religiosa. Se ríe fácilmente y en general tiene una apariencia optimista, aunque expresa preocupación por el hecho de que su vida podría llegar en cualquier momento a su final, ciertamente mucho antes de una esperanza de vida normal.

Manuela es graduada universitaria, pero solo ha podido trabajar a tiempo parcial durante la mayor parte de su vida. Recientemente, se fue le declarada una discapacidad permanente, lo que le permite acceder a sistemas de apoyo financiero y de otro tipo. Es creativa a la hora de adaptarse a su situación vital ante su discapacidad y se resiste a desprenderse de su perro, que le sirve de compañía.

Preguntas

La norma de práctica n.º 3 de la American Nurses Association es la Identificación de resultados: El profesional de enfermería consulta con el paciente y sus familiares a la hora de formular objetivos mensurables coherentes con la cultura, los valores y el entorno del paciente. Como se vio en el capítulo 16, las necesidades de Manuela se encuadran en una categoría de prevención terciaria en la que el centro se sitúa en la rehabilitación y el movimiento hacia niveles óptimos de funcionalidad dentro de las limitaciones del individuo.

1. ¿Cuáles son algunos de los resultados en los que se reflejaría este centro de atención en Manuela?
2. ¿Necesita conocer cuáles son sus definiciones personales de salud y sus creencias sobre la salud (capítulo 17) antes de poder trabajar con ella en busca de los resultados esperados?

La norma de práctica n.º 5B de la American Nurses Association es la Enseñanza y promoción de la salud: El profesional de enfermería adapta las enseñanzas a los pacientes para promover un entorno saludable.

3. Señale algunos aspectos de la situación de Manuela que usted consideraría necesario incorporar en un plan de enseñanza para ampliar al máximo la seguridad del entorno de esta paciente.

La norma de práctica n.º 13 de la American Nurses Association es la Colaboración: Los profesionales de enfermería trabajan con el paciente, su familia y otros proveedores de cuidados de salud en la planificación, aplicación y evaluación de los cuidados.

4. ¿Qué miembros del equipo de cuidados de salud, aparte de los médicos y los profesionales de enfermería, podría ser importante incluir en el plan asistencial de Manuela?

La norma de práctica n.º 9 de la American Nurses Association es la Investigación.

5. ¿Qué evidencias podría tener o buscar para apoyar el uso de modalidades de tratamiento alternativas o complementarias en los cuidados de Manuela?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

UNIDAD

5

Desarrollo según la edad

www.medilibros.com

CAPÍTULO 20

Conceptos de crecimiento
y desarrollo 353

CAPÍTULO 21

Promoción de la salud desde
el momento de la concepción
hasta la adolescencia 372

CAPÍTULO 22

Promoción de la salud en la juventud
y la madurez 399

CAPÍTULO 23

Promoción de la salud
en los ancianos 411

CAPÍTULO 24

Fomento de la salud familiar 434

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los términos *crecimiento* y *desarrollo*.
2. Describir los principios más importantes relacionados con el crecimiento y el desarrollo.
3. Hacer una lista de los factores que influyen en el crecimiento y en el desarrollo.
4. Explicar el concepto de temperamento.
5. Describir las fases del crecimiento y el desarrollo según distintos autores.
6. Describir las características y las implicaciones de las cinco fases del desarrollo según Freud.
7. Identificar las ocho fases del desarrollo según Erikson.
8. Identificar las tareas del desarrollo asociadas a los seis períodos de la vida según Havighurst.
9. Comparar las fases del desarrollo de los adultos según Peck y Gould.
10. Enunciar las cuatro características de la teoría del afecto de Bowlby.
11. Explicar la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo.
12. Comparar las teorías de Kohlberg y Gilligan sobre el desarrollo moral.
13. Comparar las fases del desarrollo espiritual según Fowler y Westerhoff.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Acomodación, 362
Adaptación, 362
Afecto, 362
Asimilación, 362
Conducta moral, 364
Crecimiento, 354
Desarrollo, 354
Desarrollo cognitivo, 362

Desarrollo moral, 364
Ego, 355
Fases de desarrollo, 357
Fijación, 357
Id, 355
Libido, 355
Maduración, 355
Mecanismos adaptativos, 355

Mecanismos de defensa, 355
Mente inconsciente, 355
Moral, 363
Moralidad, 364
Personalidad, 355
Superego, 355
Tarea de desarrollo, 359
Temperamento, 355

Es importante que los profesionales de enfermería comprendan el crecimiento y el desarrollo normales, ya que proporcionan un marco de trabajo para la valoración y fomento de la salud durante las diferentes edades de la vida. Por ejemplo, la enseñanza, una función muy importante de la enfermería, es más eficaz cuando el profesional de enfermería incorpora las necesidades y los conceptos del crecimiento y el desarrollo. Además, la *Joint Commission*, el organismo de acreditación de hospitales y organizaciones de cuidados de salud, exige a los proveedores de cuidados de salud que conozcan las características y las necesidades de los grupos de edad con los que están en contacto. Así se asegura que los pacientes reciban una atención segura y eficaz específica para cada edad.

Los términos *crecimiento* y *desarrollo* se refieren a procesos dinámicos. Aunque suelen utilizarse indistintamente, estos términos tienen significados diferentes. El **crecimiento** es el cambio físico y el aumento de tamaño. Puede medirse cuantitativamente. Los indicadores del crecimiento son la altura, el peso, el tamaño de los huesos y la dentición. El patrón de crecimiento fisiológico es parecido en todas las personas; sin embargo, la velocidad de crecimiento varía en las distintas fases del crecimiento y el desarrollo. El crecimiento es rápido durante las fases prenatal, neonatal, la lactancia y la adolescencia, y lenta durante la infancia. En los adultos, el crecimiento físico es mínimo.

El **desarrollo** es el aumento de la complejidad de la funcionalidad y la evolución de las habilidades. Es la capacidad y la habilidad de una

persona para adaptarse al entorno. El desarrollo es el aspecto conductual del crecimiento (p. ej., la persona desarrolla la capacidad para andar, hablar, correr y pensar).

El crecimiento y el desarrollo son procesos independientes, pero relacionados entre sí. Por ejemplo, los músculos, los huesos y el sistema nervioso de un lactante deben crecer hasta un punto determinado antes de que el lactante pueda sentarse, andar o hablar. Generalmente, el crecimiento se produce durante los primeros 20 años de vida; el desarrollo tiene lugar durante este período y continúa después. En el cuadro 20-1 se muestran los principios del crecimiento y el desarrollo.

Factores que afectan al crecimiento y al desarrollo

Existen muchos factores que pueden influir en el crecimiento y en el desarrollo. Conocer estos factores ayuda al profesional de enfermería a intervenir para favorecer una evolución positiva de estos fenómenos en la persona.

Factores genéticos

La herencia genética de un individuo se establece en el momento de la concepción. No cambia a lo largo de su vida y determina características tales como el sexo, las particularidades físicas (p. ej., el color de los ojos, la altura posible) y, en cierta medida, el temperamento.

CUADRO 20-1 Principios del crecimiento y el desarrollo

- El crecimiento y el desarrollo son procesos secuenciales, continuos, ordenados, sobre los que influyen factores relacionados con la maduración, del entorno y genéticos.
- Todas las personas siguen el mismo patrón de crecimiento y desarrollo.
- La secuencia de cada fase puede predecirse, aunque el momento en que se inicia, su duración y sus efectos varían de una persona a otra.
- El aprendizaje puede ayudar o dificultar el proceso de maduración, depende de qué se esté aprendiendo.
- Cada fase de desarrollo tiene sus propias características. Por ejemplo, Piaget afirma que en la fase sensitivo-motora (desde el nacimiento hasta los 2 años) los niños aprenden a coordinar tareas motoras sencillas.
- El crecimiento y el desarrollo se producen en dirección cefalocaudal, es decir, desde la cabeza hacia el tronco, las piernas y los pies (figura 20-1 ■). Este patrón es especialmente evidente en el momento del nacimiento, cuando la cabeza de los niños es desproporcionadamente grande.
- El crecimiento y el desarrollo se producen en dirección proximodistal, es decir, desde el centro del cuerpo hacia fuera (v. figura 20-1). Por ejemplo, los lactantes pueden rodar antes de poder coger un objeto con los dedos pulgar e índice.
- El desarrollo avanza desde lo simple a lo complejo, o desde los actos individuales a los actos integrados. Por ejemplo, para realizar la acción integrada de beber y tragar utilizando una taza, el niño debe aprender antes una serie de actos individuales: coordinar los ojos y la mano, agarrar, coordinar la boca y la mano, volcar la taza de forma controlada, y los movimientos de la boca, los labios y la lengua para beber y tragar.
- El desarrollo se vuelve cada vez más diferenciado. El desarrollo diferenciado comienza con una respuesta generalizada y evoluciona hasta una respuesta específica hábil. Por ejemplo, en la respuesta

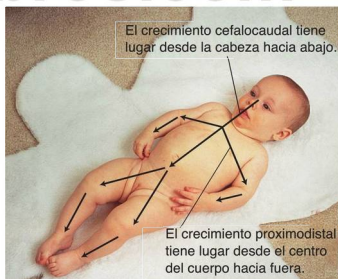


Figura 20-1 ■ Crecimiento cefalocaudal y proximodistal.

inicial de los lactantes frente a los estímulos interviene todo el cuerpo; un niño de 5 años puede responder de forma más específica mediante la risa o el temor.

- Algunas fases del crecimiento y el desarrollo son más decisivas que otras. Se sabe, por ejemplo, que las primeras 10-12 semanas después de la concepción son cruciales. La incidencia de anomalías congénitas como resultado de la exposición a ciertos virus, sustancias químicas o fármacos es mayor en esta fase que en ninguna otra.
- La velocidad de crecimiento y desarrollo es irregular. Se sabe que el crecimiento es mayor durante la lactancia que durante la infancia. La asincronía del desarrollo se demuestra por el crecimiento rápido de la cabeza durante la lactancia y de las extremidades durante la pubertad.

Temperamento

El **temperamento** (la forma en que los individuos responden frente a su entorno externo e interno) establece la fase de las dinámicas interactivas de crecimiento y desarrollo. El temperamento puede persistir a lo largo de toda la vida, pero hay que tener cuidado para no «etiquetar» o clasificar a los lactantes y a los niños de forma irrevocable.

Familia

El objetivo de la familia es dar apoyo y seguridad al niño. La familia es la constante principal en la vida del niño. Las familias están implicadas en el bienestar físico y psicológico y en el desarrollo de sus hijos. Los niños se socializan a través de dinámicas familiares. Los padres establecen las conductas que deben seguirse y el modelo de conducta apropiado.

Nutrición

Una nutrición adecuada es un componente fundamental del crecimiento y el desarrollo. Por ejemplo, los niños mal alimentados tienen más probabilidades de sufrir infecciones que los bien alimentados. Además, es posible que los niños mal alimentados no crezcan hasta alcanzar su altura potencial.

Entorno

Algunos factores del entorno que pueden afectar al crecimiento y el desarrollo son las condiciones de vida del niño (p. ej., no tener un hogar), el nivel socioeconómico (p. ej., la pobreza frente a la estabilidad económica), el clima y la comunidad (p. ej., ayudar a los niños a desarrollarse frente a dejarlos expuestos a los peligros).

Salud

La enfermedad, las lesiones o las patologías congénitas (p. ej., cardiopatías congénitas) pueden afectar al crecimiento y el desarrollo. La hospitalización es estresante para los niños y puede afectar a los mecanismos de afrontamiento del niño y de la familia. Las enfermedades prolongadas o crónicas pueden afectar a los procesos normales del desarrollo.

Cultura

Las costumbres culturales pueden influir en el crecimiento y el desarrollo del niño. Las costumbres alimentarias pueden afectar a la velocidad de crecimiento, y la forma de criar a los niños puede influir en su desarrollo.

Fases del crecimiento y el desarrollo

La velocidad a la que crece y se desarrolla una persona es muy individual; pero la secuencia de crecimiento y desarrollo es predecible. Normalmente, las fases del crecimiento se corresponden con ciertos cambios del desarrollo (tabla 20-1). Generalmente, se considera que el crecimiento y el desarrollo tienen cinco componentes principales: biofísico, psicosocial, cognitivo, moral y espiritual. A continuación se analizan algunas de las teorías más importantes sobre estos componentes, así como otras teorías bien conocidas del crecimiento y el desarrollo.

Teorías del crecimiento y el desarrollo

Los investigadores han postulado varias teorías sobre las diversas fases y aspectos del crecimiento y el desarrollo, en particular en lo que respecta al desarrollo del lactante y el niño.

Teoría biofísica

Las teorías sobre el desarrollo biofísico describen el desarrollo del cuerpo físico (cómo crece y cambia). Estos cambios se comparan con los valores normales establecidos. Se considera que Arnold Gesell (1880-1961) es «el padre del desarrollo infantil» en EE. UU. Su teoría afirma que los factores genéticos controlan el desarrollo. Llevó a cabo una extensa investigación en la Universidad de Yale durante la segunda y la tercera décadas del siglo XX, en la que afirma que el desarrollo del niño es un proceso de **maduración**, o diferenciación y mejora de las capacidades y las competencias, basado en un «calendario» innato. Aunque la experiencia es útil para los niños, conseguirán los logros significativos de la maduración, como rodar, sentarse y caminar, en momentos específicos. El trabajo más importante de Gesell (1934) se basa en *An Atlas of Infant Behavior*. Su investigación apoyó una secuencia fija de logros a lo largo del desarrollo de los niños desde la lactancia a la adolescencia (Ball, 1977). Entre 1930 y 1960, muchos padres leyeron el libro de Gesell y lo utilizaron como guía para educar a sus hijos y sus hallazgos siguen siendo relevantes para los investigadores (Dalton, 2005).

Teorías psicosociales

El desarrollo psicosocial se refiere al desarrollo de la personalidad. La **personalidad**, un concepto complejo difícil de definir, puede considerarse como la expresión externa (interpersonal) del yo interno (intrapersonal). Abarca el temperamento, los sentimientos, los rasgos característicos, la independencia, la autoestima, el autoconcepto, la conducta, la capacidad para relacionarse con los demás y la capacidad para adaptarse a los cambios de la vida de una persona.

Muchos autores intentan tener en cuenta el desarrollo psicosocial de los seres humanos, especialmente el desarrollo de la personalidad y las causas de la conducta.

Freud (1856-1939)

Sigmund Freud introdujo varios conceptos sobre el desarrollo que todavía se utilizan hoy en día. Los conceptos de mente inconsciente, mecanismos de defensa y el *id*, *ego* y *superego* fueron desarrollados por este autor. La **mente inconsciente** es la parte de la vida mental de una persona que la persona ignora. Este concepto de inconsciencia es una de las contribuciones más importantes de Freud al campo de la psiquiatría. El *id* reside en la inconsciencia y, utilizando el principio del placer, busca el placer y la gratificación inmediatos. El *ego*, la parte realista de la persona, equilibra las demandas de gratificación del *id* con las limitaciones de las circunstancias sociales y físicas. Los métodos que utiliza el *ego* para satisfacer las necesidades del *id* de una forma socialmente aceptable se llaman mecanismos de defensa o mecanismos adaptativos. Los **mecanismos de defensa** o **mecanismos adaptativos**, como suelen denominarse ahora, son el resultado de los conflictos que se producen entre los impulsos del *id* y la ansiedad que se crea por los conflictos que provocan las restricciones sociales y del entorno. El tercer aspecto de la personalidad, según Freud, es el *superego*. El **superego** contiene la conciencia y el ideal del *ego*. La conciencia consiste en los «no se debe» de la sociedad, generalmente como resultado de las expectativas paternales y culturales. El ideal del *ego* comprende las pautas de perfección que un individuo intenta conseguir. Freud propuso que la motivación subyacente del desarrollo humano es una energía dinámica, psíquica, que denominó **libido**.

Según la teoría de Freud sobre el desarrollo psicosexual, la personalidad se desarrolla en cinco fases que se superponen y van desde el nacimiento hasta la madurez. La libido cambia su localización princi-

TABLA 20-1 Fases del crecimiento y el desarrollo			
FASE	EDAD	CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Neonatal	Desde el nacimiento hasta los 28 días	La conducta es principalmente refleja y se desarrolla hacia una conducta más intencionada.	Ayudar a los padres para que puedan identificar y satisfacer las necesidades del recién nacido.
Lactancia	Desde 1 mes hasta 1 año	El crecimiento físico es rápido.	Controlar el entorno de los lactantes para que se satisfagan sus necesidades físicas y psicológicas.
Primera infancia	Desde 1 año hasta los 3 años	El desarrollo motor permite que aumente la autonomía física. Aumentan las habilidades psicosociales.	Las estrategias de seguridad y de aceptación de riesgos deben estar equilibradas para permitir el crecimiento.
Edad preescolar	Desde los 3 hasta los 6 años	El mundo del preescolar se amplía. Durante el juego, ensayan nuevas experiencias y roles sociales. El crecimiento físico es más lento.	Dar oportunidades para el juego y la actividad social.
Edad escolar	Desde los 6 hasta los 12 años	En esta fase se incluye el período preadolescente (entre los 10 y los 12 años). Aumenta la influencia del grupo de colegas sobre la conducta. Aumenta el desarrollo físico, cognitivo y social, y mejoran las habilidades de comunicación.	Permitir que el niño tenga tiempo y energía para realizar las actividades escolares y disfrutar de sus aficiones. Reconocer y apoyar los logros del niño.
Adolescencia	Desde los 12 hasta los 20 años	El autoconcepto cambia con el desarrollo biológico. Se revisan los valores. El crecimiento físico se acelera. El estrés aumenta, especialmente frente a los conflictos.	Ayudar a los adolescentes a desarrollar conductas de afrontamiento. Ayudar a los adolescentes a desarrollar estrategias para resolver conflictos.
Adultez juvenil	Desde los 20 hasta los 40 años	Se desarrolla un estilo de vida personal. El individuo establece una relación con otra persona importante y se compromete con algo.	Aceptar el estilo de vida que haya elegido el adulto y ayudarlo cuando sea necesario hacer ajustes relacionados con la salud. Reconocer los compromisos de la persona. Apoyar los cambios cuando sean necesarios por motivos de salud.
Adultez media	Desde los 40 hasta los 65 años	Se producen cambios que modifican el estilo de vida; por ejemplo, los niños se van de casa, cambian los objetivos profesionales.	Ayudar a los pacientes a planificar por anticipado los cambios que se producirán en su vida, a reconocer los factores de riesgo relacionados con la salud y a centrarse en sus virtudes en vez de en sus defectos.
Adultez anciana			
Ancianidad juvenil	Desde los 65 hasta los 74 años	La persona debe adaptarse a la jubilación y a los cambios de su capacidad física. Pueden desarrollarse enfermedades crónicas.	Ayudar a los pacientes a mantenerse física y socialmente activos y a relacionarse con grupos de iguales.
Ancianidad media	Desde los 75 hasta los 84 años	La persona debe adaptarse a la disminución de la velocidad de los movimientos, del tiempo de reacción y al aumento de la dependencia de los demás.	Ayudar a los pacientes a enfrentarse con la pérdida (p. ej., de la audición, de la capacidad sensitiva y la vista, la muerte de un ser querido). Proporcionarle las medidas de seguridad necesarias.
Ancianidad	A partir de los 85 años	Pueden aumentar los problemas físicos.	Ayudar a los pacientes a cuidar de sí mismos cuando sea necesario y mantener la máxima independencia posible.

pal dentro del individuo de una fase a otra. Por tanto, en cada fase en particular, un área especial del cuerpo tendrá una importancia especial para el paciente. Las tres primeras fases (oral, anal y fálica) se denominan *fases pregenitales*. La fase de culminación es la *fase genital*. En la tabla 20-2 se indican las características de cada fase. La teoría freu-

diana afirma que el individuo debe satisfacer las necesidades de cada fase del desarrollo para avanzar con éxito a la siguiente fase. Por ejemplo, en la etapa oral del lactante, el profesional de enfermería puede ayudar al desarrollo del niño haciendo que la alimentación sea una experiencia placentera. Esto proporciona bienestar y seguridad al lac-

TABLA 20-2 Las cinco fases del desarrollo según Freud

FASE	EDAD	CARACTERÍSTICAS	IMPLICACIONES
Oral	Desde el nacimiento hasta 1 año y medio	La boca es el centro del placer (el origen principal de la gratificación y la exploración). La seguridad es una necesidad básica. Conflicto principal: dejar la lactancia materna.	La alimentación produce placer y una sensación de bienestar y seguridad. La alimentación debe ser agradable y debe alimentarse al niño cuando lo solicita.
Anal	De 1 año y medio a los 3 años	El ano y la vejiga urinaria son el origen del placer (satisfacción sensual, autocontrol). Conflicto principal: entrenamiento para la higiene (dejar los pañales).	Controlar y expulsar las heces proporciona placer y sensación de control. El entrenamiento para la higiene debe ser una experiencia agradable.
Fálica	De los 4 a los 6 años	Los genitales del niño son el centro del placer. La masturbación le da placer. Otras actividades pueden ser las fantasías, experimentar con sus iguales y preguntar a los adultos sobre temas sexuales. Conflicto principal: el complejo de Edipo o de Electra, que se resuelve cuando el niño se identifica con el progenitor del mismo sexo. (El complejo de Edipo se refiere a la atracción de los niños varones hacia su madre y las actitudes hostiles hacia su padre. El complejo de Electra se refiere a la atracción de las niñas hacia su padre y las actitudes hostiles hacia su madre.)	El niño se identifica con el padre del sexo opuesto y más tarde acepta relaciones afectivas fuera de la familia. Fomentar la identidad.
De latencia	Desde los 6 años hasta la pubertad	La energía se dirige hacia actividades físicas e intelectuales. Los impulsos sexuales tienden a estar reprimidos. Se desarrollan relaciones entre colegas del mismo sexo.	Animar al niño con actividades físicas e intelectuales. Fomentar la práctica de deportes y otras actividades con colegas de su mismo sexo.
Genital	De la pubertad en adelante	La energía se dirige hacia la madurez sexual completa y la funcionalidad y el desarrollo de las habilidades necesarias para enfrentarse al entorno.	Animar a los adolescentes a que se separen de sus padres, se hagan independientes y tomen decisiones.

Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 8th ed. (p. 19), by R. B. Murray, J. P. Zentner, and R. Yakimo, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

tante. Freud también destacó la importancia de la relación entre los padres y el lactante. Por tanto, el profesional de enfermería, como cuidador, debe proporcionar un ambiente cálido y afectuoso para el lactante y ayudar a los padres para que sigan creándolo cuando se encarguen de él.

Si la persona no evoluciona de forma satisfactoria en una fase, la personalidad se queda fija en ella. La **fijación** es la inmovilización o la incapacidad de la personalidad para avanzar hasta la fase siguiente debido a la ansiedad. Por ejemplo, hacer que el aprendizaje para dejar los pañales se convierta en una experiencia agradable durante la fase anal aumenta la sensación de autocontrol del niño. Sin embargo, si este aprendizaje se convierte en una experiencia negativa, el conflicto resultante o el estrés pueden retrasar o prolongar la evolución a través de una fase, o hacer que la persona regrese a la fase anterior. Idealmente, un individuo evoluciona a través de cada fase con equilibrio entre el id, el ego y el superego.

Erikson (1902-1994)

Erik H. Erikson (1963, 1964) adaptó y amplió la teoría de Freud sobre el desarrollo para incluir todas las fases de la vida, ya que creía que las personas continúan desarrollándose a lo largo de toda su vida. Describió ocho fases del desarrollo (tabla 20-3).

La teoría de Erikson propone que la vida es una secuencia de **fases de desarrollo** o niveles de realización. Cada fase indica una tarea que debe conseguirse. La resolución de la tarea puede ser completa, parcial o no tener éxito. Erikson creía que cuanto más éxito tenga un individuo en cada fase del desarrollo, más sana será su personalidad. El fracaso para completar cualquier fase del desarrollo influye en la capacidad de la persona para evolucionar hasta la siguiente. Estas fases del desarrollo pueden considerarse como una serie de situaciones críticas o conflictos. La resolución con éxito de estas situaciones críticas fomenta el desarrollo de un ego sano. El fracaso para resolver las situaciones críticas perjudica al ego.

Las ocho fases de Erikson reflejan tanto aspectos positivos como negativos de los períodos críticos de la vida. Resolver los conflictos de cada fase permite a la persona actuar de forma eficaz en la sociedad. Cada fase tiene su propia tarea de desarrollo y el individuo debe encontrar un equilibrio entre, por ejemplo, la confianza y la desconfianza (fase 1) o la integridad y la desesperación (fase 8). Véanse figuras 20-2 ■ y 20-3 ■.

Cuando se utiliza el sistema de desarrollo de Erikson, el profesional de enfermería debe reconocer los factores que indican una resolución positiva o negativa de cada fase del desarrollo. Según Erikson, el entorno influye mucho en el desarrollo. El profesional de enfermería

TABLA 20-3 Las ocho fases del desarrollo según Erikson				
FASE	EDAD	TAREA ESPECÍFICA	INDICADORES DE RESOLUCIÓN POSITIVA	INDICADORES DE RESOLUCIÓN NEGATIVA
Lactancia	Desde el nacimiento hasta los 18 meses	Confianza frente a desconfianza	Ha aprendido a confiar en los demás	Desconfianza, retraimiento, distanciamiento
Primera infancia	Desde los 18 meses hasta los 3 años	Autonomía frente a vergüenza y duda	Autocontrol sin perder la autoestima Capacidad para colaborar y expresarse	Autolimitación u obediencia compulsivas Obstinación y desafío
Infancia tardía	Desde los 3 hasta los 5 años	Iniciativa frente a culpa	Ha aprendido cómo influyen en el entorno la asertividad y las intenciones Empieza a desarrollar la capacidad para evaluar su propia conducta	Falta de autoconfianza Pesimismo, miedo o malevolencia Control o restricción excesivos de la propia actividad
Edad escolar	Desde los 6 hasta los 12 años	Laboriosidad frente a inferioridad	Comienza a crear, desarrollar y manipular Se desarrollan los sentidos de competencia y perseverancia	Pérdida de la esperanza, sensación de mediocridad Retraimiento en el colegio y frente a los iguales
Adolescencia	Desde los 12 hasta los 20 años	Identidad frente a confusión de rol	Sentido coherente de sí mismo Tiene planes para mejorar sus habilidades	Sentimientos de confusión, indecisión y posible conducta antisocial
Juventud	Desde los 18 hasta los 25 años	Intimidad frente a aislamiento	Relaciones íntimas con otra persona Se compromete con el trabajo y las relaciones	Relaciones impersonales Se evitan las relaciones, los compromisos laborales o del estilo de vida
Adultez	Desde los 25 hasta los 65 años	Productividad frente a estancamiento	Creatividad, productividad, preocupación por los demás	Autoindulgencia, preocupación por sí mismo, falta de intereses y compromisos
Madurez	Desde los 65 años hasta la muerte	Integridad frente a desesperación	Aceptación del valor y la singularidad de su propia vida Aceptación de la muerte	Sensación de pérdida, desprecio por los demás

"Figure of Erickson's Stages of Personality Development", tomado de Childhood and Society by Erik H. Erikson. Copyright 1950, © 1963 by W. W. Norton & Company, Inc. renewed © 1978, 1991 by Erik H. Erikson. Utilizado con autorización de W. W. Norton & Company, Inc.



Figura 20-2 ■ La confianza se establece cuando se han satisfecho las necesidades básicas del lactante.

puede facilitar el desarrollo del paciente conociendo la fase de desarrollo individual y ayudándole a desarrollar las habilidades de afrontamiento relacionadas con las experiencias estresantes en cada nivel específico. El profesional de enfermería puede favorecer la resolución positiva de una tarea de desarrollo de un paciente proporcionándole las oportunidades adecuadas y animándole. Por ejemplo, puede animar a un niño de 10 años (laboriosidad frente a inferioridad) a que sea creativo, termine los deberes del colegio y aprenda a realizar estas tareas dentro de las limitaciones que le imponga su salud.

Erikson destacó que las personas pueden cambiar y adaptar su conducta para seguir manteniendo el control de sus vidas. Según su punto de vista, no puede eludirse ninguna fase del desarrollo de la personalidad, pero las personas pueden quedarse fijadas en una fase o volver a una fase anterior en situaciones de ansiedad o estrés. Por ejemplo, una mujer de mediana edad que nunca ha resuelto satisfactoriamente la tarea de identidad frente a confusión de rol puede regresar a una fase anterior cuando está estresada debido a una enfermedad que no puede afrontar.

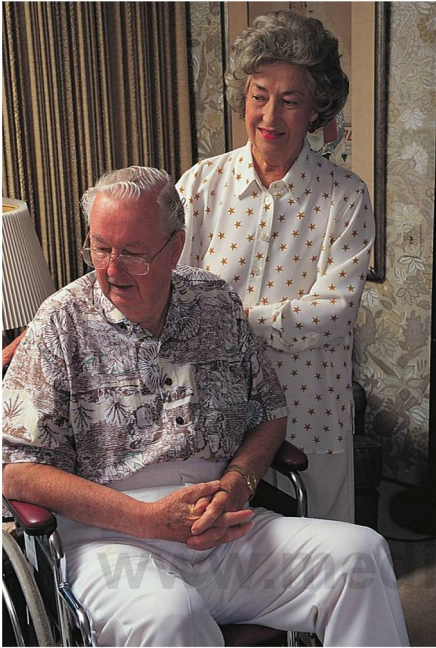


Figura 20-3 ■ Los dispositivos de asistencia ayudan a conservar la independencia y la autoestima, lo que también mejora la entereza de los ancianos a la hora de adaptarse y afrontar la realidad de su edad.

Havighurst (1900-1991)

Robert Havighurst creía que el aprendizaje es la base de la vida y que las personas siguen aprendiendo durante toda su vida. Describió seis fases de crecimiento y desarrollo, cada una de ellas asociada a entre seis y diez tareas que deben aprenderse (cuadro 20-2).

Havighurst promovió el concepto de tareas de desarrollo en los años cincuenta. Una **tarea de desarrollo** es «una tarea que surge en o alrededor de un período determinado de la vida de un individuo, y cuya superación con éxito le llevará a la felicidad y al éxito en las tareas posteriores, mientras que el fracaso hará que el individuo se sienta infeliz, la sociedad le desaprobe y tenga dificultades con las siguientes tareas» (Havighurst, 1972, p. 2).

Las tareas de desarrollo de Havighurst proporcionan un sistema que puede utilizar el profesional de enfermería para valorar los logros generales de una persona. Sin embargo, estas tareas se presentan como categorías muy amplias y algunos profesionales de enfermería las consideran de uso limitado cuando proceden a valorar logros específicos, especialmente en la lactancia y la infancia. En una sociedad multicultural, la definición del éxito de las tareas puede variar según los sistemas de valores y las creencias (p. ej., no todas las personas desean casarse o tener hijos), lo que hace que estas tareas tengan menos importancia para algunos.

Peck

Hace relativamente poco tiempo se compararon las teorías y los modelos sobre el desarrollo de los adultos con las teorías sobre el desarrollo de los lactantes y los niños. Algunos factores, como el aumento de la longevidad y de la salud de los ancianos, han estimulado la investigación sobre el desarrollo de los adultos. En el pasado se consideraba que el desarrollo se terminaba en el momento de la madurez física y la vejez se consideraba un declive tras la madurez. Se destacaban más los aspectos negativos del envejecimiento que sus aspectos positivos. Sin embargo, Robert Peck cree que, aunque las capacidades y las funciones físicas disminuyan con la edad avanzada, las capacidades mentales y sociales tienden a aumentar en esta última parte de la vida.

Peck propone tres tareas de desarrollo durante la vejez, en contraste con la única tarea de Erikson (integridad frente a desesperación):

1. **Diferenciación del ego frente a preocupación por la función laboral.** La identidad y los sentimientos sobre el valor de un adulto dependen mucho la función de la persona. Cuando se jubila, la persona puede experimentar sentimientos de inutilidad a menos que derive su sentido de identidad de unos roles a otros que puedan sustituir la función laboral o la profesión como una fuente de autoestima. Por ejemplo, si a un hombre le gusta cuidar el jardín o jugar al golf, puede obtener recompensas para el ego a través de estas actividades, sustituyendo las recompensas que su trabajo le proporcionaba antes.
2. **Trascendencia del cuerpo frente a preocupación por el cuerpo.** Esta tarea requiere que el individuo se adapte a la disminución de sus capacidades físicas y al mismo tiempo mantenga la sensación de bienestar. La preocupación por la disminución de las funciones del organismo disminuye la felicidad y la satisfacción con la vida.
3. **Trascendencia del ego frente a preocupación por el ego.** La trascendencia del ego es la aceptación sin miedo de que la propia muerte es inevitable. Esta aceptación incluye implicarse activamente en lo que ocurrirá con uno mismo más allá de la muerte. Por el contrario, la preocupación por el ego produce aferramiento a la vida y preocupación por la autogratificación.

Gould

Roger Gould es otro teórico que ha estudiado el desarrollo de los adultos. Cree que la transformación es un tema fundamental durante la adultez: «Los adultos siguen cambiando durante el período de tiempo que se denomina adultez, y durante este período de la vida pueden observarse fases de desarrollo» (Gould, 1972, p. 33). Según Gould, la tercera década es el momento en el que la persona asume nuevos roles; en la cuarta década suele producirse confusión de los roles; en la quinta, la persona es consciente de que el tiempo disponible para conseguir los objetivos de la vida es limitado, y en la sexta década, la aceptación de cada fase como una evolución natural de la vida marca el camino hacia la madurez del adulto. Tras el estudio que realizó con 524 hombres y mujeres, Gould describió siete fases del desarrollo del adulto:

- **Fase 1 (16-18 años).** Las personas se consideran a sí mismas como parte de la familia en vez de como individuos y quieren separarse de sus padres.
- **Fase 2 (18-22 años).** Aunque los individuos han establecido su autonomía, sienten que está en peligro; sienten que sus familias podrían volver a retenerles.

CUADRO 20-2 Periodos de la vida y tareas de desarrollo según Havighurst**LACTANCIA Y PRIMERA INFANCIA**

1. Aprender a andar
2. Aprender a tomar alimentos sólidos
3. Aprender a hablar
4. Aprender a controlar la eliminación de desechos corporales
5. Aprender las diferencias sexuales y el pudor sexual
6. Conseguir estabilidad psicológica
7. Formarse conceptos simples de la realidad social y física
8. Aprender a relacionarse emocionalmente con los padres, los hermanos y otras personas
9. Aprender a distinguir lo correcto de lo incorrecto y desarrollar la conciencia

INFANCIA MEDIA

1. Aprender las habilidades físicas necesarias para los juegos habituales
2. Cimentar opiniones sanas de sí mismo como organismo que está creciendo
3. Aprender a llevarse bien con los compañeros de su edad
4. Aprender los roles sociales masculinos y femeninos adecuados
5. Desarrollar las habilidades fundamentales de lectura, escritura y cálculo matemático
6. Desarrollar los conceptos necesarios para la vida diaria
7. Desarrollar la conciencia, los principios morales y una escala de valores
8. Conseguir independencia personal
9. Desarrollar opiniones sobre los grupos e instituciones sociales

ADOLESCENCIA

1. Conseguir relaciones nuevas y más maduras con compañeros de la misma edad de ambos sexos
2. Conseguir los roles sociales masculinos o femeninos
3. Aceptar la propia psique y utilizar el cuerpo de forma eficaz
4. Conseguir independizarse emocionalmente de los padres y otros adultos
5. Conseguir garantizarse la independencia económica
6. Seleccionar una profesión y prepararse para ella

7. Prepararse para el matrimonio y la vida en familia
8. Desarrollar habilidades intelectuales y los conceptos necesarios para la competencia cívica
9. Desear y conseguir tener una conducta socialmente responsable
10. Adquirir un conjunto de valores y un sistema ético para guiar su conducta

JUVENTUD

1. Elegir pareja
2. Aprender a vivir en pareja
3. Crear una familia
4. Criar a los hijos
5. Responsabilizarse del hogar
6. Iniciar una profesión
7. Asumir las responsabilidades cívicas
8. Establecer un grupo social

MADUREZ

1. Alcanzar el nivel de responsabilidad cívica y social de un adulto
2. Establecer y mantener un estándar económico en la vida
3. Ayudar a los niños y adolescentes a convertirse en adultos responsables y felices
4. Desarrollar actividades recreativas para adultos
5. Relacionarse con la pareja como persona
6. Aceptar y adaptarse a los cambios fisiológicos de la madurez
7. Adaptarse a la vejez de los padres

MADUREZ TARDÍA

1. Adaptarse a la disminución de la fortaleza física y la salud
2. Adaptarse a la jubilación y a la disminución de los ingresos
3. Aceptar la muerte de la pareja
4. Establecer una afiliación explícita con un grupo de la misma edad
5. Cumplir las obligaciones sociales y cívicas
6. Realizar preparativos para estar físicamente bien

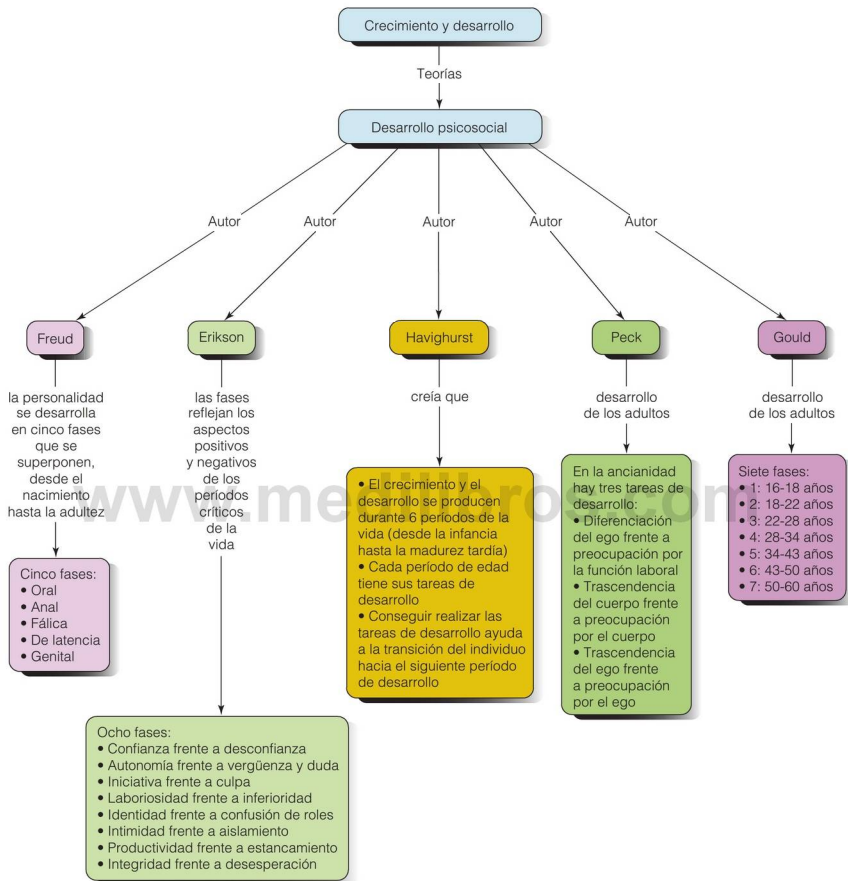
Tomado de Havighurst, *Developmental Tasks and Education* © 1952 by Longman Publishers, renewed 1980. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc.

- Infant Development: Care Plan**
- **Fase 3 (22-28 años).** Los individuos sienten que se han establecido como seres adultos e independientes de sus familias. Se ven a sí mismos bien definidos, sin embargo, todavía sienten la necesidad de probarse a sí mismos frente a sus padres. Ven este momento como el momento de crecer y construir su futuro (figura 20-4 ■).
 - **Fase 4 (28-34 años).** El matrimonio y la carrera profesional están bien establecidos. Los individuos se preguntan qué es la vida y desean ser aceptados como son, al tiempo que desearían no tener que seguir demostrándose nada a sí mismos.
 - **Fase 5 (34-43 años).** Es un período de autorreflexión. Los individuos se cuestionan los valores y su propia vida. Ven el tiempo como algo finito y escaso para formar las vidas de sus hijos adolescentes.
 - **Fase 6 (43-50 años).** La personalidad se considera como un conjunto. Se acepta que el tiempo es algo finito. Los individuos se interesan por realizar actividades sociales con amigos y su pareja y desean la comprensión y el afecto de su pareja.
 - **Fase 7 (50-60 años).** Es un período de transformación, las personas asumen la mortalidad y se preocupan por la salud. Aumenta la cordialidad y disminuye la negatividad. Se aprecia a la pareja como un compañero valioso (Gould, 1972, pp. 525-527).



Figura 20-4 ■ Los adultos jóvenes establecen relaciones importantes y empiezan a pensar en crear su propio hogar y su propia familia.

MAPA DE CONCEPTOS Esquema de las teorías psicosociales del crecimiento y el desarrollo y sus autores



Teorías del temperamento

Las primeras investigaciones sobre el temperamento, realizadas en los años cincuenta del siglo xx por Stella Chess y Alexander Thomas, identificaron nueve cualidades temperamentales observadas en la conducta de los niños (tabla 20-4). La «bondad del ajuste» entre las cualidades temperamentales de los niños y las demandas de su entorno contribuye a una interacción positiva y a un crecimiento y desarrollo también positivos (De Pauw, Mervielde y Van Leeuwen, 2009). Esta bondad del ajuste se produce cuando las demandas exigidas al niño

son coherentes con el tipo de temperamento que este tiene. Cuando los padres comprenden las características del temperamento de su hijo, tienen más capacidad para adecuar el entorno de manera que cubra las necesidades del niño.

Teoría del afecto

La teoría del afecto comparte una base común con las teorías psicoanalíticas de Freud: ambas defienden que las experiencias de la primera infancia tienen una fuerte influencia en el desarrollo del niño y en su

TABLA 20-4 Características del temperamento

CARACTERÍSTICA	EJEMPLOS DE ESTILOS DE CONDUCTA
Nivel de actividad	Activo, inquieto, siempre en movimiento frente a tranquilo, inactivo
Sensibilidad	Aparentemente inconsciente a los estímulos frente a reaccionar ante mínimos estímulos
Intensidad	Reacción mínima ante los estímulos frente a reacciones enérgicas e intensas
Adaptabilidad	Buena respuesta ante hechos inesperados frente a resistencia a los cambios
Distracción	Centrado en las tareas frente a distraerse fácilmente debido a estímulos mínimos
Retirada/acercamiento	Realizar enseguida actividades frente a dudar si participar, lento en calentarse
Humor	Alegre, feliz frente a serio, sombrío
Insistencia	Terminar las tareas frente a abandonarlas fácilmente
Regularidad	Mostrar patrones de conducta frente a una actividad aleatoria



Figura 20-5 ■ En la edad escolar (7-11 años) los niños pueden comprender la relación causa-efecto y relaciones o problemas concretos.

La persona se desarrolla a través de cada una de estas fases; cada fase tiene sus propias características únicas (tabla 20-5). En cada fase, la persona utiliza tres capacidades básicas: asimilación, acomodación y adaptación. La **asimilación** es el proceso a través del cual los seres humanos se enfrentan a nuevas situaciones y reaccionan ante ellas utilizando los mecanismos que ya poseen. De esta forma, las personas adquieren conocimientos y habilidades, así como una nueva percepción del mundo que los rodea. La **acomodación** es un proceso de cambio mediante el cual los procesos cognitivos maduran lo suficiente para que la persona sea capaz de resolver problemas que antes no podía resolver. Este ajuste es posible, básicamente, porque se han asimilado conocimientos nuevos. La **adaptación**, o conducta de afrontamiento, es la capacidad para afrontar las demandas del entorno.

El profesional de enfermería puede utilizar la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo cuando desarrolla estrategias educativas. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede esperar que un niño pequeño sea egocéntrico y literal; por tanto, las explicaciones que se den al niño deben enfocarse hacia sus necesidades y no hacia las necesidades de los demás. Puede esperarse que una persona de 13 años utilice el pensamiento racional y que razone; por tanto, cuando el profesional de enfermería le explique por qué es necesario que tome un medicamento, puede darle una idea de las consecuencias de tomarlo o no tomarlo, permitiendo que el adolescente tome una decisión racional. Sin embargo, el profesional de enfermería debe recordar que el rango del desarrollo cognitivo normal es muy amplio, a pesar de la edad que se ha asociado arbitrariamente a cada nivel. Cuando el profesional de enfermería está educando a los adultos debe ser consciente de que algunos adultos se encuentran más cómodos con el pensamiento concreto y son más lentos a la hora de adquirir y aplicar información nueva que otros adultos.

Teoría conductista

La teoría conductista afirma que el aprendizaje tiene lugar cuando la reacción de un individuo frente a un estímulo se refuerza, ya sea negativa o positivamente. Cuanto más rápido, constante y positivo sea el refuerzo, más probable será que se aprenda y se retenga una conducta.

B. F. Skinner (1904-1990) creía que los organismos aprenden cuando responden a su entorno u «operan sobre él». Su investigación dio lugar al término «condicionamiento operante», según el cual la conducta que se recompensa o se refuerza se repetirá y la conducta

conducta posterior. El psicólogo y médico británico John Bowlby (1907-1990) trabajó extensamente con niños que sufrieron separación y pérdida durante la guerra, e investigó y explicó cómo respondían. Conjeturó que los seres humanos tienen una necesidad esencial de **afecto**, o vínculos emocionales intensos y duraderos, con otras personas, y que la relación entre el lactante y la persona que lo cuida es el primero de estos afectos. El afecto, en opinión de Bowlby, servía también como un mecanismo de protección o supervivencia para el lactante. Entre las características de la teoría del afecto de Bowlby se incluyen el deseo de estar cerca de la figura que inspira el afecto, el regreso a esta figura como una base de seguridad desde la cual el niño puede explorar el entorno circundante y la expresión de ansiedad (ansiedad de separación) cuando la figura que encarna el afecto está ausente (Bowlby, 1999).

Teoría cognitiva

El **desarrollo cognitivo** se refiere a la forma en que las personas aprenden a pensar, razonar y utilizar el lenguaje y otros símbolos. Implica la inteligencia de la persona, su capacidad de percepción y la capacidad para procesar información. El desarrollo cognitivo representa una evolución de la capacidad mental desde el pensamiento ilógico al pensamiento lógico, desde la solución de problemas simples a la resolución de problemas complejos y desde la comprensión de ideas concretas a la comprensión de conceptos abstractos.

El autor cognitivo más conocido es Jean Piaget (1896-1980). Su teoría del desarrollo cognitivo ha contribuido a otras teorías, como la teoría de Kohlberg del desarrollo moral y la teoría de Fowler del desarrollo de la fe, que se analizan en este capítulo.

Según Piaget (1966), el desarrollo cognitivo es un proceso secuencial, ordenado, en el que debe existir una variedad de experiencias nuevas (estímulos) antes de que puedan desarrollarse las capacidades intelectuales. El proceso de desarrollo cognitivo de Piaget se divide en cinco fases principales: la fase sensitivo-motora, la fase preconcepcional, la fase del pensamiento intuitivo, la fase de las operaciones concretas (figura 20-5 ■) y la fase de las operaciones formales.

TABLA 20-5 Etapas del desarrollo cognitivo según Piaget

ETAPAS Y FASES	EDAD	CONDUCTA SIGNIFICATIVA
Etapas sensitivo-motora	Desde el nacimiento hasta los 2 años	
Fase 1 Uso de los reflejos	Desde el nacimiento hasta 1 mes	La mayoría de las acciones son reflejas.
Fase 2 Reacción circular primaria	De 1 a 4 meses	La percepción de los hechos se centra en el cuerpo. Los objetos son extensiones de uno mismo.
Fase 3 Reacción circular secundaria	De los 4 a los 8 meses	Reconocimiento del entorno externo. Hace cambios activos en el entorno.
Fase 4 Coordinación del esquema secundario	De los 8 a los 12 meses	Puede diferenciar un objetivo de la forma de conseguirlo.
Fase 5 Reacción circular terciaria	De los 12 a los 18 meses	Intenta y descubre nuevos objetivos y la forma de conseguirlos. Los rituales son importantes.
Fase 6 Descubrimiento de métodos nuevos	De los 18 a los 24 meses	Interpreta el entorno mediante imágenes mentales. Utiliza la fantasía y los juegos de simulación.
Etapas preconceptual	De los 2 a los 4 años	Utiliza un abordaje egocéntrico para adaptarse a las demandas del entorno. Todo es importante y se relaciona «conmigo». Explora el entorno. El desarrollo del lenguaje es rápido. Asocia las palabras con objetos.
Etapas del pensamiento intuitivo	De los 4 a los 7 años	El pensamiento egocéntrico disminuye. Piensa en una idea cada vez. Incluye a otros en el entorno. Las palabras expresan pensamientos.
Etapas de las operaciones concretas	De los 7 a los 11 años	Resuelve problemas concretos. Empieza a comprender relaciones como el tamaño. Comprende los conceptos de derecha e izquierda. Conoce los puntos de vista.
Etapas de las operaciones formales	De los 11 a los 15 años	Utiliza el pensamiento racional. El razonamiento es deductivo y futurista.

Adaptado de *The Origin of Intelligence*, by J. Piaget, 1966, New York, NY: W. W. Norton and Company, Inc.; y *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 8th ed. (pp. 32–33), by R. B. Murray, J. P. Zentner, and R. Yakimo, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

que se castiga se suprimirá. Realizó la mayor parte de su trabajo con animales de laboratorio.

Teorías de aprendizaje social

La teoría del aprendizaje social se basa en el principio de que los individuos aprenden observando y pensando sobre la conducta de ellos mismos y de otros, y puede verse como una ampliación de las teorías del aprendizaje conductista y cognitiva.

Bandura (nacido en 1925)

A diferencia del «condicionamiento operante» de Skinner, Albert Bandura, un destacado teórico del aprendizaje social, cree que el aprendizaje se produce a través de la imitación y la práctica y que requiere más conciencia, automotivación y autorregulación del individuo. En la «teoría del aprendizaje social» de Bandura, el individuo interacciona activamente con el entorno para aprender nuevas técnicas y conductas. Los teóricos del aprendizaje social sostienen que este proceso puede que no siempre conduzca a un cambio en el comportamiento del individuo; en cambio, la teoría conductista sostiene que el aprendizaje producirá un cambio permanente en la conducta.

Vygotsky (1896-1934)

Lev Vygotsky, al que se considera un «constructivista social», exploró el concepto de desarrollo cognitivo dentro de un contexto social, histórico y cultural, sosteniendo que los adultos guían el aprendizaje de los niños y que el desarrollo depende del uso del lenguaje, los juegos y la interacción social extensiva. Estas ideas se han utilizado para el tratamiento de niños con trastornos de aprendizaje, autismo, discapacidad mental y otras discapacidades (Edwards, 2002). Estas ideas tam-

bién apoyan los beneficios de las oportunidades de aprendizaje social de los adultos a través de la interacción con un grupo y la observación. Vygotsky defiende sinceramente el aprendizaje social y el refuerzo a través del trabajo, las discusiones en grupo y otros medios de interacción.

Teoría de sistemas ecológicos

Urie Bronfenbrenner (1917-2005) expuso la teoría de desarrollo de los sistemas ecológicos. Consideró que los niños interactúan con el entorno en diferentes niveles o sistemas y cree que cada niño tiene un conjunto de genes único (y atributos específicos como la edad, el sexo, la salud y otras características) para interactuar con el entorno.

Según la teoría de sistemas ecológicos, existen cinco niveles o sistemas. El microsistema incluye las relaciones más íntimas diarias del niño (p. ej., el hogar, el colegio, los amigos). El nivel mesosistema incluye las relaciones entre los microsistemas (p. ej., la relación entre la familia y la escuela). El exosistema incluye los entornos que pueden influir en el niño, pero con los que no tiene un contacto diario (p. ej., el trabajo de los padres, la junta directiva escolar local). El nivel de macrosistema incluye las acciones, actitudes y creencias de la cultura y la sociedad del niño. Por último, el cronosistema comprende el período de tiempo en el que el niño está creciendo y cómo le influyen la salud y la enfermedad.

Teorías de desarrollo moral

El desarrollo moral, un proceso complejo que no se conoce del todo, implica el aprendizaje de lo que debe hacerse y lo que no. Es algo más que imprimir las reglas de los padres y ciertos valores o virtudes en los niños. El término **moral** significa «relacionado con lo correcto e

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo afecta la receptividad de la madre a la conducta del niño?

¿Cómo aprenden los niños a entender y actuar con los conceptos de «bueno» y «malo» y a preocuparse por los demás, sus familiares y su entorno? La progresión del desarrollo desde el niño de 2 años centrado en sí mismo al de edad preescolar que se presta a compartir, o al niño de edad escolar, que participa con interés en actividades de grupo, desarrolla amistades y se compromete en una conducta social sana es compleja y está llena de matices.

Kochanska, Barry, Askari y Boldt (2008) suponen que los cuidados parentales tienen un fuerte impacto en la conducta de los niños, pero sostienen que falta investigación sobre los mecanismos específicos por los que esto sucede. El propósito de su investigación era aclarar algunos de esos mecanismos específicos que operan con el tiempo. El equipo de investigación de Kochanska utilizó un estudio multimétodo y multitrazo para examinar 102 parejas madre-hijo. Un diseño longitudinal sometió a prueba el modelo conceptual de que la receptividad materna ante un niño, observada a los 7 y 15 meses de vida, crearía una actitud receptiva en el niño, medida a los 25 y 38 meses. Esta actitud de receptividad positiva en el niño se interiorizaría, a su vez, de forma «duradera y generalizada» y promovería una diversidad de aspectos de la conciencia del niño, observados a los 52 meses de vida. Finalmente, los investigadores sostenían que la conciencia del niño serviría como un factor protector que inhibiría las conductas problemáticas según la valoración de los padres y las madres a los 67 meses de vida.

Este modelo supone que el niño es un agente activo en el proceso de socialización, al responder a la actitud receptiva de la madre e interiorizar sus valores y normas de conducta. Esta interiorización, o con-

ciencia, se midió como la capacidad del niño de «seguir las reglas» sin la presencia de un adulto y en la elección del niño de preferir el bienestar de otros por encima de su beneficio personal en situaciones hipotéticas.

Mediante el uso de un análisis en dos fases y tres regresiones separadas en cada fase para determinar la correlación de las variables, se encontró significación estadística en todas las áreas predichas. La receptividad de la madre durante la lactancia predecía una actitud receptiva en el niño a la edad en que empieza a andar. Esta actitud receptiva, a su vez, predecía una conciencia en el niño en los años preescolares; y la presencia de conciencia predecía (negativamente) una conducta problemática a los 67 meses de vida. Los investigadores lanzaban, sin embargo, una triple advertencia: su objetivo era desentrañar la dinámica de los mecanismos de socialización que contribuyen a las conductas de los niños; es difícil realizar afirmaciones causales definitivas; y se necesita más investigación en una muestra mayor y más diversa.

IMPLICACIONES

La receptividad materna precoz parece tener una influencia poderosa en la conducta del niño a largo plazo, y puede proteger al niño de la influencia negativa de compañeros que se desvíen de la norma cuando entre en el centro escolar. Los profesionales de enfermería pueden resaltar ante los padres que un proceso de socialización en el que padres e hijo participen activamente, y se comprometan mutuamente a mostrarse receptivos entre sí, es esencial para un desarrollo social saludable.

incorrecto». Es necesario diferenciar los términos *moralidad*, *conducta moral* y *desarrollo moral*. La **moralidad** comprende los requisitos necesarios para que las personas puedan vivir juntas en sociedad; la **conducta moral** es la forma en que una persona percibe estos requisitos y responde ante ellos; el **desarrollo moral** es el patrón que sigue el cambio de la conducta moral con la edad (v. capítulo 5 ∞).

Kohlberg (1927-1987)

La teoría de Lawrence Kohlberg trata específicamente del desarrollo moral en los niños y los adultos (Kohlberg, 1984). La moralidad de una decisión individual no tiene interés para Kohlberg; él se centra en las razones por las que un individuo toma una decisión. Según Kohlberg, el desarrollo moral evoluciona a través de tres niveles y seis fases. Los niveles y las fases no están relacionados siempre con una fase de desarrollo o edad determinados, ya que algunas personas evolucionan hasta un nivel de desarrollo moral más alto que otras.

En el primer nivel de Kohlberg, llamado *nivel premoral* o *preconvencional*, los niños son receptivos a las reglas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto e incorrecto, pero las interpretan según las consecuencias físicas de sus acciones, es decir, castigo o recompensa. En el segundo nivel, el *nivel convencional*, el individuo se interesa por mantener las expectativas de la familia, el grupo o la nación y las considera correctas. En este nivel hay que destacar la conformidad y la lealtad a las expectativas propias de cada uno y las de la sociedad. El tercer nivel se llama *nivel posconvencional*, *autónomo* o *de los principios*. En este nivel, las personas se esfuerzan por definir los valores y los principios válidos sin tener en cuenta la autoridad externa o las expectativas de los demás (tabla 20-6).

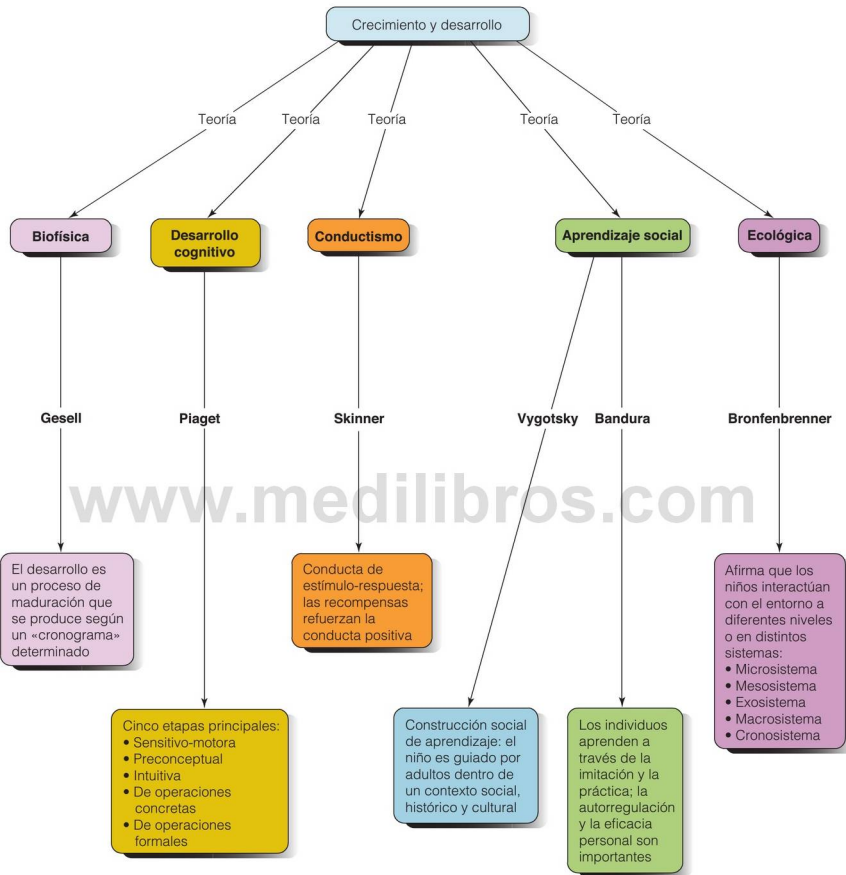
Gilligan

Después de haber investigado con mujeres durante 10 años, Carol Gilligan (nacida en 1936) opina que estas suelen considerar que los dilemas que utilizó Kohlberg en su investigación son irrelevantes. Las mujeres obtuvieron una puntuación uniformemente baja en la escala de Kohlberg del desarrollo moral, a pesar de que abordaron los dilemas morales con una gran complejidad. Gilligan cree que la mayoría de los entornos de investigación sobre el desarrollo moral no incluyen los conceptos de cuidados y responsabilidad.

Gilligan considera que el desarrollo moral progresa a través de tres niveles y dos transiciones y que cada nivel representa un conocimiento más complejo de las relaciones entre uno mismo y los demás, y que cada transición resultante es una reevaluación crucial del conflicto entre el egoísmo y la responsabilidad (Gilligan, 1982).

- **Fase 1: cuidado de uno mismo.** En la primera fase del desarrollo, la persona solo se preocupa de cuidar de sí misma. El individuo se siente aislado, solo y desconectado de los demás. Las necesidades de los demás no le preocupan ni suponen un conflicto, porque lo más importante es uno mismo. El enfoque de esta fase es la supervivencia. La transición de esta fase se produce cuando el individuo empieza a darse cuenta de que este abordaje es egoísta y avanza hacia la responsabilidad. La persona empieza a ser consciente de la necesidad de relacionarse y conectar con otras personas.
- **Fase 2: cuidado de los demás.** Durante esta fase, el individuo reconoce el egoísmo de la conducta anterior y empieza a comprender la necesidad de mantener relaciones de cuidados con los demás. Las relaciones de cuidados suponen una responsabilidad. La definición

MAPA DE CONCEPTOS Esquema de las teorías del crecimiento y el desarrollo y sus autores



de responsabilidad incluye el autosacrificio, donde se considera que «ser bueno» es «cuidar de los demás». El individuo aborda las relaciones con un enfoque de no hacer daño a los demás. Este abordaje hace que el individuo sea más sensible y servicial ante las necesidades de los demás, excluyendo cualquier pensamiento de satisfacer las propias necesidades. Cuando el individuo se da cuenta de que este abordaje puede causar dificultades en las relaciones debido a la falta de equilibrio entre el cuidado de uno mismo y el cuidado de los demás, se produce una transición desde la bondad a la realidad.

Las mujeres toman decisiones teniendo en cuenta sus intenciones personales y las consecuencias de sus acciones, en vez de tener en cuenta cómo creen que reaccionarán los demás.

- **Fase 3: cuidado de uno mismo y de los demás.** Durante esta última fase, la persona se da cuenta de que es necesario que exista un equilibrio entre el cuidado de los demás y el cuidado de uno mismo. El concepto de responsabilidad incluye la responsabilidad hacia uno mismo y hacia los demás. Las decisiones se siguen tomando teniendo en cuenta los cuidados. Sin embargo, la persona reconoce la

TABLA 20-6 Etapas del desarrollo moral según Kohlberg

NIVEL	FASE	PROMEDIO DE EDAD
I. Preconvencional La persona es receptiva a las reglas culturales y a las etiquetas de bueno y malo, correcto e incorrecto. Las reglas que se han establecido externamente determinan las acciones correctas o incorrectas. La persona razona en términos de castigo, recompensa o intercambio de favores. Enfoque egocéntrico	1. Castigo y orientación hacia la obediencia El miedo al castigo, no el respeto a la autoridad, es la razón de las decisiones, la conducta y la conformidad. 2. Orientación instrumental relativista La conformidad se basa en necesidades egocéntricas y narcisistas. No hay sentimientos de justicia, lealtad o gratitud. «Haré algo si obtengo algo a cambio o porque te guste.» 3. Orientación de la concordancia interpersonal La toma de decisiones y la conducta se basan en el interés por las reacciones de los demás; la persona busca la aprobación de los demás o una recompensa. La empatía, que se basa en la comprensión de los sentimientos de los demás, es determinante para la toma de decisiones y la conducta. («Puedo ponerme en tu lugar.»)	Niños hasta los 7 años Desde la edad preescolar a la edad escolar Desde la edad escolar hasta la adultez (la mayoría de las mujeres estadounidenses está en esta fase)
II. Convencional La persona se preocupa por cumplir las expectativas y reglas de la familia, el grupo, la nación o la sociedad. Se desarrolla el sentido de culpabilidad y afecta a la conducta. La persona valora la conformidad, la lealtad y el mantenimiento activo del orden social y el control. Conformidad significa buena conducta o que agrada o ayuda a otro y se aprueba. Enfoque social	4. Orientación hacia la ley y el orden La persona quiere establecer reglas desde la autoridad, y las razones de la toma de decisiones y la conducta es que las reglas sociales y sexuales y las tradiciones demandan la respuesta. («Haré algo porque es la ley y es mi deber.») 5. Orientación legalista hacia el contrato social Las reglas sociales no son la única base de la toma de decisiones y la conducta porque la persona cree en la aplicación de principios morales más elevados, como la igualdad, la justicia o el tratamiento justo.	Adolescencia y adultez (la mayoría de los hombres estadounidenses está en esta fase) Mediana edad o adultos ancianos. Solo el 20% o menos de los americanos llegan a esta fase.
III. Posconvencional La persona vive de forma autónoma y define valores y principios morales diferentes de la identificación personal con los valores del grupo. El individuo vive según unos principios universalmente aceptados y que considera adecuados para la vida. Enfoque universal	6. Orientación hacia principios éticos universales La toma de decisiones y la conducta se basan en reglas asumidas, en la conciencia más que en las leyes sociales, y en principios éticos y abstractos universales, completos y coherentes elegidos por uno mismo.	Mediana edad o adultos ancianos. Pocas personas llegan a esta fase o se mantienen en ella. En momentos de crisis o en situaciones extremas se han visto ejemplos de esta fase.

Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 8th ed. (pp. 32–33), by R. B. Murray, J. P. Zentner, and R. Yakimo, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

interconexión que existe entre ella misma y los demás y es consciente de que si no satisface sus propias necesidades, también pueden sufrir otras personas.

Gilligan (1982) considera que las mujeres suelen ver la moralidad en la integridad de las relaciones y los cuidados, por lo que los problemas morales a los que se enfrentan son diferentes de los de los hombres. Los hombres tienden a considerar que lo que es correcto es justo, mientras que para las mujeres lo correcto es responsabilizarse de los demás como una decisión personal (p. 140). La ética de la justicia, o la justicia, se basa en la idea de la igualdad: todo el mundo debe recibir el mismo trato. Esta es la vía de desarrollo que habitualmente siguen

los hombres y que los teóricos morales suelen aceptar. Por el contrario, la ética del cuidado se basa en la premisa de la no violencia: no hay que hacer daño a nadie. Esta es la vía que generalmente siguen las mujeres, pero en la literatura sobre la teoría moral se le ha prestado poca atención.

En el desarrollo de la madurez, según Gilligan (1982), los dos puntos de vista se funden «al comprender que, en una relación desigual, la desigualdad afecta negativamente a ambas partes, al igual que la violencia es destructiva para todos los implicados» (p. 174). La combinación de estas dos perspectivas podría dar lugar a un nuevo punto de vista sobre el desarrollo humano y a una mejor comprensión de las relaciones humanas.

TABLA 20-7 Fases del desarrollo espiritual según Fowler

FASE	EDAD	DESCRIPCIÓN
0. Indiferenciada	De 0 a 3 años	El lactante es incapaz de formular conceptos sobre sí mismo o su entorno
1. Intuitivo-proyectiva	De 4 a 6 años	Combinación de imágenes o creencias que le aportan otras personas de confianza, mezcladas con la imaginación y la propia experiencia del niño
2. Mítico-literal	De 7 a 12 años	Mundo privado de fantasía e imaginación; los símbolos se refieren a cosas específicas; se utilizan historias y mitos para comunicar el significado espiritual
3. Convencional y de síntesis	Adolescencia o adultez	El mundo y el entorno supremo se estructuran según las expectativas y juicios de los demás; enfoque interpersonal
4. Individual-reflexiva	A partir de los 18 años	Se construye el sistema explícito propio de cada uno; nivel alto de autoconciencia
5. Paradójico-consolidativa	A partir de los 30 años	Comprensión de la verdad desde varios puntos de vista
6. Universalizadora	Probablemente nunca	Se convierte en la encarnación de los principios de amor y justicia

Tomado de *Life Maps: Conversations in the Journey of Faith*, by J. Fowler and S. Keen, 1985, Waco, TX: Word Books; y *How to Help Your Child Have a Spiritual Life: A Parents' Guide to Inner Development*, by A. Hollander, 1980, New York: A and W Publishers. Adaptado con autorización.

Teorías de desarrollo espiritual

El componente espiritual del crecimiento y el desarrollo se refiere a la comprensión de los individuos de su relación con el universo y su percepción sobre el sentido y el significado de la vida. La espiritualidad y la fe se distinguen claramente de las creencias religiosas, pero la religión puede favorecer su expresión.

Fowler

James Fowler describe el desarrollo de la fe como una fuerza que da significado a la vida de una persona. Utiliza el término fe como una forma de conocimiento, una manera de relacionarse con «un entorno supremo». Para Fowler, «la fe es un fenómeno relacional, es una forma activa de estar en relación con otro u otros en la que se invierte dedicación, creencias, amor, riesgo y esperanza» (Fowler y Keen, 1985, p. 18). En la tabla 20-7 se resumen las fases del desarrollo de la fe según Fowler.

Los trabajos de Piaget, Kohlberg y Erikson influyeron en las fases de desarrollo y la teoría de Fowler, que cree que el desarrollo de la fe es un proceso interactivo entre la persona y el entorno (Fowler, Streib y Keller, 2004). En cada una de las fases, el individuo adquiere nuevos patrones de pensamiento, valores y creencias; por tanto, estas fases deben seguir una secuencia. Las fases de la fe, según Fowler, son independientes de las fases cognitivas de Piaget: se desarrollan a partir de una combinación de conocimientos y valores.

Westerhoff

Westerhoff describe la fe como una forma de ser y de comportarse, que se desarrolla a partir de una fe experimentada guiada por los padres y otras personas durante la lactancia y la infancia hasta una fe propia que se integra en la adultez y sirve como directriz para la acción personal (tabla 20-8). Al paciente enfermo, la fe, ya sea en un ser superior (p. ej., Dios, Alá, Jehová), en sí mismo, en el equipo de salud o en una combinación de todos ellos, le da fuerza y confianza.

Cómo aplicar los conceptos sobre crecimiento y desarrollo a la práctica de la enfermería

Las distintas teorías explican uno o más aspectos del crecimiento y el desarrollo de un individuo. Generalmente, los autores solo exploran un aspecto del desarrollo individual, como los aspectos cognitivo, moral o físico. El área que cada investigador elige suele reflejar su disciplina académica y sus intereses personales. Los autores también pueden limitar la población que estudian a una fase concreta de la vida, como la lactancia, la infancia o la adultez.

Aunque estas teorías pueden ser útiles, tienen limitaciones. Primero, la teoría elegida solo puede explicar un aspecto del proceso de crecimiento y desarrollo. Además, las personas no se desarrollan en

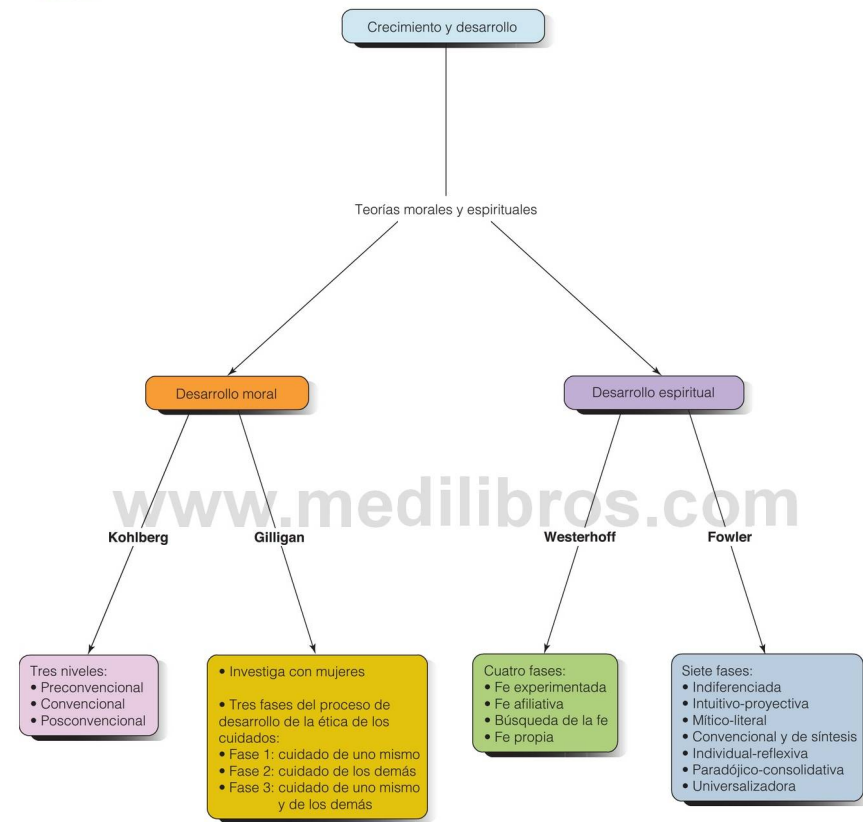
TABLA 20-8 Las cuatro fases de la fe según Westerhoff

FASE	EDAD	CONDUCTA
Fe experimentada	Infancia/adolescencia temprana	La fe se experimenta a través de la interacción con otros que viven su fe según unas tradiciones determinadas.
Fe afiliativa	Adolescencia tardía	Participación activa en actividades características tradicionales de una forma particular de vivir la fe; respeto y admiración por las experiencias; sensación de pertenencia.
Búsqueda de la fe	Adultez joven	Se pasa por un proceso de cuestionamiento y dudas sobre la propia fe, se adquiere una fe cognitiva así como una fe afectiva.
Fe propia	Adultez media/vejez	La fe se dirige hacia la acción personal y social y se está dispuesto a defender las creencias individuales incluso contra la comunidad a la que se pertenece.

Tomado de *Will Our Children Have Faith?* by John Westerhoff, 2000, New York, NY: Morehouse Publishing. Reproducido con autorización del autor.

MAPA DE CONCEPTOS

Esquema de las teorías morales y espirituales sobre el crecimiento y el desarrollo y sus autores



secciones fragmentadas, sino como un ser humano completo. Por tanto, es posible que el profesional de enfermería necesite aplicar varias teorías para comprender correctamente el crecimiento y desarrollo de un paciente.

Otra limitación de algunas teorías es la idea de que ciertas tareas se realizan a una edad determinada. En la mayoría de los casos, los niños y los adultos concluyen la tarea en el momento que especifican las pautas. Sin embargo, en otros casos, el profesional de enfermería puede darse cuenta de que un individuo no ha concluido la tarea o no ha alcanzado el objetivo en el momento exacto que indica la teoría. Estas diferencias individuales no pueden definirse o clasificarse fácilmente con una única teoría. El desarrollo humano es una síntesis compleja del

desarrollo biofísico, cognitivo, psicológico, moral y espiritual. El profesional de enfermería debe esperar que existan variaciones individuales y tenerlas en cuenta cuando aplique estas teorías sobre el crecimiento y el desarrollo. Así, podrá comprender mejor el desarrollo del paciente y llevar a cabo un plan eficaz de intervenciones de enfermería.

Para el profesional de enfermería, las teorías del desarrollo pueden ser útiles para guiar la valoración, explicar la conducta y proporcionar una directriz para las intervenciones de enfermería. Comprender la capacidad intelectual de un niño ayuda al profesional de enfermería a anticipar y justificar algunas reacciones, respuestas y necesidades. El profesional de enfermería puede fomentar la conducta del paciente más adecuada para una fase del desarrollo en particular.

Las teorías también son útiles para planificar las intervenciones de enfermería. Por ejemplo, elegir el juguete adecuado para un niño de 3 años requiere algunos conocimientos sobre el desarrollo físico y cognitivo del niño, así como ser sensible a sus preferencias individuales.

Cuando se cuida a adultos, es fundamental conocer los aspectos físico, cognitivo y psicológico del proceso de envejecimiento para

poder ofrecer unos cuidados de enfermería afectivos. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede utilizar sus conocimientos acerca de las teorías del desarrollo para ayudar a los pacientes a comprender y prever los cambios psicosociales que tendrán lugar después de la jubilación, o las limitaciones físicas que se producirán con la edad.

Puntos de pensamiento crítico

A Finnegan, un niño de 2 años curioso y con mucha energía, se le ha diagnosticado ambliopía (ojo vago) y miopía en su ojo más apto. Si no se trata, esta dolencia podría producirle ceguera en el ojo afectado. El tratamiento incluye llevar un parche en el ojo bueno durante 2 horas al día y ponerse gafas con lente correctora siempre que esté despierto. La madre de Finnegan dice que el niño se resiste activamente cuando ella o el padre le ponen el parche y que es «casi imposible» que lleve las gafas puestas.

1. Según Erikson, ¿en qué fase de desarrollo está Finnegan?
2. ¿Qué estrategias podría sugerir que utilizaran los padres de Finnegan para fomentar su cooperación con el tratamiento?
3. Describa específicamente las estrategias basándose en la teoría de Piaget del desarrollo cognitivo y la teoría del aprendizaje social.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 20 Revisión

PUNTOS CLAVE


- Los términos *crecimiento* y *desarrollo* representan procesos dinámicos, independientes e interrelacionados.
- El crecimiento es el cambio físico y el aumento de tamaño. El patrón del crecimiento fisiológico es parecido en todas las personas.
- El desarrollo es un aumento de la complejidad de la funcionalidad y la evolución de las habilidades. Es la capacidad y la habilidad del individuo para adaptarse al entorno.
- El temperamento, la forma en que los individuos responden a su entorno interno y externo, influye en las dinámicas interactivas del crecimiento y el desarrollo.
- Las velocidades del crecimiento y el desarrollo de una persona son muy individuales, pero la secuencia de crecimiento y desarrollo es predecible.
- Generalmente, los componentes del crecimiento y el desarrollo se clasifican en biofísico, psicosocial, cognitivo, moral y espiritual.
- El desarrollo psicosocial se refiere al desarrollo de la personalidad. Entre los autores psicosociales se incluyen Freud, Erikson, Havighurst, Peck y Gould.
- La teoría del afecto afirma que los seres humanos tienen necesidad de un fuerte vínculo emocional con otras personas. Bowlby enumera cuatro características del afecto.

- El desarrollo cognitivo se refiere a la forma en que las personas aprenden a pensar, a razonar y a utilizar el lenguaje. El autor cognitivo más conocido es Piaget.
- La teoría conductista destaca la relación entre el estímulo y la respuesta, y el refuerzo positivo o negativo como la base del aprendizaje y los cambios de la conducta.
- La teoría del aprendizaje social afirma que puede aprenderse mediante la observación. La configuración de los roles y el aprendizaje observando los modelos de los roles son una parte de la teoría del aprendizaje social.
- El desarrollo moral, un proceso complejo que no se conoce del todo, implica el aprendizaje de lo que se debe y no se debe hacer. La teoría de Kohlberg se centra en las razones por las que un individuo toma una decisión. Gilligan postula que el desarrollo moral de las mujeres y los hombres tiene un enfoque diferente: de justicia frente a cuidados y responsabilidad.
- El componente espiritual del crecimiento y el desarrollo se refiere a la comprensión del individuo de su relación con el universo y sus percepciones sobre el sentido y el significado de la vida. Fowler y Westerhoff son los dos autores que describen las fases del desarrollo espiritual o de la fe.
- Las teorías del desarrollo pueden ser útiles para el profesional de enfermería para guiar la valoración, explicar la conducta y proporcionar directrices para las intervenciones de enfermería.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Los padres de un lactante de 5 meses y de un niño de 3 años preguntan al profesional de enfermería sobre la secuencia y el momento en que el lactante irá consiguiendo los objetivos del desarrollo. ¿Qué respuesta es la más adecuada?
1. «Este niño deberá conseguir los objetivos en el mismo momento en que lo hizo su hijo mayor.»
2. «El lactante puede alcanzar sus objetivos en un orden diferente al de su hijo mayor.»

3. «La secuencia en la que alcanzará cada objetivo debe seguir el mismo patrón, pero puede tener una velocidad diferente.»
4. «No existen patrones predecibles. Intente disfrutar de las cualidades únicas de cada niño.»
2. El profesional de enfermería sabe que el estudio del crecimiento y el desarrollo es el análisis de:
 1. Los cambios físicos del niño que está creciendo.
 2. El aumento de la complejidad de las funciones y la evolución de las habilidades del niño que está creciendo.
 3. Los factores del entorno como la familia, la religión y la cultura del niño que está creciendo.
 4. El desarrollo físico y el aumento de nivel y el progreso de la funcionalidad y las habilidades del niño que está creciendo.
3. El profesional de enfermería está explorando a un niño de 2 años que ha ingresado en el hospital hace poco con neumonía. ¿Cuáles son los patrones de conducta que es probable que muestre el niño?
 1. Se quedará tumbado y en silencio mientras el profesional de enfermería le ausculta los pulmones.
 2. Hará muchas preguntas sobre lo que hace y escucha el profesional de enfermería.
 3. Hará mucho ruido, gritará y empujará al profesional de enfermería mientras le ausculta.
 4. Se divertirá «jugando a los enfermeros» con el estetoscopio y escuchará sus sonidos respiratorios y los de otras personas.
4. Una chica de 14 años debe someterse a una intervención quirúrgica para reparar una curvatura espinal (escoliosis). Tendrá que quedarse en el hospital alrededor de 2 semanas. ¿Qué intervención de enfermería será más útil durante su estancia en el hospital?
 1. Tener visitas frecuentes de sus colegas durante el día.
 2. Pedir a los padres que se queden con ella en la habitación.
 3. Animarla para que vaya a la sala de recreo.
 4. Animarla para que organice una cita con sus profesores y le lleven sus deberes escolares.
5. Un hombre de 65 años que se ha jubilado hace poco después de trabajar durante 40 años como contratista independiente acude a una cita para realizarse una exploración física. ¿Qué comentario debe preocupar al profesional de enfermería?
 1. «Mi esposa y yo estamos planeando irnos de viaje a Nebraska en junio para visitar a nuestros nietos.»
 2. «Todos los días, cuando me levanto, me cuesta encontrar una razón para no volver a acostarme.»
 3. «Suelo tomar ibuprofeno para el dolor de rodillas.»
 4. «Todavía me llama la gente para pedirme consejo sobre sus proyectos de obras. ¡Es posible que nunca consiga jubilarme!»
6. Una niña de 11 años acude a una cita para su reconocimiento médico anual. El padre, que la acompaña, expresa cierta preocupación porque «parece que a la niña solo le interesa estar con sus compañeros de fútbol y otros amigos y dedica muy poco tiempo a la familia». Utilizando las tareas de desarrollo de Havighurst, ¿cuál sería la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «Esto es un poco extraño. ¿Hay problemas de los que debamos hablar?»
 2. «Aunque esto es normal en una niña de 11 años, esta transición puede resultar difícil para la familia.»
 3. «Participe en su vida e insista en que dedique tiempo a la familia.»
 4. «Esto forma parte del desarrollo normal. Tiene que dejarla crecer.»
7. ¿Cuál de las siguientes teorías consideraría útil revisar un profesional de enfermería antes de enseñar a una clase de preescolar (4-5 años) cómo cepillarse los dientes?
 1. Fowler.
 2. Erikson.
 3. Gould.
 4. Peck.
8. Un niño de 5 años ingresa en el hospital y el profesional de enfermería empieza a prepararlo para una intervención quirúrgica. Cuando el profesional lleva el equipo de control intravenoso el niño dice: «Me va a doler porque he sido malo». Utilizando los conocimientos de Piaget, Erikson y Fowler, ¿qué intervención de enfermería es la mejor?
 1. Tranquilizar al niño dejándole que toque y explore la máquina, y explicándole cómo funciona.
 2. Comprender que su imaginación está fuera de control. Decirle que su miedo no tiene sentido y que tiene que ser «un chico mayor».
 3. Reconocer que es demasiado pequeño para comprender y que es necesario distraerle rápidamente.
 4. Admitir que necesita la fantasía y tranquilizarle diciéndole que si es un «niño bueno» la máquina mala no le morderá.
9. Un niño de 15 meses ingresa en el hospital para una cirugía por una hernia. Cuando su madre se va, llora inconsolablemente. De acuerdo con los conocimientos de la teoría del afecto y la teoría cognitiva, ¿cuál es la mejor acción de enfermería?
 1. Pedir a la madre que se quede con el niño en la medida de lo posible.
 2. Poner una fotografía de la madre en la cuna para recordar al niño que ella regresará pronto.
 3. Tomar en brazos al niño y acunarlo en la medida de lo posible.
 4. Distraerle con juguetes y música.
10. ¿Qué conducta le preocupará más a un profesional de enfermería a cargo de un paciente de 25 años después de una intervención quirúrgica de apendicectomía?
 1. El paciente dice: «Será estúpido volver a montar en bicicleta. Echo de menos el ejercicio».
 2. El paciente dice: «No me preocupa vivir en casa de mis padres. Tienen mucho espacio y dinero y este estilo de vida me resulta muy cómodo y sencillo».
 3. El paciente se levanta de la cama y pasea hasta el baño con ayuda.
 4. Varios amigos de su edad visitan al paciente mientras está hospitalizado.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Kail, R. V., & Cavanaugh, J. C. (2010). *Human development: A life-span view* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Cengage Learning.
- Los autores de este texto examinan el desarrollo desde la concepción hasta la muerte mediante el uso de un marco biopsicosocial. Resaltan la diversidad cultural y subrayan la investigación sobre cuestiones de desarrollo en cada período de edad (p. ej., el impacto del bajo peso al nacer en el desarrollo cognitivo). El contenido de cada capítulo viene acompañado de ilustraciones de experiencias de personas reales.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Bakewell-Sachs, S., Medoff-Cooper, B., Escobar, G. J., Silber, J. H., & Lorch, S. A. (2009). Infant functional status: The timing of physiologic maturation of premature infants. *Pediatrics*, 123, e878–e886. doi:10.1542/peds.2008-2568
- Frey, A., Ruchkin, V., Martin, A., & Schwab-Stone, M. (2009). Adolescents in transition: School and family characteristics in the development of violent behaviors entering high school. *Child Psychiatry Human Development*, 40, 1–13. doi:10.1007/s10578-008-0105-x
- Hughes, S. L., Seymour, R. B., Campbell, R. T., Whitelaw, N., & Bazzarre, T. (2009). Best-practice physical activity programs for older adults: Findings from the national impact study. *American Journal of Public Health*, 99, 362–368. doi:10.2105/AJPH.2007.131466
- Kuczmarski, M. F., & Cotugna, N. (2009). Outcome evaluation of a 3-year senior health and wellness initiative. *Journal of Community Health*, 34(1), 33–39. doi:10.1007/s10900-008-9124-6
- Pullis, B. C., & Pullis, J. M. (2009). The relationship between body mass index (weight status) and hypertension in a cohort of elementary school students: A retrospective longitudinal study. *Journal of Community Health Nursing*, 28(2), 64–76. doi:10.1080/0737010902805122

BIBLIOGRAFÍA

- Ball, R. S. (1977). The Gesell developmental schedules: Arnold Gesell (1880–1961). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 5, 233–239. doi:10.1007/BF00913694

- Bowlby, J. (1999). *Attachment and loss*. Vol. 1. *Attachment* (2nd ed.). New York, NY: Basic Books.
- Dalton, T. C. (2005). Arnold Gesell and the maturation controversy. *Integrated Physiological Behavioral Science*, 40(4), 182–204. doi:10.1007/BF00913694
- De Pauw, S. S., Mervielde, I., & Van Leeuwen, K. G. (2009). How are traits related to problem behavior in preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 309–325. doi:10.1007/s10802-008-9290-0
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York, NY: W. W. Norton.
- Erikson, E. H. (1964). *Insight and responsibility: Lectures on the ethical implications of psychoanalytic insight*. New York, NY: W. W. Norton.
- Fowler, J., & Keen, S. (1985). *Life maps: Conversations in the journey of faith*. Waco, TX: Word Books.
- Fowler, J. W., Streib, H., & Keller, B. (2004). *Manual for faith development research* (3rd ed.). Bielefeld, Germany: Research Center for Biographical Studies in Contemporary Religion, Bielefeld University, and Atlanta, GA: Center for Research in Faith and Moral Development, Emory University.
- Gesell, A. (1934). *An atlas of infant behavior: A systematic delineation of the forms and early growth of human behavior patterns*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gilgan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Gould, R. L. (1972). The phases of adult life: A study in developmental psychology. *American Journal of Psychiatry*, 129, 33–43.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Havighurst, R. J. (2003). *Developmental tasks and education* (4th ed.). Temecula, CA: Textbook Publishers.
- Kochanska, G., Barry, R. A., Aksan, N., & Boldt, L. J. (2008). A developmental model of maternal and child contributions to disruptive conduct: The first six years. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 49, 1220–1227.

- Kohlberg, L. (1984). *Essays on moral development: Vol. 2. The psychology of moral development*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Murray, R. B., Zentner, J. P., & Yakimo, R. (2009). *Health promotion strategies through the life span* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Peck, R. (1969). Psychological developments in the second half of life. In B. L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1966). *Origins of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.
- Westerhoff, J. (2000). *Will our children have faith?* (rev. ed.). New York, NY: Morehouse Publishing.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Fowler, J. W. (1995). *Stages of faith: The psychology of human development*. San Francisco: Harper Collins.
- Freud, S. (1923). *The ego and the id*. London, England: Hogarth Press.
- Freud, S. (1961). *The ego and the id and other works* (Vol. 19 [J. Strachey, Trans.]). London, England: Hogarth Press and the Institute of Psychoanalysis.
- Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development: Vol. 1. The philosophy of moral development*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Molzahn, A. E., & Shields, L. (2008). Why is it so hard to talk about spirituality? *Canadian Nurse*, 104(1), 25–29.
- Mountain, V. (2007). Educational contexts for the development of children's spirituality: Exploring the use of imagination. *International Journal of Children's Spirituality*, 12(2), 191–205. doi:10.1080/13644360701467535
- Rothbart, M. K. (2004). Commentaries: Differentiated measures of temperament and multiple pathways to childhood disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 82–87. doi:10.1207/s15374424jccp3301_8
- Sherblom, S. (2008). The legacy of the "care challenge": Re-envisioning the outcome of the justice-care debate. *Journal of Moral Education*, 37, 81–98. doi:10.1080/03057240701803692
- Stuart-Hamilton, I. (2006). *The psychology of ageing. An introduction* (4th ed.). London, England, and Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishers.

Promoción de la salud desde el momento de la concepción hasta la adolescencia

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el desarrollo físico normal desde la lactancia hasta la adolescencia.
2. Identificar las tareas características de las distintas fases de desarrollo, desde la lactancia hasta la adolescencia.
3. Seguir el desarrollo psicosocial según Erikson, desde la lactancia hasta la adolescencia.
4. Explicar el desarrollo cognitivo según Piaget, desde la lactancia hasta la adolescencia.
5. Describir el desarrollo moral según Kohlberg, desde la lactancia hasta la adolescencia.
6. Describir el desarrollo espiritual según Fowler, desde la lactancia hasta la adolescencia.
7. Identificar las actividades de valoración y las características previstas desde el nacimiento hasta la infancia tardía.
8. Identificar las actividades básicas de promoción y protección de la salud para afrontar las necesidades de los lactantes, los niños pequeños, los preescolares, los niños en edad escolar y los adolescentes.

TÉRMINOS CLAVE

Adolescencia, 390
 Ambliopía, 382
 Ansiedad por separación, 381
 Autoconcepto, 381
 Brote de crecimiento adolescente, 390
 Caracteres sexuales primarios, 390
 Caracteres sexuales secundarios, 390
 Ectodermo, 373
 Emétrópico, 384
 Endodermo, 373
 Entodermo, 373
 Estereognosis, 387
 Estrabismo, 382
 Eyaculación, 390
 Fase embrionaria, 373

Fase fetal, 373
 Fontanelas, 375
 Glándulas apocrinas, 390
 Glándulas ecrinas, 390
 Glándulas sebáceas, 390
 Grupos de iguales, 391
 Hipermetropía, 384
 Identificación, 385
 Imaginación, 385
 Introyección, 385
 Lanugo, 373
 Menarquia, 390
 Mesodermo, 373
 Miope, 384
 Nomocefalia, 375

Placenta, 373
 Prueba de cribado del desarrollo de Denver (DDST-II), 379
 Pubertad, 390
 Regresión, 381
 Represión, 385
 Retraso del crecimiento, 378
 Síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL), 378
 Síndrome del niño maltratado (SNM), 378
 Suturas, 375
 Teratógeno, 374
 Test de Apgar, 379
 Trimestres, 373
 Vértix caseosa, 373

Es muy importante que el profesional de enfermería conozca el crecimiento y el desarrollo para identificar las necesidades y los problemas del desarrollo. En este capítulo se aplican los conceptos de crecimiento y desarrollo en el período neonatal y los recién nacidos, los lactantes, los niños pequeños, los preescolares, los niños en edad escolar y los adolescentes, que se introdujeron en el capítulo 20. Cada fase de desarrollo incluye aspectos físicos, psicosociales, cognitivos, morales y espirituales. Se ha destacado la valoración de la salud y la promoción de la salud y el bienestar.

Concepción y desarrollo prenatal

El desarrollo prenatal o intrauterino dura aproximadamente 9 meses del calendario (10 meses lunares) o de 38 a 40 semanas, según el método usado para calcularlo. (Un mes lunar dura 28 días.) Si la duración se calcula desde el día de la concepción, esta fase de la vida dura 38 semanas o 9,5 meses lunares. Si se calcula desde el primer día del último período menstrual, la duración es de 10 meses lunares o 40 semanas.

Tradicionalmente, la gestación se ha dividido en tres períodos denominados **trimestres**, de aproximadamente 3 meses de duración cada uno. En cada trimestre se observan unas señales determinadas de los cambios del desarrollo que se producen en la madre y el feto. Existen dos fases en la vida intrauterina: embrionaria y fetal. La **fase embrionaria**, que tiene lugar en el primer trimestre, es el período durante el cual el óvulo fecundado se desarrolla hasta convertirse en un organismo que tiene la mayoría de las características de un ser humano. Se considera que este período comprende las 8 primeras semanas de la gestación.

En las tres primeras semanas de vida, los tejidos embrionarios se diferencian en tres capas: **ectodermo** (capa externa), **mesodermo** (capa media) y **endodermo o entodermo** (capa interna). El ectodermo y el endodermo ya están formados en la segunda semana; el mesodermo se forma en la tercera semana. Desde que empieza la tercera semana hasta la octava semana después de la concepción, estas capas forman la estructura básica de todos los órganos y sistemas complejos del cuerpo (Murray, Zentner y Yakimo, 2009).

Durante las tres primeras semanas también se producen otros tres hechos importantes:

1. El embrión se implanta en el endometrio del útero.
2. Las membranas fetales se diferencian en el corion, el precursor de la placenta, y el amnios, el precursor de la bolsa amniótica.
3. Comienza la función placentaria. La **placenta** es un órgano plano, con forma de disco, que está muy vascularizado. Normalmente se forma en el segmento superior del endometrio del útero. Su función consiste en facilitar los nutrientes y el intercambio gaseoso entre el embrión o el feto y la madre.

La **fase fetal** de desarrollo, que se produce en el segundo y el tercer trimestre de embarazo, se caracteriza por un período de crecimiento rápido del tamaño del feto. A este crecimiento le afectan tanto los factores genéticos como del entorno.

Al final del segundo trimestre, o 6 meses lunares, el feto se parece a un bebé pequeño. Como tiene muy poca grasa debajo de la piel, la piel está arrugada, y es de color rojo y transparente. Pueden verse los vasos sanguíneos subyacentes. Empieza a desarrollarse sobre la piel una capa protectora que se denomina **vernix caseosa**, que es una sustancia blanca, parecida al queso, que se adhiere a la piel y puede tener un espesor de 3 mm en el momento del nacimiento. El cuerpo también está recubierto por el **lanugo**, un pelo fino y aterciopelado. Aproximadamente a los 5 meses, la madre puede sentir el movimiento fetal y pueden oírse los primeros latidos cardíacos del feto.

CUADRO 21-1 Factores maternos que contribuyen a aumentar el riesgo de bebés con poco peso al nacer

- Peso insuficiente antes del embarazo
- Engordar menos de 9,5 kg durante el embarazo
- Cuidados prenatales inadecuados
- Edad de 17 años o menos, o de 35 años o más
- Antecedentes de hipertensión
- Nivel socioeconómico bajo
- Exposición a sustancias tóxicas o químicas
- Alimentación inadecuada durante el embarazo
- Fumar durante el embarazo
- Consumir drogas o alcohol durante el embarazo
- Antecedentes de aborto
- Complicaciones durante el embarazo, mal estado de salud, exposición a infecciones
- Niveles de estrés altos, incluyendo los malos tratos físicos o psicológicos
- Bebés anteriores con bajo peso al nacer o múltiples abortos espontáneos
- Haber dado a luz hace menos de 6 meses o hace más de 10 años

Tomado de *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 8th ed. (p. 233), by R. B. Murray, J. P. Zentner, and R. Yakimo, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

Al final del tercer trimestre (9 meses y medio lunares), el feto se ha desarrollado hasta medir cerca 50 cm y pesar entre 3,2 y 3,4 kg. El lanugo ha desaparecido y la piel tiene un color más normal y está menos arrugada. Una gran cantidad de grasa subcutánea hace que el bebé parezca más redondeado. El bebé gana la mayoría de su peso en los dos últimos meses en el útero. En el cuadro 21-1 hay una lista de los factores maternos que aumentan el riesgo de que nazca un bebé con poco peso.

Promoción de la salud

Durante la fase intrauterina de desarrollo, el embrión o el feto dependen del flujo sanguíneo materno a través de la placenta para satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia. La salud de la madre es fundamental para que el crecimiento y el desarrollo sean adecuados.

Oxígeno

Para satisfacer las demandas de oxígeno del feto, el flujo sanguíneo normal de la madre embarazada aumenta, de forma gradual, aproximadamente un tercio, alcanzando el valor máximo alrededor de los 8 meses. La frecuencia respiratoria y el gasto cardíaco aumentan significativamente durante este período. Al principio, el corazón del embrión se encuentra fuera de su cuerpo, y cuando empieza el segundo trimestre se coloca en el tórax. La circulación fetal viaja desde la placenta a través de dos arterias umbilicales, que transportan la sangre desoxigenada fuera del feto. A las 20 semanas pueden oírse los latidos cardíacos del feto con un fetoscopio; si se utiliza un estetoscopio Doppler con ecografía pueden oírse los latidos cardíacos en la décima semana.

Nutrición y líquidos

El feto obtiene los nutrientes desde la circulación placentaria y tragan-do líquido amniótico. Las necesidades nutricionales se satisfacen cuando la madre sigue una dieta equilibrada que contiene suficientes calorías y nutrientes para satisfacer tanto sus necesidades como las del feto. Para prevenir los defectos del tubo neural en el feto (p. ej., la espina bífida), es importante que exista una concentración adecuada de ácido fólico, una vitamina del grupo B. Dos de los objetivos de *Healthy People 2020* son reducir la aparición de defectos del tubo

neural y aumentar la proporción de los embarazos iniciados con el nivel de ácido fólico recomendado (*U.S. Department of Health and Human Services* [USDHHS], 2009). Estos defectos del tubo neural se producen en las primeras semanas del desarrollo fetal. Por tanto, se recomienda que todas las mujeres que puedan quedarse embarazadas tomen 400 µg de ácido fólico al día. El profesional de enfermería debe enseñar a la paciente cuáles son los alimentos ricos en ácido fólico (p. ej., verduras de hoja ancha, naranjas, alubias) y recomendarle que tome un suplemento vitamínico que contenga ácido fólico.

Reposo y actividad

El feto pasa la mayor parte del tiempo durmiendo, y desarrolla un patrón de sueño y vigilia que suele mantenerse después del nacimiento. La madre puede sentir la actividad fetal en el quinto mes lunar del embarazo, aproximadamente.

Evacuación

Las heces fecales se forman en el intestino a partir del líquido amniótico ingerido durante toda la gestación, pero no suelen excretarse hasta después del nacimiento. La oxigenación inadecuada del feto durante el tercer trimestre puede provocar la relajación del esfínter anal y el paso de las heces al líquido amniótico. Normalmente, la orina se excreta en el líquido amniótico cuando maduran los riñones (16-20 semanas).

Mantenimiento de la temperatura

Generalmente, el líquido amniótico le proporciona al feto una temperatura estable y confortable. Los cambios importantes de la temperatura de la madre pueden alterar la temperatura del líquido amniótico y del feto. Un aumento importante de la temperatura debido a enfermedad, baños de burbujas calientes o saunas puede producir defectos de nacimiento. En las últimas semanas de embarazo, el feto desarrolla los almacenes de tejido graso subcutáneo que le ayudarán a mantener la temperatura corporal cuando nazca.

Seguridad

Como se ha mencionado antes, los sistemas orgánicos se forman durante el período embrionario. Por ello, el embrión es especialmente vulnerable a las lesiones producidas por los **teratógenos**, que es todo aquello que afecta negativamente al desarrollo celular normal del embrión o el feto (Venes, 2009). Es importante que el profesional de enfermería pregunte si es posible que la paciente esté embarazada cuando va a administrarle un fármaco que se sabe que es teratógeno o cuando va a realizarle un estudio radiológico (rayos X).

El consumo de tabaco, alcohol o drogas puede afectar al entorno del feto. La exposición al humo de tabaco ambiental se ha asociado con parto prematuro, aborto espontáneo, lactantes con bajo peso al nacer, síndrome de la muerte súbita del lactante y trastornos de aprendizaje (Leonardi-Bee, Smyth, Britton y Coleman, 2008; Pogodina, Brunner Huber, Racine y Platanova, 2009). La mortalidad materna, neonatal y de los lactantes aumenta significativamente si la madre consume drogas y/o alcohol y ante la exposición a otros productos químicos (Smith et al., 2008; Wiggle et al., 2008). Los trastornos del espectro de alcohol fetal y síndrome alcohólico fetal (SAF), debido al deterioro del desarrollo mitocondrial, producen microcefalia, retraso mental, trastornos del aprendizaje y otros defectos del sistema nervioso central (Rasmussen, Andrew, Zwaigenbaum y Tough, 2008). Debe informarse a todas las mujeres en edad de quedarse embarazadas sobre el riesgo de SAF y, si están intentando quedarse embarazadas, aconsejarles que no tomen alcohol. Las adolescentes que tienen conductas de riesgo, como beber (sobre todo en exceso), y tener relaciones sexuales sin protección, tienen mucho riesgo de embarazo y SAF.

Recién nacidos y lactantes (de 0 a 12 meses)

Se considera que los bebés son recién nacidos desde que nacen hasta el final del primer mes. Los lactantes son los bebés que tienen entre 1 mes y 1 año.

Desarrollo físico

La tarea básica de un recién nacido es adaptarse al entorno externo del útero, que requiere respirar, dormir, mamar, comer, tragar, digerir y evacuar. Puesto que los recién nacidos son muy vulnerables, algunos autores denominan a los tres primeros meses de vida el «cuarto trimestre» (Karp, 2003). Los lactantes siguen creciendo y desarrollándose muy deprisa durante el primer año de vida y aprenden muchas habilidades mientras interactúan con su mundo. Los lactantes sufren un cambio fisiológico importante en cuanto al peso, la estatura, el crecimiento de la cabeza, la vista, el oído, el olfato, el gusto, el tacto, los reflejos y el desarrollo motor. Algunos de estos cambios pueden valorarse utilizando gráficos de crecimiento normalizados basados en el crecimiento de grupos de niños americanos (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC], 2000). Existen unas «normas estandarizadas de crecimiento infantil global» de la Organización Mundial de la Salud para valorar el crecimiento óptimo en niños de todo el mundo cuando la nutrición, las prácticas de alimentación, el entorno y los cuidados de salud son adecuados (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2009).

Peso

Cuando nacen, la mayoría de los bebés pesan entre 2,7 y 3,8 kg. Nada más nacer, la mayoría de los lactantes pierde entre el 5 y el 10% de su peso debido a la pérdida de líquidos. Esta pérdida de peso es normal, y los lactantes suelen recuperar este peso en 1 semana, aproximadamente. Generalmente, después de unos días, los bebés engordan entre 150 y 210 g a la semana durante 6 meses. Normalmente, a los 5 meses los lactantes pesan el doble de lo que pesaron al nacer, y a los 12 meses pesan el triple de lo que pesaron al nacer. La rápida ganancia de peso en el primer año de vida, especialmente en los 5 o 6 primeros meses, está relacionada con la obesidad en niños y en adultos (Demerath et al., 2009; Goodell, Wakefield y Ferris, 2009; Taveras et al., 2009). La lactancia materna exclusiva en los primeros 4 a 6 meses puede resultar útil para prevenir una ganancia de peso excesiva.

Estatura

La estatura media de los recién nacidos americanos de origen europeo es de aproximadamente 50 cm en EE. UU. Las niñas son más pequeñas que los niños. La estatura, el peso y el perímetro cefálico de los bebés varían en los distintos grupos étnicos, por lo que debe tenerse en cuenta el grupo étnico cuando se determina lo que es «normal» para cada lactante en especial. El Estudio de Referencia de Crecimiento Multicéntrico de la OMS realizado entre 1997 y 2003 muestra, sin embargo, que los niños de todo el mundo que viven en un entorno sano y están bien alimentados (incluida una lactancia materna exclusiva durante los primeros 4 a 6 meses de vida) mostrarán pautas similares de crecimiento (de Onis, Garza, Onyango y Rolland-Cachera, 2009).

Dos medidas que se toman con el bebé recostado son la longitud vértex-cóccix (la altura estando sentado) y la longitud vértex-talón (desde la parte superior de la cabeza hasta la base de los talones) (figura 21-1 ■). Normalmente, la longitud vértex-cóccix es aproximadamente igual al perímetro cefálico. A los 6 meses, los lactantes crecen aproximadamente otros 13,75 cm. A los 12 meses crecen otros 7,5 cm. El tamaño del bebé cuando nació y la alimentación influyen mucho en la velocidad de crecimiento.





Figura 21-1 ■ Medición de la longitud vértex-talón de un lactante (desde la parte superior de la cabeza hasta la base de los talones).



Figura 21-2 ■ El perímetro cefálico del lactante se mide alrededor del cráneo, por encima de las cejas y alrededor del occipucio.

Perímetro craneal y torácico

Es muy importante medir el perímetro craneal de los lactantes y los niños pequeños para determinar la velocidad de crecimiento del cráneo y el encéfalo. La cabeza del niño debe medirse cada vez que visite al pediatra o al profesional de enfermería hasta que el niño tenga 2 años de edad (figura 21-2 ■). El perímetro craneal normal (**normocefalia**) suele estar relacionado con el perímetro torácico. El perímetro craneal medio de los lactantes es de unos 35 cm cuando nacen, y suele variar solo 1 o 2 cm. El perímetro torácico de los recién nacidos suele ser inferior al perímetro craneal en unos 2,5 cm. Cuando el lactante crece, el perímetro torácico se hace más grande que el perímetro craneal. A los 9 o 10 meses, aproximadamente, los perímetros craneal y torácico son casi iguales, y cuando el niño tiene 1 año, el torácico es más grande.

Formación de la cabeza

Muchos recién nacidos tienen la cabeza deformada porque se adapta durante el parto vaginal, debido a las fontanelas y las suturas del cráneo. Las **fontanelas** son aberturas membranosas no osificadas (es decir, sin formación de hueso) de la estructura ósea del cráneo. Las **suturas** son las líneas de unión de los huesos del cráneo, y se modifican para proporcionar flexibilidad y que la cabeza pueda adaptarse. La cabeza del recién nacido suele recuperar su simetría en 1 semana, lo que tranquiliza a los padres. La fontanela anterior, la más grande (con un diámetro de 4 cm a 6 cm y forma de rombo), puede hacerse más grande durante los primeros meses tras el nacimiento. Después de 6 meses, su tamaño disminuye gradualmente hasta que se cierra entre los 9 y los 18 meses. La fontanela posterior, que se encuentra entre los huesos parietales y el occipital, se cierra entre los 2 y 3 meses después del nacimiento (figura 21-3 ■).

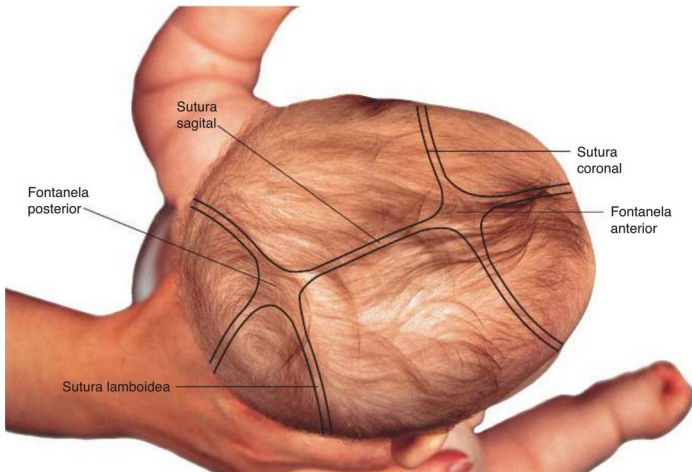


Figura 21-3 ■ Huesos del cráneo. Se muestran las fontanelas y las líneas de sutura.

Vista

El recién nacido puede seguir los objetos grandes en movimiento y parpadear en respuesta a la luz brillante y los sonidos. Las pupilas del recién nacido responden despacio y los ojos no pueden enfocar los objetos cercanos. Cuando tienen 1 mes, los lactantes pueden enfocar la mirada sobre objetos y seguir su movimiento. A los 4 meses reconocen la sonrisa de sus padres, aunque las sonrisas sociales pueden aparecer ya a los 2 meses. A los 4 meses ya tienen casi una visión en color completa y siguen los objetos en un ángulo de 180°. Los lactantes de 5 meses pueden tocar los objetos. Entre los 6 y los 10 meses, los lactantes pueden fijarse en un objeto y seguirlo en todas direcciones. A los 12 meses se ha desarrollado completamente la percepción detallada y los bebés son capaces de reconocer los cambios de nivel, como el borde de la cama.

Oído

Los recién nacidos que tienen los oídos sanos se sobresaltan si oyen un ruido fuerte; esta reacción se conoce como *reflejo de Moro*. Después de unos días son capaces de diferenciar distintos sonidos. Por ejemplo, pueden diferenciar la voz de su madre de la de otras mujeres. Entre los 2 y los 3 meses balbucean, sonríen o gorjean activamente cuando escuchan sonidos y voces. Entre los 3 y los 6 meses, el lactante mira cuando escucha un sonido, se queda quieto para escuchar y responde con angustia o placer a las voces que muestran enfado o alegría. Entre los 6 y los 9 meses las palabras individuales empiezan a tener significado y el lactante puede mirar los objetos o personas que se nombran. Los lactantes de entre 9 y 12 meses entienden muchas palabras (p. ej., «no», «calor», «perro»), gesticulan (p. ej., dicen «adiós» con la mano), pueden articular una o dos palabras con un significado específico (p. ej., «mamá», «papá») y, cuando tienen 1 año, responden a las instrucciones sencillas.

Olfato y gusto

Los sentidos del olfato y el gusto están desarrollados poco después del nacimiento. Los recién nacidos prefieren los sabores dulces y tienden a disminuir la succión en respuesta a los líquidos que contienen sal. Pueden reconocer el olor de la leche de su madre y responder a él girándose hacia su madre.

Tacto

El sentido del tacto está bien desarrollado en el momento del nacimiento. El contacto piel con piel es importante para el desarrollo de los lactantes. El lactante responde positivamente a la calidez, el amor y la seguridad que percibe cuando le tocan, le cogen y le abrazan. El recién nacido es sensible a las temperaturas extremas y no regula bien su propia temperatura corporal. Los lactantes reaccionan de forma difusa en respuesta al dolor, con una reacción corporal completa, y no pueden aislar la fuente del malestar.

Reflejos

Los reflejos de los recién nacidos son respuestas inconscientes, involuntarias, del sistema nervioso ante los estímulos externos e internos. Los reflejos que tienen normalmente cuando nacen son el reflejo de búsqueda, de succión, el reflejo de Moro, de prensión palmar, reflejo plantar, tónico del cuello, del paso y el reflejo de Babinski (cuadro 21-2). Los reflejos del lactante desaparecen durante el primer año de vida siguiendo una secuencia ordenada, un proceso que permite que el lactante desarrolle los movimientos voluntarios. Además, cuando nacen tienen capacidad para bostezar, estirarse, estornudar, eructar y tener hipo.

Desarrollo motor

El desarrollo motor es el desarrollo de la capacidad del bebé para moverse y controlar su cuerpo. Al principio, el movimiento del cuerpo

CUADRO 21-2 Reflejos de los lactantes

- **Reflejo de succión:** reflejo de alimentación que se produce cuando se tocan los labios del lactante. Este reflejo persiste durante toda la lactancia.
- **Reflejo de búsqueda:** reflejo de alimentación que se provoca tocándole la mejilla al bebé, que gira la cabeza hacia el lado desde el que se le ha tocado. Generalmente, este reflejo desaparece a los 4 meses.
- **Reflejo de Moro:** suele utilizarse para comprobar la madurez del sistema nervioso central. Se provoca por un ruido fuerte, un cambio repentino de la postura o moviendo bruscamente la cuna. El lactante reacciona extendiendo los brazos y las piernas hacia fuera con los dedos estirados, y después vuelve a colocar los brazos y las piernas en la postura original rápidamente. Suele llorar al mismo tiempo. Este reflejo desaparece después del cuarto mes.
- **Reflejo de prensión palmar:** se provoca colocando un objeto pequeño en la palma de la mano, lo que hace que el lactante cierre los dedos alrededor de él. Desaparece entre los 3 y los 6 meses.
- **Reflejo plantar:** es parecido al reflejo de prensión palmar; cuando se coloca un objeto debajo de los dedos de los pies, se cierran alrededor de él. Desaparece a los 8-10 meses.
- **Reflejo tónico del cuello (RTC) o reflejo de esgrima:** es un reflejo postural. Cuando un bebé que está tumbado boca arriba gira la cabeza hacia la derecha, por ejemplo, en el lado izquierdo del cuerpo se observa que el brazo y la pierna izquierdos se flexionan. Desaparece a los 4-6 meses.
- **Reflejo del paso (reflejo de caminar o de baile):** se provoca colocando al bebé erguido de forma que los pies toquen una superficie plana. Los pies se mueven hacia arriba y hacia abajo como si el bebé estuviera caminando. Generalmente, este reflejo desaparece aproximadamente a los 2 meses.
- **Reflejo de Babinski:** cuando se acaricia la planta del pie, el dedo pulgar se levanta y los demás dedos se abren en abanico. En los recién nacidos este reflejo es positivo. Después de 1 año, este reflejo es negativo, es decir, los dedos se doblan hacia abajo. Un reflejo de Babinski positivo en bebés de más de 1 año puede indicar una lesión en la neurona motora superior.

es descoordinado. Cuando tiene 1 mes, el lactante levanta la cabeza un momento cuando se le coloca boca abajo, gira la cabeza cuando está boca abajo y la cabeza se queda atrás cuando se tira de él para ponerle en una posición sentada. A los 4 meses, el retardo de la cabeza debe ser mínimo. A los 6 meses, los lactantes pueden sentarse sin apoyarse en nada (figura 21-4 ■). A los 9 meses pueden tocar, coger un sonajero y cambiárselo de una mano a otra. A los 12 meses pueden pasar las páginas de un libro, meter objetos en un recipiente, caminar con ayuda y colaborar cuando les visten.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson (1963), la situación crítica principal de esta fase es la confianza frente a la desconfianza. La resolución de esta fase determina cómo abordará la persona las siguientes fases del desarrollo. Durante el primer año de vida, los lactantes dependen de sus padres para satisfacer todas sus necesidades fisiológicas y psicológicas. Deben satisfacerse estas necesidades para que el lactante desarrolle una sensación básica de confianza. Los padres pueden aumentar esta sensación de confianza: a) siendo sensibles a las necesidades del lactante y afrontando estas necesidades enseguida y correctamente; b) respondiendo constantemente a las necesidades del lactante, y c) proporcionando un entorno predecible estableciendo unas rutinas. La



Figura 21-4 ■ Lactante sentado sin apoyo a los 6 meses de edad.

conducta de la crianza, así como los cuidados constantes, la atención, las caricias y los abrazos, son esenciales para un desarrollo psicósocial sano. A los 8 meses, la mayoría de los lactantes sienten apego por sus padres y pueden mostrarse disgustados cuando se les deja con extraños.

Los recién nacidos reaccionan socialmente a sus cuidadores fijándose en su cara o en su voz y abrazándolos cuando les cogen. Los bebés pueden interactuar con su entorno respondiendo a diversos estímulos, como el tacto y los sonidos. En la tabla 21-1 se ofrecen ejemplos del desarrollo motor y social.

Los lactantes no comprenden la espera y no tienen una idea del tiempo para medir la espera. El llanto es su primera reacción frente

al estrés, y la forma principal para comunicar su estrés. Los lactantes aprenden poco a poco a tolerar el estrés. Según Freud, los lactantes tienen un enfoque oral, muchas de sus actividades y su placer se centran en la boca, y reducen la tensión chupando y mordiendo objetos. El profesional de enfermería y los padres pueden disminuir el estrés de un lactante manteniendo las rutinas del lactante tanto como sea posible y proporcionándole un entorno consistente y predecible.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget (1966), el desarrollo cognitivo es el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno. Piaget se refiere al período inicial del desarrollo cognitivo como la fase sensitivo-motora. Esta fase tiene seis etapas, tres de las cuales se desarrollan en el primer año. Desde los 4 hasta los 8 meses, los lactantes empiezan a tener un reconocimiento perceptivo. A los 6 meses responden a estímulos nuevos, recuerdan determinados objetos y los buscan durante un período de tiempo corto. A los 12 meses los lactantes tienen un concepto del espacio y el tiempo. Al año de vida, el lactante ha avanzado desde la capacidad refleja del recién nacido al uso de una o dos acciones para alcanzar su objetivo. El cerebro del lactante parece más difuso en el procesamiento de tareas cognitivas que el de un niño más mayor (Bell y Wolfe, 2007) y se beneficia de la interacción con un modelo de aprendizaje vivo (Elsner, 2007). La *American Academy of Pediatrics* (AAP, 2001) recomienda aconsejar a los padres «desincentivar la televisión en niños de menos de 2 años y estimular actividades más interactivas que promuevan un desarrollo encefálico adecuado, como hablar, jugar, cantar y leer juntos» (p. 424).

Desarrollo moral

Los lactantes son incapaces de distinguir lo bueno de lo malo. Cuando los lactantes reciben muchas respuestas positivas de los padres en estos primeros meses, como sonrisas, caricias y tonos de voz de aprobación, aprenden que algunas conductas son «buenas», y que el placer es la consecuencia. En los meses y años posteriores, los niños pueden reconocer fácil y rápidamente los cambios de las expresiones faciales y los tonos de voz de sus padres que significan que aprueban o desaprueban su conducta.

TABLA 21-1 Ejemplos de desarrollo motor y social en los lactantes

EDAD	DESARROLLO MOTOR	DESARROLLO SOCIAL
Recién nacido	Gira la cabeza de un lado a otro cuando está tumbado boca abajo. Agarra un objeto de forma refleja cuando se le coloca en la palma de la mano.	Expresa su malestar mediante el llanto y su satisfacción con vocalizaciones suaves.
4 meses	Da vueltas. Se sienta con ayuda, deja la cabeza quieta cuando está sentado.	Presta atención a la cara y la voz de los adultos mediante contacto visual y quedándose en silencio.
6 meses	Levanta el pecho y los hombros de la mesa cuando está tumbado boca abajo, apoyando el peso en las manos. Manipula objetos pequeños.	Balluceos, risas y muestra un aumento de la respuesta a los juegos verbales.
9 meses	Se arrastra y gatea. Forma una pinza con el pulgar y el índice para coger objetos.	Empieza a imitar sonidos. Vocaliza sonidos monosilábicos: «ma ma», «pa pa».
12 meses	Camina solo con ayuda. Utiliza la cuchara para comer solo.	Obedece instrucciones verbales sencillas. Muestra miedo de quedarse solo (p. ej., al irse a la cama). Dice «adiós» con la mano. Se aferra a la madre en situaciones desconocidas. Muestra emociones como enfado y cariño.

Riesgos de salud

Los recién nacidos y los lactantes pueden tener varios problemas de salud que requieren la intervención del personal de salud. El tema de la seguridad es especialmente importante.

Retraso del crecimiento

El **retraso del crecimiento (RC)** en los lactantes es un trastorno por el que el niño muestra un crecimiento y desarrollo por debajo de la norma. No hay consenso sobre la norma con respecto a la cual medir el RC, pero en general, para diagnosticar este problema se utilizan medidas antropométricas (Olsen, 2006; Olsen et al., 2007). Primero se ve alterado el peso, seguido de la talla y el perímetro cefálico. En un niño situado por debajo del 5° percentil de peso y altura o cuyo crecimiento disminuye debe sospecharse RC. El RC puede tener causas orgánicas (p. ej., una cardiopatía) o inorgánicas, que normalmente tienen que ver con la relación paternofilial. Los lactantes con retraso del crecimiento inorgánico muestran un retraso en el desarrollo físico y emocional sin ninguna causa física. A menudo están malnutridos y pueden estar privados de alimento durante la lactancia.

Cólico del lactante

El cólico es un dolor abdominal agudo causado por contracciones periódicas del intestino. Se produce en los lactantes a partir de las 2 semanas de edad y en la mayoría de los casos desaparece a los 3 meses. Cuando el llanto de un bebé dura hasta 10 a 12 horas al día, se describe como cólico. Un llanto o un período de incomodidad que dure de 1 a 2 horas al día suele considerarse normal. Aunque no se conoce la causa directa, el cólico tiende a producirse en bebés con un temperamento sensible. Los cólicos pueden asociarse a algunos factores, como tragar aire, comer demasiado deprisa, las alergias, tomar una cantidad excesiva de carbohidratos, la angustia emocional del lactante y la ansiedad del cuidador.

Para ayudar a aliviar el cólico, el profesional de enfermería puede evaluar al lactante mientras está comiendo y recomendar algunos cambios. Las recomendaciones pueden incluir abrazar al lactante, envolverle con una toquilla, mecerle y buscar la postura en la que esté más cómodo (p. ej., llevar al bebé en una mochila en la parte delantera, colocar al bebé en una silla que se balancee o vibre) (Karp, 2003; Schmitt, 2004).

Malos tratos a menores

Los informes sobre malos tratos a menores han aumentado en los últimos años, y el estrés de tener un bebé con cólicos o que llora demasiado aumenta el riesgo de malos tratos a menores por parte de algunos padres. Los malos tratos pueden ser de varios tipos, incluyendo los malos tratos físicos, el abandono físico, los malos tratos sexuales y los malos tratos y el abandono emocional. El **síndrome del niño maltratado (SNNM)** o el término más concreto de lesión cefálica por maltrato del lactante (Christian y Block, 2009) se produce cuando se zarandea violentamente a un lactante, lo que causa hiperextensión cervical. Las sacudidas, combinadas con el impacto, generalmente contra una superficie blanda (p. ej., el colchón), pueden producir traumatismos cerebrales graves en los lactantes. Las hemorragias retinianas y las hemorragias subdurales y/o subaracnoides sin signos externos de traumatismo son rasgos identificativos para el diagnóstico del síndrome (Altimer, 2009). Pueden producirse, en consecuencia, lesión cerebral, defectos neurológicos, ceguera y daños en la médula espinal. El profesional de enfermería debe informar a los padres sobre lo peligroso que es zarandear a los lactantes y de la necesidad de acudir a su médico si creen que podrían haber hecho daño a su bebé.



Figura 21-5 ■ Lactante tumbado boca arriba para dormir. Obsérvese el reflejo tónico del cuello.

Síndrome de la muerte súbita del lactante

La muerte súbita e inesperada de un lactante puede ser un caso de **síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL)**. Generalmente, el examen post mortem no puede revelar la causa. La mayor incidencia de SMSL se produce entre el segundo y el cuarto mes de vida, y los niños son más sensibles que las niñas. La investigación ha demostrado que dormir boca arriba, no en posición prona y tampoco de costado, reduce enormemente el riesgo de SMSL. No se recomienda colocar a los lactantes de lado, debido a que pueden girar sobre su estómago (figura 21-5 ■). *Healthy People 2020* incluye un objetivo para aumentar el porcentaje de lactantes a término sanos que duerman tumbados boca arriba (USDHHS, 2009). El riesgo de SMSL se reduce también con la lactancia materna (Vennemann et al., 2009) y la utilización de un chupete a la hora de irse a dormir (Hauk, Omojokun y Siadaty, 2005). Los chupetes pueden introducirse una vez que se haya establecido perfectamente la lactancia materna, normalmente en torno a 1 mes de vida (Sexton y Natale, 2009). La AAP (2005) recomienda lactancia materna, uso del chupete durante el primer año de vida, retirada de juguetes blandos y ropa de cama y hacer que el bebé duerma cerca, pero no en la misma cama que los adultos.

Valoración y promoción de la salud

La valoración de la salud fisiológica se produce inmediatamente después del parto. La valoración del desarrollo se inicia también en el parto mediante pruebas normalizadas. Ello se sigue de valoraciones de enfermería de seguimiento para promover el bienestar.

TABLA 21-2 Test de Apgar para evaluar a los recién nacidos

SIGNO	Puntuación		
	0	1	2
1. Frecuencia cardíaca	Ausente	Baja (inferior a 100 por minuto)	Más de 100 por minuto
2. Frecuencia respiratoria	Ausente	Baja, irregular	Frecuencia regular, llanto
3. Tono muscular	Flácido	Alguna flexión de las extremidades	Movimientos activos
4. Irritabilidad refleja	Ninguna	Muecas	Llanto
5. Color	Cuerpo pálido o cianótico	Cuerpo rosado. Para bebés de piel oscura (p. ej., afroamericanos, algunos latinos, indios americanos), se verificarán las membranas mucosas y si las extremidades están azules	Todo el cuerpo de color rosa; las mucosas de color rosa en los bebés de piel oscura

Test de Apgar

Los bebés recién nacidos pueden valorarse inmediatamente mediante el **test de Apgar** (tabla 21-2), que proporciona un indicador numérico de las capacidades fisiológicas del bebé para adaptarse a la vida extrauterina. A cada uno de los cinco signos se le asigna una puntuación máxima de 2, de forma que la puntuación total máxima que puede conseguirse es 10. Una puntuación inferior a 7 indica que el bebé tiene dificultades, y una puntuación inferior a 4 indica que el estado del bebé es crítico. El test de Apgar suele hacerse 60 segundos después del nacimiento y se repite a los 5 minutos. Los que tienen una puntuación muy baja necesitan medidas de reanimación y cuidados especiales.

Pruebas de detección selectiva del desarrollo

El desarrollo puede valorarse observando la conducta del lactante y utilizando pruebas estandarizadas como la **prueba de cribado del desarrollo de Denver (DDST-II)**. La DDST-II se utiliza para valorar a los niños desde que nacen hasta los 6 años de edad. Esta prueba intenta estimar las capacidades del niño comparándolas con las de un grupo promedio de niños de la misma edad. Se evalúan cuatro áreas principales del desarrollo: personal-social, adaptable a la motricidad fina, lenguaje y motricidad gruesa.

Valoración de enfermería de seguimiento

Durante la valoración de seguimiento, el profesional de enfermería examina y observa al lactante, teniendo en cuenta los cambios que se producen según la edad de desarrollo y la actividad. Por ejemplo, la actividad de un recién nacido afecta a su propio pulso, que supera las 170 pulsaciones por minuto cuando está llorando y desciende hasta 70 cuando duerme.

Además, el profesional de enfermería debe prestar atención a los cuidadores, por si existiera algún problema o áreas conflictivas, y debe revisar con los padres la conducta o las características que pueden preverse en un grupo de edad determinado. Es importante que el cuidador sepa qué conductas, respuestas y actividades del lactante son normales y pueden esperarse. También es importante analizar las muchas diferencias individuales normales que pueden existir.

La entrevista de valoración también es un momento para apoyar el papel de los padres, valorar su apego hacia el lactante y observar las interacciones entre el lactante y sus padres. Las pautas para la valoración del lactante se muestran en «Pautas para valorar el desarrollo».

El primer mes de vida es crítico para la adaptación física a la vida extrauterina y psicosocial de los padres. Desde que tienen 1 mes hasta que cumplen 1 año, los lactantes cambian muy deprisa, su crecimiento

Pautas para valorar el desarrollo

Lactantes

En estas cinco áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura, circunferencias craneal y torácica) está dentro del rango normal.
- El tamaño de las fontanelas es el adecuado para su edad.
- Sus constantes vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Tiene capacidad para habituarse al entorno y calmarse a sí mismo.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad.
- Sus reflejos son los adecuados para su edad.
- Muestra movimientos simétricos.
- No tiene hipotonía o hipertonía.

DESARROLLO SENSITIVO

- Sigue un objeto en movimiento dentro del rango normal de su edad.
- Responde a los sonidos, como hablar o dar palmadas.
- Susurra, balbucea, sonríe, vocaliza e imita sonidos de forma adecuada para su edad.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Interactúa de forma adecuada con sus padres con movimientos corporales y vocalización.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Come y bebe cantidades adecuadas de leche materna, leche para lactantes y/o alimentos sólidos.
- Sigue un patrón de evacuación normal para su edad.
- Sigue un patrón de sueño y descanso adecuado para su edad.

CUADRO 21-3 Pautas para promover la salud de los lactantes**RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

- Detectar la pérdida de audición en los recién nacidos; seguimiento según resultado apropiado (AAP, *Joint Committee on Infant Hearing*, 2007)
- Exploración física a las 2 semanas y a los 2, 4, 6, 9 y 12 meses

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: difteria, tétanos y tos ferina (DTaP), vacuna de poliovirus inactivados (IPV), neumococos (PVC), *Haemophilus influenzae* tipo B (HIB), hepatitis B (HepB), hepatitis A (HepA), rotavirus y gripe son las vacunas recomendadas. Las de la varicela y el sarampión-papera-rubéola no se administrarán antes de los 12 meses de vida.
- Suplementos de flúor para lactantes de más de 6 meses si existe una fluoración inadecuada del agua (menos de 0,3 partes por millón)
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas para trastornos metabólicos, incluida fenilcetonuria (FCU)
- Atención inmediata si está enfermo
- Higiene cutánea y ropa adecuadas

SEGURIDAD DEL LACTANTE

- La vigilancia es muy importante
- Silla de seguridad para viajar en coche, cuna, parque, bañera y medidas de seguridad en el hogar
- Medidas durante la alimentación (p. ej., no mantener el biberón muy alto)

- Darle juguetes que no tengan piezas pequeñas ni bordes afilados
- Eliminar las toxinas del ambiente (p. ej., tabaco, productos químicos, radón, plomo, mercurio)
- Utilizar detectores de humo y de monóxido de carbono (CO) en el hogar

NUTRICIÓN

- Lactancia materna exclusiva de 4 a 6 meses
- Alimentos sólidos entre 4 y 6 meses
- Necesidad de suplementos de hierro a los 4 a 6 meses
- Continuación de lactancia materna hasta los 12 meses
- Lactancia materna y técnicas de lactancia con biberón
- Preparación de fórmula
- Plan de alimentación

EVACUACIÓN

- Características y frecuencia de la evacuación de heces y orina
- Diarrea y sus efectos

REPOSO/SUEÑO

- Establecer unos patrones de sueño y reposo rutinarios

ESTIMULACIÓN SENSITIVA

- Tacto: cogerle, acariciarle, mecerle
- Vista: juguetes de colores, con movimiento
- Oído: utilizar tonos de voz tranquilos, música, canciones
- Jugar: juguetes adecuados para el desarrollo

físico y su desarrollo psicosocial evolucionan. En el cuadro 21-3 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud y el bienestar.

Niños pequeños (de 1 a 3 años)

Los niños pequeños evolucionan desde no tener un control voluntario a ser capaces de andar y hablar. También aprenden a controlar la vejiga y el intestino, y adquieren mucha información sobre su entorno.

Desarrollo físico

Los niños de 2 años pierden el aspecto de bebés. Normalmente, los niños pequeños son regordetes, con las piernas relativamente cortas y la cabeza grande. La cara parece pequeña si se compara con el cráneo, pero cuando el niño pequeño crece, parece que la cara crece desde debajo del cráneo y se la ve más proporcionada. Los niños pequeños tienen lordosis lumbar pronunciada y el abdomen prominente. Los músculos abdominales se van desarrollando gradualmente durante el crecimiento, y el abdomen se hace más plano.

Peso

A los 2 años puede esperarse que el peso se haya cuadruplicado desde el nacimiento. El peso aumenta aproximadamente 2 kg entre la edad de 1 y 2 años y aproximadamente 1 a 2 kg entre los 2 y los 3 años. A los 3 años deberían pesar unos 13,6 kg.

Altura

La altura de los niños pequeños puede medirse como estatura o longitud. La estatura se mide cuando el niño está de pie y la longitud cuando está tumbado. Como las medidas difieren ligeramente, los profesionales de enfermería deben especificar la medida que están utilizando. Entre las edades de 1 y 2 años, el niño crece como media entre 10 y 12 cm, y entre los 2 y los 3 años crece más despacio, de 6 a 8 cm.

Perímetro craneal

El perímetro craneal de los niños pequeños aumenta aproximadamente unos 2,5 cm al año. A los 24 meses el tamaño de la cabeza es el 80% del tamaño medio de los adultos y el tamaño del cerebro es del 70% de su tamaño adulto.

Capacidades sensitivas

La agudeza visual está bastante bien establecida cuanto el niño tiene 1 año; la estimación media de la agudeza visual en los niños pequeños es de 20/70 a los 18 meses y de 20/40 a los 2 años de edad. La acomodación a los objetos cercanos y lejanos está bastante desarrollada a los 18 meses, y sigue madurando con la edad. A los 3 años, los niños pueden apartar la mirada de un juguete antes de alargar la mano y cogerlo. Esta habilidad requiere la integración de mecanismos visuales y neuromusculares.

Los sentidos del oído, el gusto, el olfato y el tacto se van desarrollando cada vez más y asociándose unos a otros. A los 3 años, la audición tiene el mismo nivel que en los adultos. Las papilas gustativas de los niños pequeños son sensibles a los sabores naturales de los alimentos, y a los 3 años prefieren los olores y sabores familiares. El tacto es un sentido muy importante, las sensaciones táctiles suelen tranquilizar a los niños pequeños angustiados.

Capacidades motoras

La coordinación muscular fina y la motricidad gruesa mejoran durante la primera infancia. A los 18 meses los bebés pueden coger uvas o trocitos de cereales y ponerlos en un recipiente. También pueden coger una cuchara y una taza, y subir escaleras con ayuda. Pueden arrastrarse para bajar escaleras.

A los 2 años de edad, los niños pequeños pueden coger una cuchara y metérsela en la boca correctamente. También pueden correr, su forma de andar es estable y pueden mantenerse sobre un pie y montar en triciclo (figura 21-6 ■). A los 3 años de edad, la mayor parte de

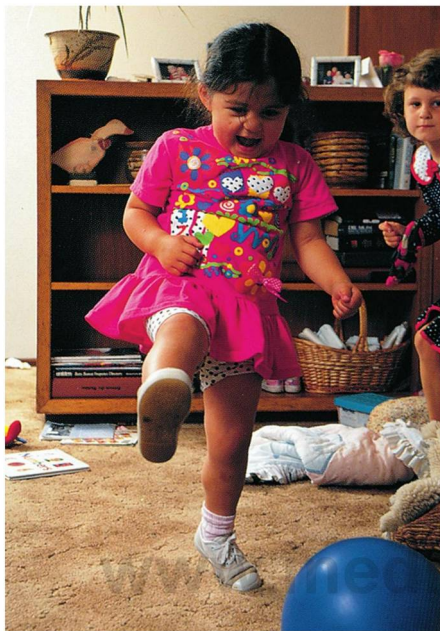


Figura 21-6 ■ Una niña pequeña que tiene la motricidad fina y la motricidad gruesa lo bastante desarrolladas para saltar y dar una patada a una pelota.

los niños ya no llevan pañales, a pesar de que pueden producirse accidentes en algunas ocasiones cuando los niños están jugando o por la noche.

Desarrollo psicosocial

Según Freud, las edades de 2 y 3 años representan la fase anal del desarrollo, cuando el ano y el recto son las áreas más importantes del organismo. Erikson ve el período comprendido entre los 18 meses y los 3 años como el momento en que la tarea de desarrollo básica es la autonomía frente a vergüenza y duda.

Los niños pequeños empiezan a desarrollar su sentido de la autonomía imponiéndose utilizando con frecuencia la palabra «no». Se frustran con frecuencia si se ponen límites a su conducta, y entre las edades de 1 y 3 años tienen rabietas. Sin embargo, con la ayuda de sus cuidadores consiguen controlar poco a poco sus emociones.

Los padres necesitan mucha paciencia, así como comprender la importancia de estos hitos del desarrollo. Para ser eficaces, los padres deben imponer a los niños algunas medidas de control y a la vez ser consistentes al poner los límites para que los niños aprendan las consecuencias de su mala conducta. El profesional de enfermería también puede ayudar a los padres y los cuidadores a promover el desarrollo de los niños pequeños recomendándoles las actividades que se resumen en el cuadro 21-4.

CUADRO 21-4 Cómo favorecer el desarrollo psicosocial de los niños pequeños

- Proporcionarles juguetes que sean apropiados para su edad, incluyendo algunos juguetes que supongan un desafío que les motive, pero que no supongan una dificultad tal que el niño fracase. (El fracaso puede aumentar los sentimientos de duda y vergüenza.)
- Hacer sugerencias positivas en lugar de dar órdenes negativas (p. ej., «No hagas eso»). Evitar un clima emocional de negatividad, culpabilidad y castigos.
- Dar al niño varias posibilidades (todas ellas seguras) para que elija, pero limitar el número a dos o tres.
- Cuando el niño tenga una rabietta, asegurarse de que no corre peligro y dejarle solo.
- Ayudar al niño para que desarrolle su control interno, estableciendo y aplicando límites coherentes y razonables.
- Alabar los logros del niño; retroalimentar de forma espontánea y aleatoria la conducta positiva.

El **autoconcepto** se forma a partir del desarrollo de la imagen corporal, los sentimientos hacia uno mismo, los mecanismos adaptativos y de defensa, las reacciones de los demás y cómo percibe uno mismo estas reacciones, las actitudes, los valores y muchas experiencias de la vida (Burns, Dunn, Brady, Starr y Blosser, 2008). Los niños aprenden a desarrollar un sentido del autoconcepto a través de su entorno social inmediato, en el que los padres desempeñan un papel fundamental. Si las interacciones sociales de los niños con sus padres son negativas (p. ej., desaprobación constante con respecto a las comidas, el entrenamiento para la higiene u otras conductas), el niño puede verse a sí mismo como malo. La percepción es la base de un autoconcepto negativo. Es necesario que los padres hagan comentarios positivos sobre sus hijos con el fin de que puedan desarrollar un autoconcepto sano y positivo. Si los niños tienen un sentido sano de la autoestima y se sienten seguros, después serán capaces de enfrentarse a los fracasos periódicos a lo largo de su vida.

A pesar de que a los niños pequeños les gusta explorar su entorno, siempre necesitan tener una persona importante para ellos que esté cerca. Es necesario que los padres sepan que los niños pequeños sufren **ansiedad por separación** aguda, el miedo y la frustración que sienten cuando no están sus padres. El abandono es su mayor temor. A estas edades, los niños pueden tener problemas para aceptar a una niñera o resistirse mucho cuando los padres les dejan en una guardería. Por ejemplo, los niños pequeños pueden tener mucha ansiedad en el momento en el que se separan de sus padres al ingresar en un hospital. La **regresión**, o volver a una fase anterior del desarrollo, puede manifestarse porque el niño moja la cama o utiliza un lenguaje infantil. El profesional de enfermería puede apoyar a los padres ayudándoles a entender que este tipo de conducta es normal e indica que los niños están intentando establecer su posición dentro de la familia.

La experiencia con la separación ayuda a los niños a afrontar la ausencia de sus padres. Los niños necesitan espacio para explorar y relacionarse con otros niños y con los adultos. Al mismo tiempo, necesitan saber que los vínculos de amor e intimidad con sus padres son seguros.

Los niños reafirman su independencia diciendo «no» u holgazaneando. Durante la fase de la primera infancia, las habilidades rectora y expresiva del lenguaje se desarrollan rápidamente. Los niños

pueden entender las palabras y seguir instrucciones mucho antes de que realmente puedan formar frases.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, los niños pequeños superan las etapas quinta y sexta de la fase sensitivo-motora y empiezan la fase preconceptual aproximadamente a los 2 años de edad. En la quinta etapa, los niños pequeños resuelven los problemas mediante el método de ensayo y error. En la sexta etapa, los niños pueden resolver problemas mentalmente. Por ejemplo, si se le da un juguete nuevo, el niño no lo tocará inmediatamente para ver cómo funciona, sino que lo mirará detenidamente y pensará cómo funciona.

Durante la fase preconceptual de Piaget, los niños pequeños desarrollan muchas habilidades cognitivas e intelectuales. Aprenden la secuencia temporal. Tienen algunas ideas simbólicas; por ejemplo, una silla representa un lugar seguro, y una manta puede simbolizar consuelo. Al final de la primera infancia empiezan a formarse los conceptos, que se desarrollan cuando el niño aprende las palabras que representan las clases de objetos o pensamientos. Un ejemplo de un concepto concreto es *mesa*, que representa varios muebles que son diferentes, pero que son todas mesas.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, el primer nivel del desarrollo moral es el preconvencional, cuando el niño responde a los castigos y las recompensas. Durante el segundo año de vida, el niño empieza a entender que algunas actividades provocan afecto y aprobación. También reconocen que determinados rituales, como repetir las frases de las oraciones, también provocan aprobación. Esto le da al niño sensación de seguridad. A los 2 años los niños ya han aprendido cuál es la actitud de sus padres con respecto a los temas morales.

Desarrollo espiritual

Según Fowler (1981), la fase del desarrollo espiritual en la primera infancia es la fase indiferenciada. Los niños pueden ser conscientes de algunas prácticas religiosas, pero están más implicados en aprender conocimientos y reacciones emocionales que en establecer creencias espirituales. Un niño pequeño puede repetir oraciones cortas antes de acostarse, según un ritual, porque produce elogios y afecto. Esta respuesta de los padres o los cuidadores aumenta la sensación de seguridad del niño.

Riesgos de salud

Los niños pequeños tienen problemas de salud importantes debido a lesiones, problemas visuales, caries dentales e infecciones respiratorias y de los oídos.

Lesiones

Las lesiones son la primera causa de mortalidad en los niños pequeños. Los niños pequeños son curiosos y quieren tocarlo y probarlo todo. Las causas más frecuentes de lesiones mortales son los accidentes de coche, los ahogamientos, las quemaduras, los envenenamientos y las caídas. Los padres y otros cuidadores deben adoptar las medidas preventivas necesarias con el fin de evitar estas amenazas para la salud (figura 21-7 ■).

Problemas visuales

Pronto, en los meses en que el niño empieza a andar, deben hacerse pruebas de detección selectiva de la ambliopía. La **ambliopía** (incapacidad de establecer las vías neurológicas normales de visión, que lleva a una reducción de la agudeza visual en un ojo) suele ser el



Figura 21-7 ■ Los medicamentos y las sustancias tóxicas deben guardarse fuera del alcance de los niños.

resultado del **estrabismo** (ojo cruzado), pero puede estar causada por errores de la refracción (p. ej., miopía) o por opacidades del cristalino. Al principio, el niño con ambliopía tiene los ojos rectos, pero esta alteración puede producir desviación del ojo «vago» y la consiguiente pérdida de la visión.

Caries dentales

Durante la primera infancia son frecuentes las caries dentales debido al contacto de la superficie de los dientes con la bacteria *Streptococcus mutans* y los carbohidratos (especialmente azúcar) de la dieta. La exposición prolongada de los dientes a los carbohidratos (p. ej., utilizar el biberón durante la siesta o cuando se acuestan por la noche) puede causar caries.

Infecciones de las vías respiratorias y de los oídos

Las infecciones respiratorias y del oído medio son comunes durante la primera infancia y contribuyen de forma significativa a las visitas al pediatra; su incidencia aumenta por el contacto con otros niños (en las guarderías y en los centros de preescolar), el uso del biberón mientras se echan la siesta o duermen por la noche, o si se utilizan biberones para la comida.

Valoración y promoción de la salud

El crecimiento y desarrollo durante los años de la primera infancia y preescolares proporcionan la base de la salud y el bienestar futuros del niño. Es muy importante que el profesional de enfermería realice valoraciones precisas y periódicas para promover la salud y detectar los problemas precozmente, y así poder intervenir enseguida. Otra función importante del profesional de enfermería es proporcionar a los padres una educación de salud y darles información sobre el crecimiento y desarrollo, así como unas pautas útiles. Las actividades para valorar a los niños pequeños son parecidas a las de los lactantes en cuanto a medir el peso, la estatura y las constantes vitales (ver «Pautas para valorar el desarrollo»).

Pautas para valorar el desarrollo

Niños de 1 a 3 años

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura y perímetro cefálico) está dentro del rango normal.
- Sus constantes vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad. Por ejemplo, ¿el niño con 3 años puede hacer lo siguiente?
 - Subir escaleras sin ayuda.
 - Mantener el equilibrio sobre un pie, saltar y andar de puntillas.
 - Copiar un círculo.
 - Construir un puente con cubos.
 - Montar en triciclo.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practica los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿el niño con 3 años puede hacer lo siguiente?
 - Expresar lo que le gusta y lo que no.
 - Mostrar curiosidad y hacer preguntas.
 - Aceptar separarse de sus padres o cuidador principal durante períodos cortos de tiempo.
 - Empezar a jugar y a comunicarse con otros niños y otras personas que no son sus familiares inmediatos.
 - Comprender palabras como *arriba*, *abajo*, *frío* y *hambre*.
 - Utilizar frases de tres o cuatro palabras cuando habla.
 - Imitar los ritos religiosos de la familia, si existieran.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Come solo.
- Come y bebe varios alimentos.
- Empieza a controlar el intestino y la vejiga.
- Sigue un patrón de sueño adecuado para su edad.
- Se viste solo.

Promover la salud y el bienestar incluye áreas como la prevención de accidentes, el entrenamiento para dejar los pañales y una buena higiene dental. En el cuadro 21-5 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud en los niños pequeños.

Preescolares (de 4 a 5 años)

Durante el período preescolar el crecimiento físico es más lento, pero aumentan mucho el control y la coordinación del cuerpo. El mundo del preescolar va creciendo a medida que conoce a sus parientes, amigos y vecinos.

Desarrollo físico

Los niños en edad preescolar tienden a crecer más en altura que en peso, por lo que cuando tienen 4 o 5 años parecen más altos y delga-

dos que los niños más pequeños. La postura de los preescolares se hace progresivamente más erecta, al enderezarse la pelvis y fortalecerse los músculos abdominales. Las extremidades crecen más deprisa que el tronco, por lo que el cuerpo parece algo desproporcionado. El encéfalo del preescolar alcanza casi su tamaño adulto a los 5 años de edad.

Peso

Generalmente, los preescolares cogen peso despacio. A los 5 años, deberían aumentar solo en 3-5 kg el peso que tenían a los 3 años, hasta alcanzar unos 18 y 20 kg.

Estatura

Los preescolares crecen aproximadamente 5-6,25 cm al año. Así, a los 4 años miden el doble que cuando nacieron, aproximadamente 102 cm.

CUADRO 21-5 Pautas para promover la salud de los niños pequeños**RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

- A los 15 y a los 18 meses, cuando lo recomiende el profesional de la salud
- Visitar al dentista a partir de los 3 años o antes

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: DTaP de continuación, IPV, neumococos, SPR, varicela, *Haemophilus influenzae* tipo B, hepatitis B, hepatitis A, gripe y meningococos cuando se recomiende
- Prueba de tuberculosis y envenenamiento por plomo
- Suplementos de flúor si la fluoración del agua no es suficiente (menos de 0,6 partes por millón)

SEGURIDAD DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS

- La vigilancia constante es muy importante, así como enseñar a los niños a obedecer las órdenes
- Medidas de seguridad en el hogar (p. ej., guardar los medicamentos en un armario cerrado con llave)
- Medidas de seguridad fuera de casa (p. ej., vigilarle si está cerca del agua o en la acera)

- Juguetes adecuados
- Eliminar las toxinas del ambiente (p. ej., tabaco, pesticidas, herbicidas, mercurio, plomo y arsénico en el patio donde juega)
- Utilizar detectores de humo y de monóxido de carbono (CO) en el hogar

NUTRICIÓN

- Importancia de las comidas nutritivas y los tentempiés
- Enseñarle buenos modales en la mesa que sean sencillos
- Cuidado de los dientes

EVACUACIÓN

- Técnicas para dejar los pañales

REPOSO/SUEÑO

- Afrontar los trastornos del sueño

JUEGOS

- Proporcionarle un espacio adecuado y actividades diferentes
- Estimular una actividad física regular e intensa
- Juguetes que permitan «actuar sobre» la conducta y les proporcionen estímulos motores y sensitivos

Vista

Los niños en edad preescolar tienen **hipermetropía** (son hipermétropes), es decir, no pueden enfocar los objetos cercanos. Cuando los ojos crecen en longitud, se vuelven **emetrópicos** (refractan la luz correctamente). Si los ojos se hacen demasiado largos, los niños se vuelven **miopes** (cortos de vista), es decir, no pueden enfocar los objetos que están lejos. En los casos graves de hipermetropía o miopía pueden prescribirse gafas. Al final de la edad preescolar, la capacidad visual ha mejorado; la visión normal a los 5 años es de aproximadamente 20/30. Para evaluar la visión de los preescolares pueden utilizarse las tablas E de Snellen.

Oído y gusto

El oído de los niños en edad preescolar ha alcanzado el nivel óptimo y la capacidad para escuchar (atender y comprender lo que se está diciendo) ha madurado desde la primera infancia. En cuanto al sentido del gusto, los preescolares muestran sus preferencias pidiendo cosas «ricas» y rechazando las cosas que consideran «asquerosas». A los 3 años aproximadamente, los niños pueden parecer «caprichosos» y rechazan comer algunos alimentos o solo quieren comer algunos alimentos determinados. Es importante que los padres no participen en una «lucha de poder» sobre la comida. Si los padres le proporcionan alimentos sanos en un ambiente agradable y cómodo para comer, el niño tomará lo que necesite.

Capacidades motoras

A los 5 años, los niños son capaces de lavarse los dientes, la cara y las manos (figura 21-8 ■). Tienen conciencia de sí mismos en lo que respecta a enseñar su cuerpo y van al baño sin decirlo a nadie. Generalmente, los niños en edad preescolar corren mejor cada año. A los 5 años corren con destreza y pueden saltar tres escalones. Pueden mantener el equilibrio estando de puntillas y vestirse solos sin ayuda.

Desarrollo psicosocial

Para Erikson la crisis principal del desarrollo de los preescolares es la iniciativa frente a la culpabilidad. Los preescolares deben resolver problemas según su conciencia. Su personalidad sigue desarrollándose. Erikson pensaba que el éxito de este objetivo era determinante para el autoconcepto del individuo. Según Erikson, los preescolares

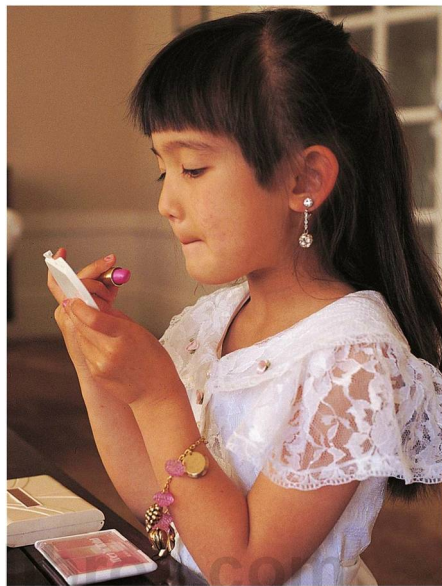


Figura 21-9 ■ Los preescolares suelen identificarse con el progenitor de su mismo sexo y les gusta imitar su conducta.

deben aprender qué pueden hacer. Debido a ello, los preescolares imitan conductas y tienen mucha imaginación y creatividad.

Los padres pueden mejorar el autoconcepto de los preescolares dándoles oportunidades para que consigan nuevos éxitos con los que los niños puedan aprender, repetir y adquirir habilidades. Por ejemplo, si se le da a un niño una bicicleta de dos ruedas con ruedines de seguridad aprenderá rápidamente coordinación, equilibrio, a utilizar los frenos y a montar en bicicleta de forma segura. Dominar estas tareas le da al niño sensación de éxito. El niño pronto estará listo para el nuevo reto de aprendizaje que supone circular en dos ruedas sin necesidad de ruedines.

El autoconcepto de los preescolares también se basa en la identificación con un sexo. Los preescolares son conscientes de que existen dos sexos y se identifican con su sexo. Suelen imitar los estereotipos sexuales y generalmente empiezan identificándose con el progenitor de su mismo sexo. Pueden imitar la conducta, las actitudes o el aspecto de los padres (figura 21-9 ■). Los padres deben ser conscientes de que los preescolares sienten curiosidad por sus propios cuerpos y las funciones sexuales, así como los de los demás, y harán muchas preguntas. Los padres deben responder estas preguntas con tranquilidad y franqueza, utilizando palabras y conceptos que el niño entienda. Lo más adecuado es darles una respuesta simple, ya que los niños no tienen el mismo contexto social, emocional o moral que los adultos. Si los padres exageran cuando el niño les pregunta, se niegan a contestarle, o le castigan o le humillan, pueden crearle confusión.

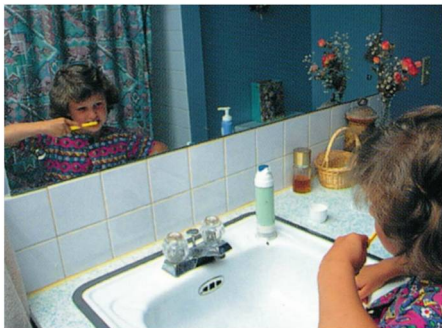


Figura 21-8 ■ Un preescolar lavándose los dientes.

Freud afirmaba que los preescolares estaban en la fase de desarrollo fálica. El centro biológico del niño durante esta fase es el área genital, y la masturbación es algo común. La etapa de relación emocional íntima con ambos padres cambia a la etapa que Freud denomina complejo de Electra o de Edipo, en la que el niño dirige sus sentimientos de amor principalmente hacia el progenitor del sexo opuesto y puede tener algunos sentimientos hostiles hacia el progenitor de su mismo sexo. El niño puede expresar curiosidad sexual, pero sin connotaciones sexuales.

Freud afirmó que en el período preescolar se aprenden cuatro mecanismos adaptativos: identificación, introyección, imaginación y represión. La **identificación** se produce cuando el niño percibe que se parece a otra persona y se comporta como esa persona. Por ejemplo, un niño puede internalizar las actitudes y el patrón de conducta masculino de su padre. La **introyección** se parece a la identificación. Es la asimilación de los atributos de los otros en uno mismo. Cuando los preescolares observan a sus padres, asimilan muchos de sus valores y actitudes, para crear así un yo y un superyó (conciencia). La **imaginación** está formando una imagen mental de algo no presente para los sentidos o nunca experimentado antes y es una parte importante de la vida de los preescolares. La imaginación ayuda a los niños a sentir el mundo y les infunde una sensación de control y dominio. Los preescolares tienen una imaginación muy activa y utilizan la fantasía en sus juegos; por ejemplo, una silla puede ser un trono maravilloso para una niña, que será la reina de todo lo que ve. La **represión** es la eliminación de experiencias, pensamientos e impulsos de la conciencia. Según Freud, generalmente, los preescolares reprimen los pensamientos relacionados con el complejo de Edipo o de Electra.

Los preescolares se van convirtiendo gradualmente en seres sociales. A los 3 o 4 años aprenden a jugar con un número pequeño de colegas. Según van creciendo, van aprendiendo poco a poco a jugar con más niños. Participan más en las actividades familiares. También aprenden sobre las relaciones sociales a través del contacto con los vecinos, los invitados de su familia y las niñeras.

En cuanto al lenguaje, los niños de 4 años suelen ser dogmáticos, tienden a creer que lo que saben es verdad. Les gustan las palabras sin sentido, como «salta-salta», y pueden decir las tantas veces seguidas que exasperan a los adultos. A los 4 años tienen una forma enérgica de hablar y pueden mantener conversaciones largas en las que suelen mezclar la realidad y la ficción. A los 5 años sus habilidades para el lenguaje están bien desarrolladas, utilizan las palabras con decisión y hacen preguntas para adquirir información. No solo practican el lenguaje, como cuando tenían 3 o 4 años, sino que lo utilizan como un medio para relacionarse socialmente. Entre los 4 y los 5 años la exageración es normal.

Los preescolares tienen cada vez más consciencia de sí mismos. Juegan con sus cuerpos sin mucha curiosidad. Saben dónde empieza y termina su cuerpo y los nombres de las distintas partes. A los 5 años pueden dibujar una persona con todas sus características. Los preescolares también aprenden sobre sus sentimientos; conocen las palabras *llorar*, *tristeza*, *risa* y los sentimientos que se relacionan con ellas. Empiezan a aprender a controlar sus sentimientos y su conducta. Utilizan los mismos tipos de mecanismos para afrontar el estrés que los niños pequeños, aunque es menos probable que se produzcan conductas de protesta (dar patadas, gritar) entre los preescolares. Generalmente, tienen más capacidad para verbalizar el estrés.

Los niños en edad preescolar necesitan saber que les quieren y que son una parte importante de la familia. Los niños que tienen que compartir con sus hermanos por la atención de sus padres suelen mostrarse

celosos. Los padres y los cuidadores deben tener en cuenta que los preescolares necesitan tiempo para adaptarse a un nuevo bebé, y que pueden necesitar más atención o realizar actividades especiales que les ayuden durante este período de adaptación. Los preescolares con hermanos mayores también pueden sentir rivalidad. Los hermanos pueden pelearse y discutir, y volverse agresivos por la proximidad diaria o la competencia por la atención de sus padres. Si los padres planifican algunas actividades o dedican un tiempo especial a cada uno de sus hijos, les ayudarán a sentirse queridos y a que disminuya la rivalidad entre los hermanos.

Las normas y la disciplina son partes importantes del papel paternal durante los años preescolares. Cuando los niños intentan independizarse de los adultos, suelen cuestionar los límites y se niegan a cooperar ignorando repetidamente las peticiones de sus padres. Los padres pueden ayudar a sus hijos a desarrollar un sentido del autocontrol y un compromiso de cooperación con la familia estableciendo expectativas razonables y límites coherentes, reforzando las conductas positivas de los niños y estimulándoles a ser responsables de su propio comportamiento en la medida de lo posible. Cuando se produce un conflicto, los padres pueden utilizar el diálogo y el compromiso mutuo.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, el desarrollo cognitivo de los preescolares es la fase del pensamiento intuitivo. Los niños siguen siendo egocéntricos, pero este egocentrismo va desapareciendo poco a poco a medida que su mundo se amplía. Aprenden a través del método de ensayo y error, observación, imitación y práctica en el juego y la ficción. Solo piensan en una cosa a la vez. No comprenden algunas relaciones, como las que existen entre su madre y su padre, o entre una hermana y un hermano. Los preescolares empiezan a preocuparse por la muerte como algo inevitable, pero no lo entienden. También asocian la muerte con los demás, pero no consigo mismos.

Las competencias en lectura y matemáticas (p. ej., reconocer y nombrar las letras y los números, contar y «leer» libros apropiados para la edad) empiezan a desarrollarse en este período. A los niños pequeños les gustan los cuentos de hadas y los libros sobre animales y otros niños, y es preciso leerlos con frecuencia.

Desarrollo moral

Los preescolares son capaces de tener una conducta prosocial, es decir, de hacer cosas para beneficiar a los demás. El término *prosocial* es sinónimo de *amabilidad* y tiene connotaciones de compartir, socorrer, proteger, ayudar, ser amistoso, demostrar cariño y dar ánimos.

En esta fase del desarrollo, la conciencia de los preescolares no está completamente formada; sin embargo, desarrollan algunos controles internos. La conducta moral se aprende en gran parte siguiendo un modelo, al principio de los padres y después de otras personas importantes. Los preescolares suelen comportarse bien en los entornos sociales.

Los niños que perciben que sus padres son demasiado estrictos pueden volverse resentidos o demasiado obedientes. Los preescolares suelen controlar su conducta porque buscan el cariño y la aprobación de sus padres. Para un preescolar, la conducta moral puede significar respetar el turno en los juegos o compartir. El profesional de enfermería puede ayudar a los padres hablando con ellos sobre el desarrollo moral y animándoles para que alaben las acciones de sus hijos, como compartir, delante de ellos. También es importante que los padres contesten a los «porqués» de los preescolares y hablen con ellos sobre los valores.

Desarrollo espiritual

Un gran número de preescolares realizan cursos en la escuela dominical o van a clases orientadas hacia la fe. Generalmente, los preescolares disfrutan con las relaciones sociales en estas clases. Según Fowler, los niños de entre 4 y 6 años de edad están en la fase intuitivo-proyectiva del desarrollo espiritual. En esta fase, la fe constituye principalmente el resultado de las enseñanzas de otras personas importantes, como los padres y los profesores. Los niños aprenden a imitar las conductas religiosas, por ejemplo, a agachar la cabeza para rezar, a pesar de que no comprenden el significado de esta actitud. Los preescolares necesitan explicaciones sencillas acerca de los temas espirituales, como las de los libros ilustrados. A esta edad, los niños utilizan su imaginación para hacerse una idea de conceptos como ángel o demonio.

Riesgos de salud

Los problemas de salud de los preescolares normalmente son parecidos a los problemas que tenían en la primera infancia. Los trastornos de las vías respiratorias y las enfermedades contagiosas son frecuentes cuando el preescolar se relaciona con otros niños en la guardería o los colegios de educación infantil. En esta edad suelen corregirse las anomalías congénitas, como los trastornos cardíacos y las hernias.

Valoración y promoción de la salud

Durante la exploración, los preescolares normalmente colaboran respondiendo preguntas con ayuda de los padres o de los cuidadores. Por ejemplo, los niños que van al colegio de educación primaria pueden describir cómo es la comida y qué cantidad comen habitualmente. También pueden describir las actividades que les gustan. En «Pautas para valorar el desarrollo» se muestran las pautas para los preescolares.

Promover la salud y el bienestar incluye áreas como la prevención de accidentes, la salud dental, la nutrición adecuada, la estimulación cognitiva y cuánto tiempo deben dormir. En el cuadro 21-6 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud.

CUADRO 21-6 Pautas para promover la salud de los preescolares

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- Cada 1 a 2 años

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación: DTaP de continuación, IPV, SPR, hepatitis, neumococos, gripe y otras vacunas cuando se recomiende
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales y auditivas
- Visitas al dentista con regularidad y tratamiento de fluoración, si es necesario

SEGURIDAD DE LOS PREESCOLARES

- Enseñar a los niños unas normas de seguridad sencillas (p. ej., a cruzar la calle)
- Enseñar a los niños a jugar de forma segura (p. ej., seguridad cuando montan en bicicleta o cuando están jugando en los columpios)
- Educarles para prevenir los envenenamientos, exposición a sustancias tóxicas

NUTRICIÓN

- Importancia de las comidas nutritivas y los tentempiés

EVACUACIÓN

- Enseñarles a tener una higiene adecuada (p. ej., lavarse las manos después de ir al baño)

REPOSO/SUEÑO

- Afrontar los trastornos del sueño (p. ej., terrores nocturnos, sonambulismo)

JUEGOS

- Estimular la actividad física regular e intensa
- Proporcionarle tiempo para que juegue con otros niños
- Enseñar a los niños juegos sencillos que requieran cooperación e interacción
- Darles juguetes y disfraces para que puedan hacer juegos de imitación

Pautas para valorar el desarrollo

Niños en edad preescolar

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- Sus constantes vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Consigue logros en cuanto a la motricidad fina y gruesa dentro del rango normal de su edad. Por ejemplo, ¿el preescolar de 5 años puede hacer lo siguiente?
 - Saltar a la cuerda.
 - Jugar en los columpios.
 - Montar en bicicleta con ruedines.
 - Copiar letras y números.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practicar los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿el preescolar con 5 años puede hacer lo siguiente?

- Separarse de sus padres sin dificultad.
- Mostrar imaginación y creatividad.
- Divertirse jugando con sus colegas en actividades en grupo.
- Entender lo que es correcto y lo que no, y responder a las expectativas de los otros sobre su conducta.
- Identificar cuatro colores.
- Demostrar que su vocabulario está aumentando utilizando frases completas y todas las partes del lenguaje.
- Colaborar haciendo tareas sencillas (p. ej., recogiendo los juguetes).
- Demostrar que es consciente de las diferencias sexuales.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Se desarrolla el entrenamiento para la higiene.
- Realiza tareas de aseo simples.
- Se viste y se desnuda solo.
- Realiza los rituales antes de acostarse y demuestra que es capaz de irse solo a dormir.

Niños en edad escolar (de 6 a 12 años)

El período escolar comienza cuando los niños tienen unos 6 años y termina hacia los 12 años, con el comienzo de la pubertad. Puesto que la pubertad suele iniciarse a los 10 años en las niñas y a los 12 años en los niños, algunos autores consideran que la edad escolar está comprendida entre los 6-10 años en las niñas y entre los 6-12 años en los niños. Las habilidades que se aprenden en esta fase son especialmente importantes para el trabajo posterior a lo largo de la vida y la disposición para intentar nuevas tareas. En general, en el período que va desde los 6 a los 12 años el crecimiento es muy importante.

Desarrollo físico

El niño en edad escolar coge peso rápidamente y parece menos delgado que antes. En este momento, las diferencias individuales debido a factores genéticos o del entorno son evidentes.

Peso

A los 6 años, los niños suelen pesar unos 21 kg, aproximadamente 1 kg más que las niñas. Los niños en edad escolar engordan una media de 3,2 kg al año desde los 6 hasta los 12 años, aunque los niños engordan más desde los 10 a los 12 años y las niñas desde los 9 a los 12 años. A los 12 años los niños y las niñas pesan una media de 40 a 42 kg; generalmente, las niñas pesan más. El sobrepeso y la obesidad son poco probables a esta edad si el niño ha mostrado tener unas pautas de nutrición adecuadas y si ha realizado ejercicio regular e intenso en los años de lactancia, primera infancia y preescolares.

Estatura

A los 6 años, los niños y las niñas tienen aproximadamente la misma estatura, 115 cm. A los 12 años miden unos 150 cm. Antes de la pubertad, los niños de ambos sexos tienen un brote de crecimiento, las niñas entre los 10 y los 12 años y los niños entre los 12 y los 14 años, por lo que a los 12 años las niñas pueden ser más altas que los niños.

Las extremidades tienden a crecer más deprisa que el tronco, por lo que el cuerpo de los niños en edad escolar parece un poco desproporcionado. A los 6 años empieza a desarrollarse la curvatura torácica y desaparece la lordosis. Sin embargo, no adoptarán la postura normal de los adultos hasta que la musculatura esquelética no se desarrolle del todo durante la adolescencia.

Vista

Los niños de 6 a 8 años perciben la profundidad y la distancia con precisión. A los 6 años, la visión binocular es completa. Los músculos oculares están bien desarrollados y coordinados, y los dos ojos pueden enfocar el mismo objeto a la vez. Puesto que la forma del ojo cambia durante el crecimiento, la hipermetropía de la edad preescolar cambia gradualmente hasta alcanzar una visión de 20/20 durante la edad escolar; la visión 20/20 se establece correctamente entre los 9 y los 11 años.

Oído y tacto

Los niños en edad escolar tienen la capacidad auditiva completamente desarrollada y son capaces de identificar pequeñas diferencias entre las voces, tanto de los sonidos como del tono. En esta fase, los niños también tienen un sentido del tacto bien desarrollado y pueden localizar puntos de calor y de frío en toda la superficie del cuerpo. También pueden identificar un objeto que no ven, como un lapicero

o un libro, simplemente por el tacto. Esta capacidad se denomina **estereognosis**.

Cambios prepuberales

Hasta el período prepuberal se producen pocos cambios en los sistemas reproductor y endocrino. Durante la pubertad, aproximadamente entre los 9 y los 13 años, las funciones endocrinas aumentan lentamente. Este cambio de la función endocrina puede producir aumento de la transpiración y de la actividad de las glándulas sebáceas. Las niñas pueden tener una descarga vaginal pegajosa (leucorrea) antes de la pubertad.

Capacidades motoras

Entre los 6 y los 10 años se perfeccionan las habilidades musculares y la coordinación. A los 9 años, la mayoría de los niños son unos expertos en los juegos que les interesan, como el fútbol o el baloncesto. Estas habilidades suelen asociarse al colegio, y muchas de ellas las aprenden allí. A los 9 años, la mayoría de los niños tiene suficiente control motor fino para realizar actividades como dibujar, construir maquetas o tocar instrumentos musicales.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson, la tarea central de los niños en edad escolar es la laboriosidad frente a la inferioridad. En este momento, los niños empiezan a crear y a desarrollar un sentido de la competencia y la perseverancia. Les motivan las actividades que les dan una sensación de valía. Se concentran en adquirir habilidades que les ayudarán a moverse en el mundo de los adultos. Aunque los niños de estas edades se esfuerzan mucho para tener éxito, siempre se están enfrentando a la posibilidad del fracaso, que puede darles una sensación de inferioridad. Si los niños han tenido éxito en las fases anteriores, estarán motivados para ser laboriosos y colaborar con los demás para conseguir un objetivo común.

Freud describió el período comprendido entre los 6 y los 12 años de edad como la fase de latencia. Durante este tiempo, el enfoque se dirige hacia actividades físicas e intelectuales, y parece que las tendencias sexuales están reprimidas. Sin embargo, la curiosidad sobre cuestiones sexuales está presente y los niños son conscientes de los mensajes relacionados con el sexo de los medios de comunicación, las películas e Internet; los padres deben imponer límites, responder a las preguntas y ofrecer orientación para ayudar a sus hijos a comprender y afrontar la información y los sentimientos.

En el colegio, el sistema escolar impone ciertas limitaciones sobre la conducta, y los niños aprenden a desarrollar el control interno. Tienen a comparar sus habilidades con las de sus iguales en muchas áreas, incluyendo el desarrollo motor, el desarrollo social y el lenguaje. Esta comparación ayuda a desarrollar el autoconcepto.

Cuando los niños en edad escolar crecen, aprenden a jugar en equipo. El niño típico de 6 o 7 años es un miembro de un grupo de colegas informal y transitorio en el que el liderazgo va cambiando periódicamente. Durante este período de socialización con los demás, los niños se van volviendo poco a poco menos egocéntricos y más participativos con el grupo. Los amigos pueden tener más influencia que la familia. Desde la infancia media a la infancia tardía, los niños pueden pertenecer a un grupo de amigos más formalizado, que suele estructurarse alrededor de intereses comunes. Al final de la edad escolar estos grupos pueden estar formados por niños del mismo sexo.

En este período sigue madurando el autoconcepto. Los niños reconocen las similitudes y las diferencias entre ellos y los demás. Los niños en edad escolar se comparan con los demás. Los niños

que tienen éxito y ven reconocido su esfuerzo se sienten competentes y que tienen control sobre sí mismos y su entorno. Por el contrario, los niños que no se sienten aceptados por sus iguales o que reciben constantemente una retroalimentación negativa y poco reconocimiento pueden tener sentimientos de inferioridad y falta de valía.

A pesar de que el foco de interés en este grupo de edad se ha movido hacia la escuela, los iguales y otras actividades, el hogar continúa siendo el sitio principal en el que se desarrolla la autoestima alta del niño.

Desarrollo cognitivo

Según Piaget, desde los 7 hasta los 11 años se desarrolla la fase de las operaciones concretas. Durante esta etapa, las relaciones del niño cambian del egocentrismo a la cooperación (figura 21-10 ■). Los niños en edad escolar también comprenden cada vez mejor los conceptos que se asocian a objetos específicos, por ejemplo, la protección del medio ambiente o la conservación de la fauna. En este momento, los niños desarrollan el razonamiento lógico a partir del razonamiento intuitivo. Por ejemplo, aprenden a sumar y a restar para resolver problemas. A esta edad también aprenden la relación entre causa y efecto; por ejemplo, saben que una piedra no flota porque pesa más que el agua.

Cuando los niños empiezan a ir al colegio el concepto de dinero va adquiriendo significado. A los 7 u 8 años de edad, la mayoría de los niños conoce el valor de casi todas las monedas. El concepto del tiempo también se aprende a esta edad. Conocer las horas y los días de la semana es relativamente fácil para los niños, porque relacionan el tiempo con las actividades habituales. Una niña puede ir al colegio de lunes a viernes, jugar el sábado, ir a la escuela dominical el domingo por la mañana y salir con sus padres el domingo por la tarde. Los niños empiezan a leer la hora en los relojes a los 6 años; pueden aprender a leer relojes analógicos y digitales. Sin embargo, hasta los 9 o 10 años de edad los niños no son capaces de comprender los largos períodos de tiempo en el pasado.

Generalmente, al final de la infancia las habilidades de lectura están muy desarrolladas, y la familia influye en gran medida en lo que los niños leen. A los 9 años de edad, la mayoría de los niños

tiene sus propias motivaciones. Compiten con ellos mismos y les gusta hacer planes con antelación. A los 12 años de edad están motivados por sus directrices internas más que por la competición con otros iguales. Les gusta hablar, discutir sobre diferentes temas y participar en debates.

Desarrollo moral

Algunos niños en edad escolar están en la fase 1 de Kohlberg del nivel preconvencional (castigo y obediencia); es decir, actúan para evitar que les castiguen. Sin embargo, otros niños en edad escolar están en la fase 2 (orientación instrumental relativista). Estos niños hacen cosas para su propio beneficio. La imparcialidad, es decir, que todo el mundo consiga una parte justa o tenga las mismas oportunidades, se convierte en algo importante. Más adelante a lo largo de la infancia, la mayoría de los niños evolucionan hasta el nivel convencional. Este nivel tiene dos fases: la fase 3 es la de «chico bueno-chica buena» y la fase 4 es la de la orientación hacia la ley y el orden. Generalmente, los niños alcanzan el nivel convencional entre los 10 y los 13 años. Los niños cambian los intereses concretos de los individuos por los intereses del grupo. La motivación de la acción moral en esta fase es estar a la altura de lo que otras personas importantes para el niño piensan sobre él.

Desarrollo espiritual

Según Fowler, el niño en edad escolar está en la fase 2 del desarrollo espiritual, la fase mítico-literar. Los niños aprenden a diferenciar la fantasía de la realidad. La realidad espiritual son las creencias que acepta un grupo religioso, mientras que la fantasía son los pensamientos e imágenes que se forman en la mente de los niños. Los padres y el ministro, el rabino o el sacerdote ayudan al niño a diferenciar la realidad de la fantasía. Estas personas influyen más en el niño que sus iguales en cuanto a temas espirituales.

Los niños en edad escolar suelen hacer muchas preguntas sobre Dios y la religión durante estos años, y generalmente creen que Dios es bueno y siempre está ahí para ayudarlos. Justo antes de la pubertad, los niños se dan cuenta de que sus oraciones no son siempre correspondidas y se decepcionan. A esta edad algunos niños rechazan la religión y otros siguen aceptándola. Los padres influyen mucho en esta decisión. Si el niño sigue con su formación religiosa, estará preparado para razonar ante muchas situaciones, en vez de creer ciegamente.

Riesgos de salud

Los niños en edad escolar continúan teniendo tantas enfermedades contagiosas, caries dentales y accidentes como los preescolares (figura 21-11 ■). Otro problema de salud es el aumento de la obesidad infantil. El sobrepeso constituye el problema nutricional más frecuente entre los niños y contribuye a una amplia variedad de problemas de salud (p. ej., diabetes, hipertensión, trastornos ortopédicos y psicológicos) en la infancia y, más adelante, en la edad adulta (Lee, 2009).

Valoración y promoción de la salud

Durante la entrevista de valoración, el profesional de enfermería responde las preguntas de los padres y otros cuidadores, les anima, les apoya y proporciona una respuesta adecuada. El profesional de enfermería también muestra interés por el niño y entusiasmo por sus puntos fuertes, y le hace colaborar en la exploración, mientras le explica y le estimula para que plantee preguntas y participe. En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen pautas para los niños en edad escolar.



Figura 21-10 ■ Durante la edad escolar aumenta la capacidad cognitiva de los niños, lo que les permite participar con otros en actividades cada vez más complejas, como se ve en estos niños que están jugando a un juego de mesa.



Figura 21-11 ■ Debe enseñarse a los niños que nunca deben tocar un arma de fuego si sus padres no están presentes.

Promover la salud y el bienestar incluye la higiene dental y las visitas regulares al dentista, medidas de seguridad para prevenir los accidentes, promover una dieta sana y el ejercicio físico, apoyar la autonomía y la autoestima, y las medidas de higiene necesarias para prevenir las infecciones. En el cuadro 21-7 se ofrecen unas pautas para promover la salud en este grupo de edad.

CUADRO 21-7 Pautas para promover la salud de los niños en edad escolar

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

- Una exploración física al año o cuando se recomiende

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación siguiendo las recomendaciones (p. ej., virus del papiloma humano [VPH], SPR, meningococos, tétanos-difteria [Tdap], gripe)
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales, del lenguaje y auditivas
- Visitas al dentista con regularidad y tratamiento de fluoración
- Proporcionarles información adecuada sobre temas sexuales (p. ej., reproducción, sida)

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Utilizar el equipo adecuado cuando practican algún deporte y otras actividades físicas (p. ej., cascos, almohadillas)
- Animar a los niños a que se responsabilicen de su seguridad (p. ej., participando en cursos sobre las medidas de seguridad que deben tenerse en cuenta cuando se monta en bicicleta o en el agua)

NUTRICIÓN

- Es importante que los niños no se salten las comidas y tengan una dieta equilibrada
- Las experiencias con la comida pueden conducir a obesidad

EVACUACIÓN

- Abordar positivamente los problemas de evacuación (p. ej., enuresis)

JUEGOS Y RELACIONES SOCIALES

- Estimular una actividad física intensa y regular
- Proporcionarles tiempo para que realicen varias actividades en equipo organizadas
- Aceptar unas expectativas realistas de las capacidades de los niños
- Actuar como modelos de comportamiento aceptando a otras personas que pueden ser diferentes
- Proporcionar un entorno en el hogar en el que se limite el tiempo que ven la televisión o juegan a videojuegos, y animarles a que hagan los deberes escolares y practiquen algún ejercicio sano

Pautas para valorar el desarrollo

Niños en edad escolar

En estas cuatro áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- Sus constantes vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Sus capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Se observan cambios masculinos o femeninos prepuberales dentro de los valores normales.

DESARROLLO MOTOR

- Tiene las habilidades motoras coordinadas propias de su edad. Por ejemplo, ¿a los 12 años puede hacer lo siguiente?
 - Hacer trucos en una bicicleta o en un patinete, subirse a un árbol, escalar por una cuerda.
 - Lanzar y recoger una pelota pequeña.
 - Tocar un instrumento musical o realizar otras actividades que requieran coordinación motora fina.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Practica los logros del desarrollo psicosocial de su edad. Por ejemplo, ¿a los 12 años puede hacer lo siguiente?

- Hacer amigos de su mismo sexo y establecer un grupo de iguales.
- Depender menos de su familia y aventurarse lejos de ella.
- Interactuar bien con los padres.
- Controlar la fuerza y los sentimientos impulsivos.
- Diferenciar con claridad lo que es correcto de lo que es incorrecto.
- Participar en competiciones organizadas.
- Leer, copiar y manejar letras y números con facilidad.
- Expresar sentimientos positivos sobre el colegio y las actividades escolares.
- Tener un concepto del dinero y cambiar cantidades pequeñas de monedas.
- Expresarse de forma lógica y hablar sobre los problemas.
- Divertirse con las adivinanzas, y leer y comprender tebeos.
- Tener una afición o coleccionar algo.
- Sentirse bien ayudando a los demás.
- Pensar de sí mismo que es amable y sano.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Muestra interés por su aspecto e higiene personal.
- Expresa su necesidad de intimidad.

Adolescentes (de 12 a 18 años)

La **adolescencia** es el período durante el cual la persona se vuelve física y psicológicamente madura y adquiere una identidad personal. Al final de este período crítico de desarrollo, la persona debe estar preparada para entrar en la adultez y asumir sus responsabilidades. Hasta cierto punto, la cultura determina la duración de la adolescencia. En Norteamérica, la adolescencia dura más que en otras culturas, extendiéndose hasta los 18 o 20 años.

La **pubertad** es la primera etapa de la adolescencia, en la cual los órganos sexuales empiezan a crecer y a madurar. En las chicas se produce la **menarquia** (inicio de la menstruación). En los chicos aparece la **eyaculación** (expulsión del semen). Generalmente, la pubertad empieza entre los 10 y los 14 años en las chicas, y para los chicos entre los 12 y los 16 años. El período adolescente suele subdividirse en tres fases: la adolescencia temprana, que dura desde los 12 a los 13 años; la adolescencia media, que se extiende desde los 14 a los 16 años y la adolescencia tardía, que abarca desde los 17 hasta los 18 o 20 años. La adolescencia tardía es una fase más estable que las otras dos. En la última etapa, los adolescentes se dedican principalmente a planificar su futuro y conseguir su independencia económica.

Desarrollo físico

Durante la pubertad, el crecimiento se acelera mucho si se compara con el crecimiento lento y constante del niño. Este período, marcado por los cambios físicos repentinos y espectaculares, se denomina **brote de crecimiento adolescente**. En los chicos, este crecimiento suele producirse entre los 12 y los 16 años, mientras que en las chicas empieza antes, generalmente entre los 10 y los 14 años, por lo que muchas chicas son más altas que los chicos durante este período.

Crecimiento físico

El crecimiento físico continúa durante toda la adolescencia. En los chicos es más rápido a los 14 años, aproximadamente, y alcanzan su altura máxima a los 18 o 19 años. Algunos varones crecen 1 o 2 cm más en la tercera década porque la columna vertebral sigue creciendo gradualmente. Durante el período comprendido entre los 10 y los 18 años, los chicos americanos duplican su peso, engordando unos 32 kg, y crecen unos 41 cm. Las chicas crecen más deprisa a los 12 años, aproximadamente, y alcanzan su altura máxima a los 15 o 16 años. Entre los 10 y los 18 años, las mujeres americanas engordan unos 25 kg y crecen aproximadamente 24 cm.

Existen muchos factores que influyen en el crecimiento físico durante la adolescencia, como los factores hereditarios, la nutrición, la asistencia de salud, las enfermedades, el entorno físico y emocional, el tamaño de la familia y la cultura. Generalmente, los estadounidenses han crecido más en los últimos años. Se cree que este aumento de la estatura media se debe a muchos de los factores anteriores.

El crecimiento se aprecia primero en el sistema musculoesquelético. Este crecimiento sigue un patrón secuencial: primero crecen la cabeza, las manos y los pies hasta llegar a su tamaño adulto, y después las extremidades alcanzan su tamaño del adulto. Puesto que las extremidades crecen antes que el tronco, los adolescentes parecen patilargos, torpes y descoordinados. Una vez que el tronco termina de crecer, crecen los hombros, el pecho y las caderas. Las proporciones del cráneo y los huesos faciales también cambian: la frente se hace más prominente y las mandíbulas se desarrollan.

Cambios glandulares

Aumenta la secreción de las glándulas **ecrinas** y **apocrinas**, que se hacen completamente funcionales durante la pubertad. Las **glándulas**

ecrinas se encuentran en casi todo el cuerpo y producen sudor. Las **glándulas apocrinas** se distribuyen en las axilas, en las áreas anal y genital, en el conducto auditivo externo y alrededor del ombligo y la areola de las mamas. El sudor apocrino solo se libera en respuesta a estímulos emocionales. Las **glándulas sebáceas** también se activan bajo la influencia de los andrógenos tanto en los chicos como en las chicas, secretan grasa y se vuelven más activas en la cara, el cuello, los hombros, la parte superior de la espalda y el pecho, y suelen ser la causa de que aumente la incidencia del acné.

Caracteres sexuales

Durante la pubertad se desarrollan los caracteres sexuales primarios y secundarios. Los **caracteres sexuales primarios** se relacionan con los órganos necesarios para la reproducción, como los testículos, el pene, los ovarios, la vagina y el útero. Los **caracteres sexuales secundarios** hacen que los chicos y las chicas sean diferentes, pero no se relacionan directamente con la reproducción. Por ejemplo, el crecimiento de vello púbico, el desarrollo del pecho y los cambios de la voz.

En los hombres, el primer signo evidente de que la pubertad ha empezado es la aparición de vello púbico y el aumento del tamaño de los testículos y el escroto. Se considera que el acontecimiento más importante de la pubertad masculina es la primera eyaculación, que suele producirse a los 14 años, aproximadamente. La fertilidad aparece varios meses después. La madurez sexual se alcanza a los 18 años.

El primer signo evidente de la pubertad en las chicas suele ser la aparición de los brotes mamarios (telarquia), aunque antes puede aparecer vello a lo largo de los labios. El acontecimiento más importante de la pubertad de las mujeres es la menarquia, que se produce 1 año y medio o 2 años después de aparecer los brotes mamarios. Al principio, los períodos menstruales son escasos e irregulares y pueden producirse sin ovulación. La ovulación suele establecerse de 1 a 2 años después de la menarquia; sin embargo, puede haber ovulación al principio de la menarquia y producirse un embarazo, o puede ser un precursor de la primera menstruación. Los órganos reproductores internos de las chicas alcanzan su tamaño adulto entre los 18 y los 20 años.

Desarrollo psicosocial

Según Erikson, la tarea psicosocial del adolescente consiste en establecer su identidad. Lo peligroso de esta etapa es la confusión del rol. La incapacidad para establecer una identidad laboral suele preocupar mucho a los adolescentes. También pueden tener dudas sobre su identidad sexual, aunque es menos frecuente. Debido a los cambios físicos tan impresionantes que experimentan los adolescentes, es difícil para ellos desarrollar una entidad estable. Erikson afirma que los adolescentes se ayudan unos a otros en esta crisis de identidad formando pandillas y una cultura juvenil independiente. Estas pandillas suelen excluir a los que son «diferentes» por el color de su piel, su entorno cultural, su forma de vestir, su forma de expresarse y sus gustos.

Generalmente, los adolescentes se interesan por su cuerpo, su aspecto y sus habilidades físicas. La forma de peinarse, cuidarse la piel y la ropa se vuelven muy importantes. Los miembros de una pandilla de adolescentes pueden ser muy cerrados y crueles al excluir a los que no pertenecen a su grupo; esta intolerancia es una defensa temporal contra la confusión de la identidad (Erikson, 1963, p. 236).

En su búsqueda de una nueva identidad, los adolescentes tienen que volver a procesar muchas de las fases anteriores de desarrollo. La tarea de desarrollar la confianza en uno mismo y en los demás reaparece cuando los adolescentes buscan personas en las que pue-

dan confiar e intentar demostrar que son dignos de confianza. El desarrollo de la autonomía vuelve a entrar en escena cuando buscan una forma para expresar su derecho a elegir libremente. La búsqueda de una función laboral que les permita expresar una orientación autónoma, elegida libremente, es un ejemplo. La elección libre y la autonomía suponen un conflicto para los adolescentes. Pueden surgir conflictos entre comportarse bien a los ojos de los padres y hacerlo de una manera que conduzca a la aceptación de los compañeros. También reaparece la sensación de iniciativa. Los adolescentes tienen una imaginación y ambición ilimitadas y aspiran a conseguir grandes logros. El sentido de laboriosidad renace cuando el adolescente escoge una carrera. El grado de éxito en que se hayan conseguido las tareas de las fases anteriores influye en la capacidad del adolescente para desarrollar un autoconcepto y una identidad propia sanos.

El adolescente necesita establecer un autoconcepto que acepte tanto sus defectos como sus virtudes personales. Muchos adolescentes tienen una dificultad temporal para desarrollar una imagen de sí mismos positiva. Esto se debe a los cambios espectaculares de su estructura y funcionalidad física, así como a unas expectativas demasiado altas para asumir responsabilidades. Generalmente, los adolescentes que son aceptados, queridos y valorados por su familia y sus iguales tienden a adquirir confianza y buenos sentimientos hacia ellos mismos. Los adolescentes discapacitados o enfermos son especialmente vulnerables al rechazo de sus iguales. El profesional de enfermería y sus educadores pueden promover la comprensión y aceptación de sus iguales hablando con su grupo de amigos sobre los problemas de las personas que tienen que afrontar una discapacidad o enfermedad determinada. Establecer grupos de iguales que tengan problemas parecidos puede dar la oportunidad a los individuos de desarrollar relaciones íntimas con otros y sentirse valorados y aceptados.

Aunque la identificación sexual comienza aproximadamente a los 3 o 4 años de edad, es una parte importante de la adolescencia. Durante la adolescencia se establece un sentido de la identidad sexual y se define la propia orientación sexual. Los adolescentes exploran imágenes, fantasías, ideas y roles sexuales. Experimentar con la ropa, el lenguaje y las relaciones sociales (p. ej., bailes, citas, actividades juveniles, en el lugar de trabajo) les ayuda a definir quiénes son. Los modelos de los roles de los adultos (p. ej., los padres, estrellas de cine, ídolos musicales) pueden influir mucho en la forma de pensar y comportarse de los adolescentes, ayudándoles a decidir qué aspectos de la masculinidad o la feminidad van a adoptar o rechazar. Más adelante, los adolescentes empiezan a establecer relaciones íntimas con una o varias parejas. Esta intimidad pone las bases para los compromisos de la edad adulta. La experimentación sexual no forma parte de la verdadera intimidad, pero una vez que se consigue la intimidad, suele incluirse la actividad sexual. Los jóvenes homosexuales pueden experimentar mucha confusión durante este proceso, puesto que la homosexualidad no se acepta abiertamente en todos los grupos, y sus preguntas sobre sí mismos y su identidad pueden quedarse sin respuesta.

Muchos adolescentes son sexualmente activos, y se masturban y tienen relaciones sexuales heterosexuales y homosexuales. El *Youth Risk Behavior Surveillance* de 2007 informó de que el 47,8% de los estudiantes de la escuela superior habían tenido relaciones sexuales completas; el 35% eran sexualmente activos en ese momento (habían mantenido relaciones sexuales completas en los 3 meses anteriores al estudio), y el 38,5% de los estudiantes sexualmente activos no habían utilizado preservativos en su última relación sexual (CDC, 2008b). Los índices de embarazo para adolescentes de 15 a 19 años han des-

cendido al 72,2 por cada 1.000 mujeres entre 1990 y 2004. Disminuyeron más entre adolescentes más jóvenes (15 a 17 años) que entre las más mayores (18 a 19 años). Los índices de embarazos para chicas de 15 a 17 años descendieron del 77,1 % en 1990 al 41,5 % en 2004. Es interesante señalar que los índices de *partos* entre adolescentes de 18 a 19 años aumentaron, aunque no se conoce el motivo de este incremento (Hamilton, Martin y Ventura, 2007; Ventura, Abma, Mosher y Hanshaw, 2008).

El virus del papiloma humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más común en EE. UU. Entre las mujeres sexualmente activas en el país, la prevalencia de VPH de 14 a 19 años fue del 39,6% y entre 20 y 24 años, del 49,3% (Knudtson, Tiso y Phillips, 2009, p. 297). El VPH se divide en subtipos de bajo y de alto riesgo. Los tipos de VPH de alto riesgo están asociados con cánceres, especialmente de cuello de útero. El tipo de bajo riesgo está asociado con verrugas genitales. Se ha desarrollado una vacuna de VPH que protege contra la mayoría de los cánceres de cuello de útero y las verrugas genitales. Es la primera vacuna de prevención del cáncer aprobada por la *U.S. Food and Drug Administration* (FDA). La vacuna no trata las enfermedades o dolencias existentes; por tanto, se recomienda administrar dicha vacuna a niñas de 11 a 12 años y puede administrarse a niñas incluso de 9 años. La vacuna se recomienda también para chicas y mujeres de entre 13 y 26 años de edad que no hayan recibido la vacuna o completado la serie de vacunación. Lo mejor es administrar la vacuna antes del inicio de la actividad sexual (Knudtson, Tiso y Phillips, 2009, p. 296).

A los 15 años, aproximadamente, muchos adolescentes se van alejando gradualmente de la familia y se van haciendo independientes. A veces, esta necesidad de independencia, combinada con la necesidad de apoyo de la familia, produce conflictos en los adolescentes y entre los adolescentes y sus familias. Los jóvenes pueden parecer hostiles o deprimidos algunas veces. A esta edad, los adolescentes prefieren estar con sus iguales en vez de con sus padres y pueden pedir consejo a otros adultos que no sean sus padres. En esta etapa del desarrollo los padres suelen sentirse desconcertados; en vez de reducir el control, lo aumentan, lo que hace que el adolescente se rebelde.

Los adolescentes también tienen que resolver sus sentimientos ambivalentes hacia el progenitor del sexo opuesto. Como parte de la solución, los adolescentes pueden sentir una atracción breve hacia adultos que no pertenecen a la familia (profesores o vecinos, por ejemplo). Los adolescentes adoptan a veces algunas de las cualidades de los adultos de los que están enamorados, lo que puede ser útil para el proceso de maduración.

Parte de la discordia familiar que existe en este momento se debe a la diferencia generacional. Los valores de los adolescentes y de los padres pueden ser distintos, y a los padres les cuesta entender y aceptar estas diferencias. Los adolescentes siguen necesitando que sus padres les guíen, aunque parece que ni lo desean ni lo necesitan. Sin embargo, los adolescentes necesitan saber que sus padres cuidan de ellos y que siguen queriendo ayudarles. La disciplina y los consejos tienen que ofrecerse de forma que los adolescentes se sientan queridos. Necesitan que los consejos sean coherentes y tener menos restricciones que antes. Deben tener la independencia que pueden manejar y además saber que sus padres les ayudarán cuando lo necesiten.

Durante la adolescencia, los **grupos de iguales** adquieren mucha importancia (figura 21-12 ■). El grupo de iguales tiene varias funciones. Proporciona un sentido de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y roles sexuales. La mayoría de los grupos de iguales tiene formas sexuales específicas, bien definidas, de conducta aceptable.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores asociados con malos tratos y abandono en los niños?

Mersky, Berger, Reynolds y Gromoske (2009) examinaron las características de 1.411 participantes en el *Chicago Longitudinal Study* para determinar la fuerza de una serie de variables en el riesgo de malos tratos en niños. Los participantes tenían un registro confirmado de malos tratos o abandono siendo niños.

Los investigadores utilizaron un enfoque ecológico-transaccional, que supone que los malos tratos en niños tienen lugar como consecuencia de relaciones complejas entre características del niño, la familia y el entorno en el que este vive. Su estudio era prospectivo y longitudinal (con el tiempo). Examinaron las relaciones entre variables (análisis multivariante) y los efectos de las variables en función del tiempo en la vida del niño, la variable presentada (p. ej., si la familia recibió ayuda pública pronto en la infancia o posteriormente) y el tipo de malos tratos (es decir, abandono o maltrato físico).

Los hallazgos indicaron que múltiples variables tienen efecto en la aparición del maltrato infantil, y que el tiempo en el que se producen las variables puede influir más adelante en los malos tratos infantiles. Aunque existen limitaciones en el estudio que hacen difíciles las generalizaciones a una población extensa, se presentaron los siguientes resultados.

La edad de la madre en el momento en que nació el niño era el predictor más intenso de malos tratos infantiles, en especial físicos, ya que las madres más jóvenes tienen más probabilidades de maltratar a sus hijos. Las menos intensas eran las variables de recepción de ayuda pública y de familia monoparental. Estas dos características se asociaban más intensamente con el abandono, pero no con el maltrato físico.

Las variables asociadas negativamente con los resultados de malos tratos incluían la participación de los padres en el colegio de los hijos y en el programa *Chicago Child-Parent Center* (CPC). Ambos tenían un impacto intenso en la reducción del abandono, pero no de los malos tratos físicos. Un dato interesante es que las familias que tomaron parte en el programa CPC no tenían menos malos tratos cuando los niños estaban en el grupo de edad de 6 a 11 años, pero sí cuando los hijos se hacían adolescentes.

IMPLICACIONES

Como la edad más joven de la madre en el momento de la llegada de un recién nacido es un predictor importante de malos tratos físicos, la disminución en la tasa de partos entre adolescentes de 15 a 17 años es un signo positivo (CDC, 2008b). Los profesionales de enfermería deben proseguir con su trabajo para prevenir embarazos en adolescentes. A aquellos adolescentes que son padres y eligen criar a sus hijos deben proporcionárseles mecanismos de apoyo. Las clases para padres, unos programas que permiten que el adolescente finalice su escolarización, los esfuerzos para incluir a los padres en la escolarización de sus propios hijos y los apoyos socioeconómicos (p. ej., formación laboral, oportunidades de alojamiento) son esenciales. Los «programas preescolares en escolarización con un componente de apoyo familiar activo» (p. 85) pueden tener un valor preventivo. El impacto de dichos programas tal vez no sea evidente de manera rápida, por lo cual son necesarios datos longitudinales para evaluar su eficacia.

En la adolescencia, los grupos de iguales cambian con la edad. Empezan siendo grupos de un solo sexo, evolucionan hasta ser grupos mixtos, y al final se reducen hasta parejas que comparten las mismas actividades.

No todos los adolescentes son heterosexuales. Para los adolescentes homosexuales es una etapa difícil. Puesto que la aceptación de los iguales es crucial para que se acepten a sí mismos, las lesbianas y los

gaís adolescentes suelen seguir los códigos y las conductas heterosexuales de su grupo de iguales, aunque no los vean naturales o correctos. Conformarse puede suponer un gran costo personal. Los adolescentes que asumen abiertamente su homosexualidad no solo se enfrentan al ostracismo de sus iguales, sino también a la incompreensión y la hostilidad de sus padres, profesores y otros adultos importantes para ellos.

Desarrollo cognitivo

La capacidad cognitiva madura durante la adolescencia. Entre los 11 y los 15 años, el adolescente comienza la etapa de las operaciones formales del desarrollo cognitivo según Piaget. La característica principal de esta etapa es que las personas pueden pensar más allá del presente y más allá del mundo real. Los adolescentes son muy imaginativos e idealistas. Analizan las cosas que no existen pero que podrían existir, y cómo podrían ser o deberían ser las cosas. Este tipo de pensamiento requiere lógica, organización y coherencia. En las relaciones sociales, los adolescentes suelen practicar esta capacidad para el pensamiento abstracto, y es posible que los padres no entiendan los intentos de sus hijos y consideren que el adolescente está discutiendo o poniéndose en su contra, lo que causa confusión y conflictos innecesarios.


Los adolescentes están más informados sobre el mundo y su entorno. Utilizan la nueva información para solucionar problemas diarios y pueden hablar con los adultos sobre la mayoría de los temas. Los adolescentes tienen mucha capacidad para absorber y utilizar nuevos conocimientos. Generalmente, seleccionan sus propias áreas de aprendizaje; exploran los intereses a partir de los cuales pueden planificar una carrera. Los hábitos de estudio y la capacidad de aprendizaje que se desarrollan en la adolescencia se utilizan durante toda la vida.



Figura 21-12 ■ Las relaciones de los adolescentes dentro de su grupo de iguales aumentan el sentido de pertenencia, la autoestima y la propia identidad.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, el adolescente joven suele estar en el nivel convencional de desarrollo moral. La mayoría sigue aceptando la regla de oro y quiere atenerse al orden social y a las leyes existentes. Los adolescentes examinan sus valores, sus normas y sus reglas morales. Pueden descartar los valores de sus padres que habían adoptado a favor de otros valores que consideran más adecuados.

Cuando los adolescentes avanzan hacia el nivel posconvencional o de los principios, empiezan a cuestionarse las reglas y las leyes de la sociedad. La forma de pensar y la forma de actuar correctas se convierten en una cuestión de valores y opiniones personales, que pueden entrar en conflicto con las leyes sociales. Los adolescentes consideran la posibilidad de cambiar racionalmente las leyes y dar más importancia a los derechos individuales. No todos los adolescentes, o incluso los adultos, llegan a alcanzar este nivel posconvencional. Véase la discusión sobre las fases del desarrollo moral según Kohlberg en el capítulo 20 .

Desarrollo espiritual

Según Fowler, los adolescentes y los adultos jóvenes llegan a la fase convencional o de síntesis del desarrollo espiritual. Cuando los adolescentes se encuentran con distintos grupos de la sociedad, entran en contacto con una gran variedad de opiniones, creencias y conductas en relación con los temas religiosos. Los adolescentes pueden reconciliar estas diferencias de una de las siguientes formas:

- Decidiendo que todas las diferencias son incorrectas
- Dividiendo las diferencias en compartimentos (p. ej., un amigo no puede ir a bailar los viernes por la noche debido a sus creencias religiosas, pero pueden realizar actividades juntos otros días)
- Pidiendo consejo a otra persona que sea importante para él, como los padres o un sacerdote

Los adolescentes suelen pensar que las distintas creencias y prácticas religiosas tienen más similitudes que diferencias. En esta fase, la atención del adolescente se centra en los temas interpersonales más que en los conceptuales.

Las actividades del profesional de enfermería con respecto a esta fase del desarrollo espiritual son:

- Mantener una actitud abierta, de aceptación, ante las preguntas y opiniones de los adolescentes con respecto a los temas espirituales y sus consecuencias para la salud.
- Facilitar que los adolescentes vean a un miembro de su religión si lo desean, o que hablen con miembros de su grupo religioso para que les den apoyo.
- Proporcionar un ambiente cómodo en el que los adolescentes puedan practicar los rituales de su fe.

Riesgos de salud


Los adolescentes se enfrentan a un gran número de riesgos de salud mientras pasan por el intrincado proceso de convertirse en adultos jóvenes. Los más importantes son las consecuencias de las conductas de riesgo. Los desafíos psicológicos y emocionales de los adolescentes pueden causar problemas psicológicos. Además, el cerebro en desarrollo es sensible a las adicciones, y la esquizofrenia puede manifestarse por primera vez al final de la adolescencia (Arango et al., 2008). Al final de la adolescencia, cuando los adolescentes viven juntos (p. ej., en las residencias de estudiantes), aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas, como el sarampión y la meningitis neumocócica.

Conductas de alto riesgo

El estudio *Youth Risk Behavior Surveillance* de 2007 ha identificado seis riesgos de alta prioridad (CDC, 2008b):

- Conductas que contribuyen a lesiones o violencia no intencionadas
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol y otras drogas
- Actividad sexual que contribuye al embarazo y a enfermedades de transmisión sexual, incluido el VIH
- Dieta insana
- Inactividad física

Las consecuencias de una conducta de alto riesgo pueden ser graves. El 72% de las muertes en el grupo de edad de 10 a 24 años fueron consecuencia de cuatro causas (CDC, 2008b):

- Accidentes de tráfico (figura 21-13 )
- Otros accidentes (p. ej., caídas, ahogamiento, envenenamiento)
- Homicidios
- Suicidios

Durante los 30 días anteriores a la encuesta *Youth Risk Behavior Surveillance*, los estudiantes de instituto asumieron las siguientes conductas de riesgo:

- El 29% había viajado con un conductor que había estado bebiendo alcohol.
- El 10% había conducido un coche una o más veces después de haber bebido alcohol.
- El 18% había llevado un arma; el 5,9% había llevado un arma dentro del instituto.
- El 5,2% había llevado una pistola.
- El 5,5% no había ido al instituto porque tenía miedo de la violencia al ir o volver del centro.
- El 20% había fumado cigarrillos.

En los 12 meses anteriores a la encuesta, los estudiantes de instituto en todo el país indicaron lo siguiente:

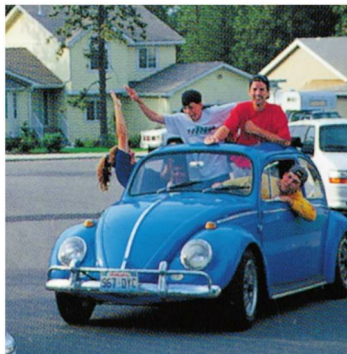


Figura 21-13 ■ Para prevenir accidentes de tráfico debe insistirse en las clases de conducir y hacer cumplir las normas de seguridad vial.

- El 27,1% había sufrido daños en su propiedad o robos una o más veces en el centro escolar.
- El 7,8% había recibido amenazas o lesiones una o más veces en el centro escolar.
- El 28,5% «se había sentido tan triste o abatido casi a diario durante 2 semanas o más seguidas que dejó de hacer algunas actividades habituales» (CDC, 2008b, p. 9).
- El 14,5% de los estudiantes había pensado seriamente en el suicidio.
- El 6,9% había intentado suicidarse una o más veces.

El suicidio entre los adolescentes ha disminuido en los últimos años, pero sigue siendo un problema importante. La tasa más alta de suicidios entre los adolescentes se produce en los adolescentes más mayores, varones, y en los indios americanos no hispanos o nativos de Alaska (CDC, 2008a). El suicidio entre los adolescentes puede considerarse una muerte accidental. Los accidentes de coche, las sobredosis de drogas o alcohol, los accidentes con armas de fuego e incluso los homicidios pueden ser suicidios encubiertos. Los factores de estrés psicológicos, sociales y fisiológicos son causas evidentes de muchos suicidios. Las últimas investigaciones indican que el uso de fármacos antidepressivos en los niños se asocia a un ligero aumento del riesgo de suicidio, aunque un metaanálisis de la investigación relevante indica que las ventajas de los fármacos antidepressivos de nueva generación compensan esos riesgos (Dudley, Hadzi-Pavlovic, Andrews y Perich, 2008). Otros problemas de salud de los adolescentes son las enfermedades cardiovasculares, la depresión, la caries dental, la gingivitis, la mala alineación de los dientes, el abandono y los malos tratos.

Violencia

El acoso escolar entre adolescentes afecta al rendimiento escolar y al bienestar psicológico de las víctimas y los perpetradores. El acoso escolar se define en general como un tipo específico de agresión que pretende causar daño y que se produce repetidamente con el tiempo, en la que una persona o grupo poderoso ataca a alguien con menos poder (Reuter-Rice, 2008). El acoso escolar en adolescentes puede adoptar diversas formas: físico (p. ej., pegar, empujar o dar patadas), verbal (p. ej., insultos), relacional/social (p. ej., exclusión social, difusión de rumores) y una nueva forma emergente de ciberacoso o acoso electrónico. Los estudios demuestran que los chicos intervienen más en el acoso escolar directo (físico y verbal), mientras que las

chicas lo hacen en un acoso indirecto (social) (Wang, Iannotti y Nansel, 2009, p. 368).

En la última década se han producido tiroteos en los institutos con el resultado de un temor creciente entre educadores, padres y estudiantes. Se han realizado investigaciones en un intento por determinar los factores que contribuyen a la violencia dentro de y en torno a los centros escolares. Una investigación del FBI reveló que había demasiadas variaciones individuales para determinar un perfil distintivo en un agresor por disparos en un centro escolar. Sin embargo, descubrió que el 71% de estos agresores habían sufrido o se habían quejado de sufrir acoso escolar antes del ataque (Reuter-Rice, 2008, p. 350).

Trastornos alimentarios

Durante el brote de crecimiento adolescente aumentan las demandas de nutrientes y energía. Además, los deportes y otras actividades físicas también aumentan estas demandas. Sin embargo, muchos adolescentes cultivan prácticas insanas en la dieta, y los trastornos de la alimentación constituyen un problema de salud grave (Sigel, 2008). Las tasas de obesidad en aumento están haciendo más común la diabetes tipo 2 entre los adolescentes, mientras que antes se producía principalmente en adultos (Edelman y Mandel, 2010, p. 551). También existe una forma heredada de diabetes, la diabetes no insulino dependiente de la juventud (MODY, por sus siglas en inglés), que puede provocar complicaciones diabéticas ya en la adolescencia. El adolescente puede necesitar consejo y pruebas genéticas (Liljestrom et al., 2007). Como se indica en el capítulo 47, los problemas comunes relacionados con la alimentación y la autoestima son la obesidad, la anorexia nerviosa y la bulimia. El profesional de enfermería tiene que ayudar a los adolescentes a crear un plan de salud adecuado dirigido hacia la imagen física, la dieta, los problemas de peso y el ejercicio.

Autolesiones no suicidas

El número de adolescentes que se autolesionan sin intenciones suicidas parece estar en aumento a escala internacional; la principal forma de autolesión consiste en infligirse cortes. Los adolescentes que se dañan a sí mismos tienen una amplia diversidad de problemas psicosociales, entre ellos trastorno de ansiedad, que pueden contribuir a esa conducta. Los trastornos de la alimentación y las autolesiones a menudo están relacionados. Se necesita más investigación sobre este problema para aclarar sus causas y orientar el tratamiento (Hintikka et al., 2009; Laukkanen et al., 2009; Ross, Heath y Toste, 2009; Williams y Bydalek, 2007).

Pautas para valorar el desarrollo

Adolescentes

En estas tres áreas del desarrollo, ¿se cumplen los siguientes puntos?

DESARROLLO FÍSICO

- Su crecimiento físico (peso, estatura) está dentro del rango normal.
- El desarrollo sexual masculino o femenino está dentro de la normalidad.
- Sus constantes vitales están dentro del rango normal de su edad.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Se relacionan bien con sus padres, profesores, iguales, hermanos y las personas con autoridad.
- Se gustan a sí mismos.

- Piensan en el futuro y hacen planes, como una universidad o una carrera.
- Eligen un estilo de vida y unos intereses que se corresponden con su propia identidad.
- Determinan sus propias creencias y valores.
- Empiezan a establecer un sentido de identidad en la familia.
- Cuando tienen problemas piden ayuda a las personas adecuadas.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Demuestran conocer el desarrollo físico, la menstruación, la reproducción y el control de la natalidad.
- Tienen un estilo de vida sano en cuanto a la alimentación, el ejercicio, la diversión, los patrones del sueño y los hábitos personales.
- Se preocupan por su aseo y su aspecto personal.

CUADRO 21-8 Pautas para promover la salud de los adolescentes**RECONOCIMIENTOS MÉDICOS**

- Los que recomienda su médico de atención primaria

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

- Vacunación siguiendo las recomendaciones, como las vacunas de tétanos-difteria para adultos, SPR, neumococos, virus del papiloma humano (VPH) y hepatitis B
- Prueba de tuberculosis
- Pruebas de detección visuales y auditivas periódicas
- Visitas al dentista con regularidad
- Obtener y proporcionar información adecuada acerca de temas sexuales
- Valorar el estado de salud mental

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LOS ADOLESCENTES

- Hacer que los adolescentes sean responsables y utilicen los vehículos a motor sin riesgo (p. ej., siguiendo cursos de educación vial o de conducir, poniéndose el cinturón de seguridad o el casco)
- Comprobar que se toman las precauciones adecuadas durante las actividades deportivas (p. ej., supervisión médica, equipo adecuado)
- Los padres deben mantener las vías de comunicación abiertas y estar alerta para detectar los signos de consumo de drogas y trastornos emocionales en los adolescentes

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante que tomen tentempiés sanos y que tengan unos patrones adecuados de alimentación y ejercicio
- Tener en cuenta los factores que puedan dar lugar a problemas alimentarios (p. ej., obesidad, anorexia nerviosa, bulimia)
- Realizar ejercicio intenso regular, al menos tres veces por semana durante 1 hora cada vez

RELACIONES SOCIALES

- Animar y ayudar a los adolescentes para que tengan éxito en el colegio
- Animar a los adolescentes a que establezcan relaciones que fomenten el diálogo sobre sus sentimientos, preocupaciones y miedos
- Los padres deben animar las actividades de los adolescentes con sus grupos de iguales que fomenten los valores morales y espirituales adecuados
- Los padres deben actuar como modelos a los que imitar para las relaciones sociales adecuadas
- Los padres deben proporcionar un entorno agradable en el hogar para las actividades adecuadas de los grupos de iguales adolescentes
- Esperar que los adolescentes participen y colaboren en las actividades familiares

Valoración y promoción de la salud

En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas de crecimiento y desarrollo de los adolescentes.

Generalmente, los adolescentes se ocupan de sí mismos a la hora de resolver sus necesidades de salud. Sin embargo, debido a los cambios de la maduración, necesitan información y consejos sobre varias áreas de los cuidados de salud.

Promover la salud y el bienestar incluye detectar el consumo de tabaco, drogas y alcohol; detectar las relaciones sexuales; realizar un cribado del estado de salud mental; comprobar la presión arterial, la altura y el peso, y asegurarse de que se han puesto las vacunas adecuadas.

En el cuadro 21-8 se ofrece un resumen sobre la promoción de la salud.

Puntos de pensamiento crítico

Shireena, de 8 años, llega a su clínica junto a su madre, quejándose de dolor en los dos oídos desde hace 4 días. Aunque tiene una historia de infecciones de oído recurrentes y hace 3 años se le implantaron tubos de timpanostomía, la madre dice que no había tenido infecciones de oído desde hacía al menos 2 años. Shireena tomó parte en un campamento de verano de día la última semana, durante el cual se bañó en un lago local. Dice: «No metí la cabeza en el agua, ¡Lo sé muy bien!». El profesional de enfermería diagnostica a Shireena una otitis media externa aguda con inflamación y exudado; le receta un antibiótico tópico con corticosteroides (gotas para los oídos) tres veces al día durante 10 días. Usted, como profesional de enfermería clínica, debe instruir a Shireena y a su madre en educación de salud.

1. Según Piaget, ¿en qué fase del desarrollo cognitivo se encuentra Shireena?
2. Basándose en el conocimiento del desarrollo cognitivo de Shireena, ¿cómo se acercaría a ella para hablar de su dolencia? Describa cómo introduciría a Shireena y a su madre en la conversación.
3. ¿Qué estrategias sugerirá para garantizar el cumplimiento de las órdenes del profesional de enfermería? Exponga de qué forma puede implicarse activamente a Shireena en el tratamiento médico.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 21 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El desarrollo prenatal o intrauterino dura aproximadamente 9 meses del calendario.
- La fase embrionaria es el período de 8 semanas en el que el óvulo fecundado se desarrolla hasta convertirse en un organismo que tiene la mayoría de las características de un ser humano.
- El peso, la longitud, el perímetro craneal y torácico, el tamaño y el estado de las fontanelas, la visión, la audición, el gusto, el olfato, el tacto, los reflejos y el desarrollo motor son indicadores importantes del crecimiento y la salud del recién nacido.
- Desde que nacen hasta los 12 meses, los lactantes crecen mucho en cuanto a su tamaño y estatura si la nutrición y los cuidados son los adecuados. El peso que tenían al nacer se duplica a los 5 meses y se triplica a los 12 meses.
- Una rápida ganancia de peso en los primeros 5 a 6 meses de vida parece estar relacionada con sobrepeso y obesidad en la infancia y en la edad adulta.
- Durante la lactancia, el desarrollo motor es muy evidente. En 1 mes los lactantes pueden levantar la cabeza un momento cuando están boca abajo, a los 6 meses pueden sentarse sin ayuda y a los 12 meses pueden andar con ayuda.
- Es necesario satisfacer las necesidades fisiológicas y psicológicas del lactante para que desarrolle una sensación básica de confianza. Los padres pueden fomentar esta sensación de confianza por medio de su sensibilidad hacia las necesidades del lactante y la satisfacción de las mismas de una forma acertada, temprana y constante, proporcionándole además un entorno predecible en el que se establezcan rutinas.
- Para el lactante, el desarrollo cognitivo es el resultado de la interacción entre el individuo y el entorno. El lactante necesita diversos estímulos sensitivos y motores.
- Según Erikson, los niños pequeños, de entre 12 meses y 3 años, están desarrollando el sentido de la autonomía. Aumenta el control voluntario y aprenden a andar y a hablar. También aprenden a controlar la vejiga y el intestino, y adquieren todo tipo de información sobre su entorno.
- Durante la edad preescolar, de 4 a 5 años, el crecimiento físico se hace más lento, pero aumentan mucho el control del cuerpo y la coordinación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El padre de una niña de 8 meses que ha ingresado en el hospital con neumonía está preocupado por el síndrome de la muerte súbita del lactante (SMLS). El padre dice: «El bebé de mi hermana se murió a los 2 meses y solo tenía un pequeño resfriado». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «No debe preocuparse. Su hija es demasiado mayor para que le ocurra el SMLS.»
 2. «Las niñas tienen menos probabilidades de que les ocurra el SMLS que los niños.»
 3. «No sabemos cuáles son las causas del SMLS, así que yo intentaría no preocuparme mucho por ello.»
 4. «Usted debe de tener mucha ansiedad; vamos a hablar sobre el SMLS y sobre lo que usted piensa.»

ción. El mundo de los preescolares se hace más grande a medida que se van relacionando con parientes, amigos y vecinos. Según Erikson, están inmersos en la tarea de la iniciativa frente a la duda.

- El período de la edad escolar empieza cuando los niños tienen unos 6 años. En general, en este período, que va desde los 6 a los 12 años, se producen cambios importantes. Las habilidades que se aprenden durante este período son especialmente importantes en relación con el esfuerzo que se realizará más adelante en la vida y el entusiasmo para intentar nuevas tareas.
 - Según Erikson, durante el desarrollo psicosocial, los niños en edad escolar afrontan el conflicto de laboriosidad frente a inferioridad.
 - Los niños en edad escolar pasan de una conducta egocéntrica a mantener interacciones cooperativas, y empiezan a comprender las relaciones de causa-efecto. Según Piaget, están en la fase de las operaciones concretas del desarrollo cognitivo.
 - La mayoría de los niños en edad escolar avanzan hasta el nivel convencional de desarrollo moral y hasta la fase mítico-literal del desarrollo espiritual.
 - Lo que más destaca de la adolescencia es el crecimiento rápido en altura, el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, la madurez sexual y el aumento de la independencia de la familia.
 - Los grupos de iguales adquieren gran importancia durante la adolescencia; proporcionan un sentido de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y de los roles sexuales.
 - Los adolescentes de entre 11 y 15 años comienzan la etapa de operaciones formales del desarrollo cognitivo; pueden pensar de forma lógica, racional y hacia el futuro, y pueden tener un concepto de cómo podrían ser las cosas en vez de cómo son.
 - Según Kohlberg, los adolescentes están en el nivel convencional del desarrollo moral, y algunos alcanzan el nivel posconvencional o de los principios.
 - Según Fowler, los adolescentes están en la etapa convencional y de síntesis del desarrollo espiritual.
 - Las cuatro causas principales de muerte entre los adolescentes son los accidentes de tráfico, otras lesiones no intencionadas, los homicidios y los suicidios.
2. Angie, de 4 años, cuya abuela ha muerto hace poco, le dice al profesional de enfermería: «Mi abuela tiene alas como los ángeles. Ayer se fue al cielo volando y mañana volverá». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «Cariño, ella no va a volver.»
 2. «Es normal que un niño pequeño tenga imaginación.»
 3. «Debes de echar mucho de menos a tu abuela.»
 4. «Cuando las personas se hacen viejas, se mueren.»
 3. Puesto que haber estado a punto de ahogarse es una de las causas principales del estado vegetativo en los niños pequeños, ¿cuál es la mejor instrucción que puede transmitir el profesional de enfermería a los padres?
 1. Que deben vigilar a los niños siempre que estén cerca del agua.

- Que deben llevar a los niños a clases de natación a una edad muy temprana para garantizar su seguridad en el agua.
- Que las puertas de los cuartos de baño y los aseos deben ser fácilmente accesibles y adecuadas para el tamaño del niño.
- Que solo debe permitirse el juego sin vigilancia en las «piscinas para niños» diseñadas para niños pequeños.
- ¿Cuál de las afirmaciones siguientes describe con más exactitud el desarrollo físico durante la edad escolar?
 - El peso del niño casi se triplica.
 - El niño adquiere la estereognosis.
 - En la infancia media se producen algunos cambios físicos.
 - La grasa aumenta gradualmente, lo que contribuye a que el niño parezca más gordito.
- Durante la pubertad, las niñas aumentan de peso y aumentan sus depósitos de grasa. ¿Qué intervención de enfermería es la más adecuada para este grupo de edad?
 - Tranquilizarlas diciéndoles que estos cambios son normales.
 - Superirles medidas dietéticas para controlar el aumento de peso.
 - Recomendarles hacer más ejercicio para controlar el aumento de peso.
 - Animarlas a que hagan una dieta baja en grasa para evitar que la grasa se acumule.
- Un profesional de enfermería del turno de noche observa que una paciente de posparto (después de haber dado a luz un bebé) está llorando y frotándole la cabeza al bebé. La madre dice: «Mire qué torcida está la cabeza de mi pequeño Sam. Yo tengo la culpa. Mi madre me dijo que debía pasar más tiempo tumbada en vez de sentada. Ahora, la cabeza de Sam está mal colocada y tiene un aspecto extraño». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 - «¿Me está diciendo en serio que su madre le decía eso?»
 - «La cabeza es blanda y cambia de forma cuando atraviesa el canal del parto.»
 - «Le voy a traer algo para que lea que le despejará las dudas.»
 - «No debe llorar. La cabeza del bebé será normal en unos días.»
- Durante una exploración física de un niño de 24 meses, este se abraza a sus padres y grita cada vez que el profesional de enfermería intenta tocarle. Según sus conocimientos del desarrollo psicosocial, ¿a qué conclusión llegará el profesional de enfermería acerca del niño?
 - El niño muestra un desarrollo normal para su edad.
 - El niño necesita una evaluación psicológica.
 - El niño es manipulador y los padres deben sujetarlo para que puedan hacerle la exploración.
 - El niño está demostrando signos de regresión.
- Después de caerse de un columpio, una niña de 5 años ingresa en urgencias con un brazo roto. Los padres preguntan cómo pueden mantenerla ocupada mientras tenga que llevar el brazo escayolado. ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 - «Debe hablar de esto con su médico de familia.»
 - «Déjenla ver la televisión o hacer puzzles y jugar a otras cosas tranquilas.»
 - «Puede realizar todas las actividades en las que no tenga que utilizar el brazo y que no supongan un riesgo para la escayola.»
 - «Puede montar en bicicleta, saltar a la cuerda o jugar con sus amigos si la vigilan de cerca.»
- Según la teoría de Piaget sobre el desarrollo cognitivo, la evolución desde el razonamiento intuitivo hasta el razonamiento lógico en los niños en edad escolar se llama fase de las operaciones concretas. De los siguientes ejemplos, ¿cuál corresponde a esta fase?
 - Un proyecto de ciencias en el que se compara la velocidad a la que caen distintos objetos desde una altura determinada.
 - Se siente responsable porque deseaba que su hermano se fuera y ahora este hermano está enfermo en el hospital.
 - Comprender cómo podrían encajar las figuras geométricas en un mundo futurista y utópico.
 - Aprender a montar en bicicleta.
- Los padres preguntan al profesional de enfermería cómo sabrán cuándo habrá llegado su hija a la pubertad. ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 - «En las chicas, el primer signo apreciable de la pubertad es la aparición de los brotes mamarios.»
 - «El brote de crecimiento adolescente suele empezar entre los 10 y los 14 años.»
 - «Las glándulas apocrinas, que se distribuyen por la mayor parte del cuerpo, empiezan a producir sudor.»
 - «La adolescente tendrá cambios de humor evidentes.»

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Neinstein L., & Johnson, H., & Society for Adolescent Medicine. (2009). *The healthy student: A parent's guide to preparing teens for the college years*. Blue Springs, MD: Society for Adolescent Medicine.
Escrito para los padres, este folleto analiza los cambios a los que han de hacer frente los adolescentes cuando comienzan sus estudios universitarios, las presiones y tensiones que soportan y las formas en las que deben afrontarlos, empleando los recursos disponibles en el entorno universitario para asumir decisiones saludables y positivas.

INVESTIGACION RECOMENDADA

Arria, A. M., O'Grady, K. E., Caldeira, K. M., Vincent, K. B., Wilcox, H. C., & Wish, E. D. (2009). Suicide ideation among college students: A multivariate analysis. *Archives of Suicide Research*, 13(3), 230-246. doi:10.1080/13811110903044351
Conrod, P. J., Castellanos, N., & Mackie, C. (2008). Personality-targeted interventions delay the growth of adolescent drinking and binge drinking. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 181-190.
Funk, J. B., Brouwer, J., Curtis, K., & McBroom, E. (2009). Parents of preschoolers: Expert media

recommendations and ratings knowledge, media-effects beliefs, and monitoring practices. *Pediatrics*, 123, 981-988. doi:10.1542/peds.2008-1543
Holt, S., Buckley, H., & Whelan, S. (2008). The impact of exposure to domestic violence on children and young people: A review of the literature. *Child Abuse and Neglect*, 32, 797-810. doi:10.1016/j.chabu.2008.02.004
Mathur, M. B., Mathur, V. S., & Reichling, D. B. (2010). Participation in the decision to become vaccinated against human papillomavirus by California high school girls and the predictors of vaccine status. *Journal of*

- Pediatric Health Care*, 24, 14–24.
doi:10.1016/j.pedhc.2008.11.04
- Price, S. K., Hillman, L., Gardner, P., Schenk, K., & Warren, C. (2007). Changing hospital newborn nursery practice: Results from a statewide "Back to Sleep" nurses training program. *Journal of Maternal and Child Health Journal*, 12(3), 363–371. doi:10.1007/s10995-007-0243-y
- ## BIBLIOGRAFÍA
- Altmeir, L. (2008). Shaken baby syndrome. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 22, 68–76.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Public Education. (2001). Policy statement: Children, adolescents, and television. *Pediatrics*, 207, 423–426.
- American Academy of Pediatrics. Joint Committee on Infant Hearing. (2007). Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*, 120, 898–921. doi:10.1542/peds.2007.2333
- American Academy of Pediatrics, Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. (2005). Policy statement: The changing concept of sudden infant death syndrome: Diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics*, 116, 1245–1255. doi:10.1542/peds.2005.1499
- Arango, C., Moreno, C., Martínez, S., Paredella, M., Desco, M., Moreno, D., ... Rapoport, J. (2008). Longitudinal brain changes in early-onset pediatric schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 341–353. doi:10.1093/schbul/sbn157
- Bell, M. A., & Wolfe, C. D. (2007). Changes in brain functioning from infancy to early childhood: Evidence from EEG power and coherence working memory tasks. *Developmental Neuropsychology*, 31(1), 21–38.
- Burke, E. D., Dunn, A. M., Brad, R. A., Star, N. B., & Blosser, C. (2008). *Pediatric primary care: A handbook for nurse practitioners*. Philadelphia, PA: W. B. Saunders.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2000). 2000 growth charts. United States. Retrieved from <http://www.cdc.gov/growthcharts>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2009a). Surveillance for violent deaths—National violent death reporting system, 16 states, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(5S03), 1–43, 45.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2008b). Youth risk behavior surveillance—United States, 2007. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 57(5S-4).
- Christman, C. W., Block, R., & American Academy of Pediatrics. Committee on Child Abuse and Neglect. (2009). Abusive head trauma in infants and children. *Pediatrics*, 123, 1409–1411. doi:10.1542/peds.2009.0408
- de Onis, M., Garza, C., Onyango, A. W., Rolland-Cachera, M. F., & le Comité de Nutrition de la Société Française de Pédiatrie. (2009). WHO growth standards for infants and young children. *Archives of Pediatrics*, 161(1), 42–53.
- Demerath, E. W., Reed, D., Choh, A. C., Soloway, L., Lee, M., Czerwinski, S. A., ... Towne, B. (2009). Rapid postnatal weight gain and visceral adiposity in adulthood: The Fels Longitudinal Study. *Obesity*, 17, 2060–2066. doi:10.1038/oby.2009.105
- Dudley, M., Hadzi-Pavlovic, D., Andrews, D., & Perich, T. (2008). New-generation antidepressants, suicide and depressed adolescents: How should clinicians respond to changing evidence? *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42(6), 456–466. doi:10.1080/00048670802050538
- Edelman, C. L., & Mandle, C. L. (2010). *Health promotion throughout the life span* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Elner, B. (2007). Infants' initiation of goal-directed actions: The role of movements and action effects. *Acta Psychologica*, 124(1), 44–59. doi:10.1016/j.actpsy.2006.09.006
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York, NY: W. W. Norton.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. New York, NY: Harper & Row.
- Goodell, L. S., Wakefield, D. B., & Ferris, A. M. (2009). Rapid weight gain during the first year of life predicts obesity in 2–3 year olds from a low-income minority population. *Journal of Community Health*. Advance online publication. doi:10.1007/s10900-009-9184-6
- Hamilton, B. E., Martin, J. A., & Ventura, S. J. (2007). Births: Preliminary data for 2006. *National Vital Statistics Reports*, 56(7). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Hauck, F. R., Omokun, O. O., & Sidaty, M. S. (2009). Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics*, 116, e716–e723. doi:10.1542/peds.2004-2631
- Hintikka, J., Tolmunen, T., Rissanen, M. L., Honkalampi, K., Kylmä, J., & Laakkonen, E. (2009). Mental disorders in self-cutting adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44, 464–467. doi:10.1016/j.jadohealth.2008.10.003
- Knudtsen, M., Tiso, S., & Phillips, S. (2009). Human papillomavirus and the HPV vaccine: Are the benefits worth the risks? *Nursing Clinics of North America*, 44(3), 293–299. doi:10.1016/j.cnur.2009.06.005
- Laakkonen, E., Rissanen, M. L., Honkalampi, K., Kylmä, J., Tolmunen, T., & Hintikka, J. (2009). The prevalence of self-cutting and other self-harm among 13- to 18-year-old Finnish adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 44(1), 23–28. doi:10.1007/s00127-008-0398-x
- Lee, Y. S. (2009). Consequences of childhood obesity. *Annals Academy of Medicine Singapore*, 38(1), 75–77.
- Leonard-Bee, J., Smyth, A., Britton, J., & Coleman, T. (2008). Environmental tobacco smoke and fetal health: Systematic review and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*, 93(5), F551–F561. doi:10.1136/adc.2007.133563
- Liljestrom, B., Tuomi, T., Isomaa, B., Sarelin, L., Aktan-Collan, K., & Kaariainen, H. (2007). Adolescents at risk for MODY3 diabetes prefer genetic testing before adulthood. *Diabetes Care*, 30, 1571–1573.
- Merkley, J. P., Berger, L. M., Reynolds, A. J., & Grossman, A. N. (2009). Risk factors for child and adolescent maltreatment: A longitudinal investigation of a cohort of inner-city youth. *Child Maltreatment*, 14(1), 73–88. doi:10.1177/1077559508318399
- Murray, R. B., Zentner, J. P., & Yakimo, R. (2009). *Health promotion strategies through the life span* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Olsen, E. M. (2008). Failure to thrive: Still a problem of definition. *Pediatrics (Phila)*, 151(1), 1–6. doi:10.1177/00099228080045000101
- Olsen, E. M., Petersen, J., Skovgaard, A. M., Weile, B., Jorgensen, T., & Wright, C. M. (2007). Failure to thrive: The prevalence and concurrence of anthropometric criteria in a general infant population. *Archives of Disease in Childhood*, 92, 199–194. doi:10.1136/adc.2006.080333
- Park, J. (1998). *Original articles of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.
- Pogodina, C., Brunner Huber, L. R., Racine, E. F., & Platonova, E. (2009). Smoke-free homes for smoke-free babies: The role of residential environmental tobacco smoke on low birth weight. *Journal of Community Health*, 34, 376–382.
- Rastan, C., Andrews, G., Zwaigenbaum, L., & Tough, S. (2008). Neurobehavioral outcomes of children with fetal alcohol spectrum disorders: A Canadian perspective. *Pediatric Child Health*, 13(3), 185–191.
- Reuter-Rice, K. (2008). Male adolescent bullying and the school shooter. *Journal of School Nursing*, 24, 350–359. doi:10.1177/1059840508324577
- Ross, S., Heath, N. L., & Tope, J. R. (2009). Eating disorders related to non-suicidal self injury (cutting). *American Journal of Orthopsychiatry*, 79(1), 83–92. doi:10.1037/a0014826
- Schmitt, B. D. (2008). *Pediatric telephone protocols: Office version* (12th ed.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- Sexton, S., & Natale, R. (2009). Risks and benefits of pacifiers. *American Family Physician*, 79, 681–685.
- Sigel, E. (2008). Eating disorders. *Adolescent Medicine State of the Art Review*, 13(3), 547–572.
- Smith, L. M., Lagasse, L. L., Derauf, C., Grant, P., Shah, R., Arria, A., ... Lester B. M. (2008). Prenatal methamphetamine use and neonatal neurobehavioral outcomes. *Neurotoxicology Teratology*, 30(1), 20–28. doi:10.1016/j.ntt.2007.09.005
- Taveras, E. M., Rifas-Shiman, S. L., Belfort, M. B., Kleinman, K. P., Oken, E., & Gilman, M. W. (2009). Weight status in the first 6 months of life and obesity at 3 years of age. *Pediatrics*, 123, 1177–1183. doi:10.1542/peds.2008.1149
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Objectives for improving health, Part B: Focus area 16. Maternal, infant, and child health*. Retrieved from http://www.healthypeople.gov/Document/HTML/Volume2/16MICH.html_TocDoc4699663
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Developing healthy people 2020: 2009 draft objectives*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/h2020/objectives/files/Draft20090906objectives.pdf>
- Venes, D. (Ed.). (2009). *Taber's cyclopedic medical dictionary* (21st ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Vennemann, M. M., Bajanowski, T., Brinkmann, B., Jorch, G., Ueysen, K., Sauder, C., & Mitchell, E. A.; German SID Study Group. (2009). Does breastfeeding reduce the risk of sudden infant death syndrome? *Pediatrics*, 123, e406–410. doi:10.1542/peds.2008.2145
- Ventura, S. J., Abma, J. C., Mosher, W. D., & Hanshaw, S. K. (2008). Estimated pregnancy rates by outcome for the United States, 1990–2004. *National Vital Statistics Reports*, 56(15). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Wang, J., Iannotti, R. J., & Nansel, T. R. (2009). School bullying among adolescents in the United States: Physical, verbal, relational, and cyber. *Journal of Adolescent Health*, 45, 368–376. doi:10.1016/j.jadohealth.2009.03.021
- Wigle, D. T., Arisvold, E. E., Turner, M. C., Berube, A., Yang, O., Liu, S., & Krewski, D. (2008). Epidemiologic evidence of relationships between reproductive and child health outcomes and environmental chemical contaminants. *Journal of Toxicology and Environmental Health. Part B*, 11(5–6), 373–517. doi:10.1080/10937400801921320
- Williams, K. A., & Bydell, K. A. (2007). Adolescent self-mutilation: Diagnosis & treatment. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 45(12), 19–23.
- World Health Organization. (2009). *WHO Child Growth Standards*. Retrieved from <http://www.who.int/childgrowth/en>
- ## BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA
- Dubowitz, L. M. S., & Dubowitz, V. (1977). *Gestational age of the newborn*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- McKinney, E. S. (2009). *Maternal-child nursing* (3rd ed.). St. Louis, MO: W. B. Saunders/Elsevier.
- Michelson, K. M., & Steinhorst, D. M. (2007). Pediatric end-of-life issues and palliative care. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 6, 21–29. doi:10.1016/j.cpedm.2007.06.005
- Simpson, K. R., & Crehan, P. A. (2008). *AWHONN's perinatal nursing* (3rd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins.
- Steinbrener, S. Y. (2010). Concept analysis of community violence: Using adolescent exposure to community violence as an exemplar. *Issues in Mental Health Nursing*, 31, 1–10. doi:10.3109/01638400903200050
- Yosef, A. R. (2008). Health beliefs, practice, and priorities for health care of Arab Muslims in the United States. *Journal of Transcultural Nursing*, 19, 284–289. doi:10.1177/1043986908317450

Promoción de la salud en la juventud y la madurez

22 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comparar y contrastar los siguientes grupos generacionales: *baby boomers*, generación X y generación Y.
2. Describir el desarrollo físico normal que se produce durante la juventud y la madurez.
3. Identificar las tareas de desarrollo características de la juventud y la madurez.
4. Explicar los cambios del desarrollo cognitivo a través de la adultez.
5. Describir el desarrollo moral que tiene lugar durante la adultez, según Kohlberg.
6. Describir el desarrollo espiritual que tiene lugar durante la adultez, según Fowler.
7. Identificar los problemas de salud concretos que se asocian a los jóvenes y los adultos de mediana edad.
8. Identificar las pautas para valorar el desarrollo de los jóvenes y los adultos de mediana edad.
9. Poner ejemplos de temas sobre la promoción de la salud durante la juventud y la madurez.

TÉRMINOS CLAVE

Baby boomers, 400

«Chicos boomerang», 400

Climaterio, 405

Generación X, 400

Generación Y, 400

Generatividad, 406

Intimidad, 400

Madurez, 405

Menopausia, 405

Prueba de Papanicolaou, 404

La fase adulta de desarrollo comprende los años que transcurren desde el final de la adolescencia hasta la muerte. Puesto que las tareas de desarrollo de los adultos jóvenes son diferentes de las de los adultos de más edad, la adultez suele dividirse en tres fases: adultez juvenil, adultez media y adultez tardía. En este libro, los adultos jóvenes se definen como las personas que tienen de 20 a 40 años, y los adultos de mediana edad como las personas que tienen entre 40 y 65 años.

En la actualidad la edad adulta se extiende a tres generaciones muy diferentes: los **baby boomers** (nacidos en los años 1945-1964), la **generación X** (nacidos entre 1965 y 1978) y la **generación Y** o los milenarios (nacidos entre 1979 y 2000). Cada uno de estos grupos ha participado en acontecimientos específicos y tiene su propia visión del mundo, lo que hace que existan bastantes diferencias entre ellos. En este momento no está claro si estas diferencias generacionales darán lugar a nuevas teorías sobre el desarrollo, o si las diferencias se encuentran en las «personalidades generacionales» y los valores. Los **baby boomers** se caracterizan por una perspectiva individualista, tienden a ser «adictos al trabajo», quieren que les respeten por su trabajo, y son leales y dedicados (Sudheimer, 2009). En la generación X es frecuente que dos miembros de la familia trabajen fuera de casa y suelen pasar muchas horas en el lugar donde trabajan. Les afectan menos los valores colectivos, son más escépticos y se rebelan frente a la autoridad, pero disfrutan de los desafíos y las oportunidades para resolver problemas de forma creativa. Por último, la generación Y (o milenarios) está creciendo en una América cada vez más multicultural, son tecnológicamente sofisticados (y dependientes) y les gusta que sus esfuerzos se reconozcan públicamente.

En este capítulo se aplican los conceptos de crecimiento y desarrollo que se introdujeron en el capítulo 21 a los adultos jóvenes y de mediana edad. Cada fase de desarrollo incluye aspectos físicos, psicociales, cognitivos, morales y espirituales. También se incluyen los problemas de salud y unas pautas para valorar y promover la salud.

Adultos jóvenes (de 20 a 40 años)

La edad a la que se considera que una persona es adulta depende de cómo se describa la adultez en el contexto social de esa persona, y esta edad está cambiando. Legalmente, en EE. UU. una persona puede votar a los 18 años. Desde la aprobación de la *National Minimum Drinking Age Act* en 1984, la edad legal para el consumo de alcohol fuera de casa es los 21 años, con lo que el 21º cumpleaños se ha convertido en una ocasión de importancia legal y social (Durkin y O'Connor, 2009). Otro criterio de la adultez es la independencia económica, que también es muy variable. Algunos adolescentes se mantienen a sí mismos a los 16 años, generalmente debido a circunstancias familiares. Por el contrario, algunos adultos dependen económicamente de su familia durante muchos años, por ejemplo, si están estudiando durante mucho tiempo.

Abandonar el hogar y establecerse de forma independiente también puede ser un indicador de la adultez, aunque esta independencia también varía mucho. Algunos adolescentes se van de casa debido a problemas familiares. Sin embargo, en los últimos años han aparecido los «**chicos boomerang**», que son adultos jóvenes que vuelven a vivir con sus padres después de haber vivido solos durante un tiempo. Los factores que contribuyen a esta tendencia son el precio elevado de las viviendas, las tasas altas de divorcios, las tasas altas de paro y los problemas causados por el consumo de drogas y las conductas de inadaptación. Algunos jóvenes que trabajan a jornada completa solo cobran el salario mínimo y no pueden ganar suficiente dinero para mantenerse a sí mismos.

Típicamente, los adultos jóvenes son personas ocupadas que se enfrentan a muchos desafíos. Se espera que asuman nuevos roles en el trabajo, en el hogar y en la comunidad, y que desarrollen intereses, valores y actitudes relacionados con esos roles.

Desarrollo físico

Las personas que rondan los 20 años están en su mejor momento físico. El cuerpo humano funciona de la forma más eficaz a los 25 años, aproximadamente. El sistema musculoesquelético está bien desarrollado y coordinado. Es el período en el que la capacidad deportiva alcanza su nivel máximo. Los demás sistemas del organismo (p. ej., el aparato cardiovascular, visual, auditivo y reproductor) también funcionan con una eficacia máxima. Sin embargo, los adultos incipientes o jóvenes tienden a arriesgarse mucho, poniendo sus cuerpos altamente funcionales en peligro de sufrir lesiones graves.

Aunque los cambios físicos son mínimos durante esta fase, el peso y la masa muscular pueden cambiar debido a la dieta y al ejercicio. Los problemas de salud de los adultos de mediana edad y mayores pueden tener su origen en algunas conductas que mantenían cuando eran jóvenes. Además, en las mujeres embarazadas y que dan de mamar a sus hijos se producen grandes cambios físicos y psicociales. Estos cambios se tratan en los libros de texto sobre la maternidad y pediatría.

Desarrollo psicococial

El desarrollo psicococial de los adultos jóvenes es considerable, al contrario que su desarrollo físico. En el cuadro 22-1 se revisa este desarrollo psicococial según las teorías de Freud, Erikson y Havighurst. La tarea básica del desarrollo es establecer la **intimidad** o amistades muy íntimas. La clave para crear relaciones íntimas es establecer un sentido de sí mismo sólido y después relacionarse con los demás para que se desarrolle el amor. Elegir una pareja para toda la vida y pensar en tener hijos depende mucho del éxito de la negociación de la intimidad.

Según van avanzando hacia la madurez, los adultos jóvenes se enfrentan a varias experiencias nuevas y a cambios de su forma de vida. Toman decisiones sobre la educación y el trabajo, sobre si casarse o no, sobre si dejar el hogar y sobre si tener hijos. Las responsabilidades sociales incluyen hacer nuevos amigos y asumir algunas actividades comunitarias.

CUADRO 22-1 Desarrollo psicococial: adultos jóvenes

Los adultos jóvenes:

- Están en la fase genital según la teoría de Freud; la energía se dirige hacia conseguir una relación sexual madura.
- Están en la fase de desarrollo de la intimidad frente al aislamiento, según Erikson.
- Según Havighurst, tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Elegir pareja
 - Aprender a vivir en pareja
 - Crear una familia
 - Criar a los hijos
 - Responsabilizarse del hogar
 - Iniciar una profesión
 - Asumir las responsabilidades cívicas
 - Establecer un grupo social
- Tienen las siguientes características, según Nelson y Barry (2005):
 - Independencia de los padres
 - Exploración de nuevas identidades para sí mismos
 - Descubrimiento personal y descubrimiento de sí mismo
 - Conducta de alto riesgo

Muchos adultos jóvenes han sufrido el estrés del divorcio de sus padres y se han criado en familias de paso. Los hijos de los padres divorciados se sienten «atrapados» entre su padre y su madre, y pueden estar muy agobiados mientras avanzan hacia la adultez juvenil. Estos problemas añadidos tienen consecuencias evidentes sobre el desarrollo de relaciones íntimas por parte de los adultos jóvenes.

La elección de una profesión y la educación son inseparables. La educación influye en las oportunidades laborales; y a la inversa, una profesión, una vez elegida, puede determinar las necesidades y las pretensiones educativas. La educación aumenta las posibilidades de encontrar trabajo y suele asegurar la supervivencia económica. Puesto que el papel femenino ha cambiado, actualmente muchas mujeres eligen ser profesionalmente activas y asumir papeles sociales cívicos además de sus funciones como madres y/o esposas (figura 22-1 ■). Algunas mujeres trabajan porque lo necesitan y no porque lo hayan elegido.

La soltería se está convirtiendo en el estilo de vida de más adultos jóvenes cada día. Muchas personas eligen quedarse solteras, quizá para poder estudiar y después tener libertad para desempeñar la vocación que han elegido. Algunas personas solteras eligen vivir con otra persona del mismo sexo o del sexo opuesto para compartir las obligaciones domésticas y algunos gastos. Algunas personas homosexuales conviven legalmente con su pareja como si fueran un matrimonio y no se consideran «solteras».

Aunque la sociedad está aceptando cada vez más los estilos de vida menos tradicionales, las actitudes hacia ellos pueden aumentar la presión social que provoca respuestas de estrés. Los múltiples roles de los adultos (ciudadano, trabajador, contribuyente, propietario, esposa/esposo, hijo/hija, hermano/hermana, padre/madre, amigo, etc.) también pueden producir conflicto de roles, que puede derivar en estrés.

Desarrollo cognitivo

Los adultos jóvenes son capaces de utilizar operaciones formales, que se caracterizan por la habilidad para el pensamiento abstracto y para utilizar la lógica. Por ejemplo, los adultos jóvenes pueden generar hipótesis sobre lo que ocurrirá, dado un conjunto de circunstancias, sin tener que utilizar el método de ensayo y error.

Hace poco tiempo, los investigadores del campo de la psicología han sugerido que la fase de las operaciones formales según Piaget no

es la última fase del desarrollo humano. Algunos han propuesto un concepto de pensamiento posformal, que es aquel pensamiento que va más allá de las operaciones formales de Piaget. El *pensamiento posformal* incluye la creatividad, la intuición y la capacidad para considerar la información en relación con otras ideas (Murray y Zentner, 2001). Los pensadores posformales comprenden la naturaleza temporal o relativa del conocimiento. Pueden avanzar del razonamiento abstracto a consideraciones prácticas. Son conscientes de que la mayoría de los problemas tienen más de una causa y más de una respuesta y de que algunas soluciones funcionan mejor que otras. Son capaces de comprender y equilibrar los argumentos creados por la lógica y por la emoción (Murray, Zentner y Yakimo, 2009, p. 521). La meditación y otras prácticas orientadas hacia la introspección ayudan a las personas a convertirse en pensadores posformales.

Desarrollo moral

Los adultos jóvenes que han superado las fases anteriores del desarrollo moral, según la teoría de Kohlberg, llegan al nivel posconvencional. En este momento, la persona es capaz de distanciarse de las expectativas y de las normas de los demás, y puede definir la moralidad en términos de principios personales. Cuando los individuos perciben un conflicto con las normas o las leyes de la sociedad, lo juzgan según sus propios principios. Por ejemplo, una persona puede saltarse la ley intencionadamente y unirse a un grupo de protesta contra la caza de animales salvajes, creyendo que el principio de la conservación de la fauna salvaje justifica esta acción de protesta. Este tipo de razonamiento se denomina *razonamiento por principios*. Véase también la ética de los cuidados según Gilligan, en el capítulo 20 ∞. Gilligan afirma que cuando los individuos alcanzan la adultez juvenil, los hombres y las mujeres tienden a definir los problemas morales de forma diferente. Los hombres suelen utilizar una «ética de la justicia» y definen los problemas morales en términos de deberes y derechos. Las mujeres, por el contrario, suelen definir los problemas morales en términos de obligación de cuidar y evitar hacer daño.

Desarrollo espiritual

Según Fowler, el individuo entra en el período individual-reflexivo poco después de cumplir 18 años. Durante este período, el individuo se centra en la realidad. Es posible que los adultos jóvenes no acepten las enseñanzas religiosas que adquirieron siendo niños o vuelvan a definirlas. Murray et al. (2009) afirman que el adulto joven busca una nueva forma de conectar con los demás, con la naturaleza, con el universo y con la idea de un ser superior. El misterio de la vida, la fe y la creencia en Dios son explorados activamente por algunos adultos jóvenes (p. 530).

Riesgos de salud

Generalmente, la adultez juvenil es un período de la vida en el que predomina la salud. Los riesgos de salud comunes en este grupo de edad incluyen lesiones y violencia, suicidios, consumo de drogas, hipertensión, infecciones de transmisión sexual (ITS), trastornos alimentarios y ciertos tumores malignos. Algunos de estos problemas, como las lesiones, el consumo de drogas y las ITS, están relacionados con conductas que podrían prevenirse con una educación adecuada y otras estrategias primarias de prevención.

Lesiones y violencia

Developing Healthy People 2020 (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2009) conservó, pero modificó, el



Figura 22-1 ■ Muchas mujeres jóvenes combinan su carrera profesional con la maternidad.

objetivo de *Healthy People 2010* de reducir las muertes por lesiones accidentales. Las causas principales difieren entre los diversos grupos de población. Por ejemplo, las lesiones accidentales (principalmente accidentes de tráfico) son la quinta causa de mortalidad en la población total, pero son la causa principal de muerte entre las personas de 1 a 44 años. La educación sobre las precauciones de seguridad y la prevención de las lesiones es una función principal del profesional de enfermería para promover la salud entre los adultos jóvenes. Para obtener más información sobre la educación para la seguridad en los adultos jóvenes, véase el capítulo 30.

La violencia se ha extendido en todo EE. UU. y se cobra vidas o amenaza el bienestar de personas de todas las edades. *Developing Healthy People 2020* conserva el objetivo de 2010 de reducir los homicidios (USDHHS, 2009). Los jóvenes son perpetradores y víctimas de la violencia. El homicidio es la segunda causa de muerte en personas jóvenes de 15 a 24 años de edad, y la principal causa de muerte entre afroamericanos en este grupo de edad. Las personas mayores, las mujeres y los niños siguen siendo objetivos de agresiones físicas y sexuales (Edelman y Mandel, 2010).

Otros ejemplos de violencia son los que tienen lugar en el centro de trabajo, los ataques indiscriminados con armas de fuego y un fenómeno conocido como homicidio-suicidio (H-S). Large, Smith y Neilssen (2009) refieren que la mayoría de los agresores de H-S son hombres que matan a sus parejas y a veces también a sus hijos, y una estrecha relación con la víctima del homicida predice un posterior riesgo de suicidio por parte del agresor de H-S (p. 294).

La violencia doméstica (que está empezando a denominarse violencia de pareja [VP], porque reconoce la violencia entre novios o cónyuges y relacionada con la cohabitación, la violencia entre parejas del mismo sexo y la violencia perpetrada por mujeres heterosexuales) es otra forma de violencia (Hamel, 2009, p. 43). La VP puede incluir violencia física y malos tratos no físicos, ya sean emocionales, psicológicos, económicos o sociales. La información y la investigación previas en relación con la violencia doméstica o VP se centran principalmente en las mujeres como víctimas y en los hombres como perpetradores. Sin embargo, una investigación reciente indica que la violencia entre géneros es equiparable; es decir, las mujeres la inician en la misma medida que los hombres (Barber, 2008; Hamel, 2009; Outlaw, 2009; Wigman, 2009). Se han encontrado correlaciones similares para hombres y mujeres entre la VP y los factores de riesgo de desempleo, bajo nivel socioeconómico, edad inferior a 30 años o mantener una relación de pareja o en cohabitación (Hamel, 2009, p. 47). Las víctimas masculinas de malos tratos tal vez no lo denuncien por miedo al ridículo y al desprecio de los demás, o a encontrarse con la discriminación y la incredulidad de los profesionales de la salud (Barber, 2008; Hamel, 2009).

Los profesionales de enfermería tienen la responsabilidad de abordar la VP y pueden desempeñar una parte importante en el cribado, la ayuda y el apoyo. Carretta (2008) afirma que obtener información sobre malos tratos de las víctimas mujeres a menudo es complicado, ya que la mujer puede abrigar sentimientos de vergüenza, negación y/o miedo a las reacciones de su maltratador. El profesional de enfermería ha de ser creativo en sus preguntas y, a la vez, mostrar comprensión e interés para ayudar a que la mujer denuncie el maltrato. Por ejemplo, se preguntará a la mujer si se siente segura en casa, en lugar de si está siendo objeto de malos tratos. Además, indagar acerca de lo que sucede en casa si se presenta un pretexto es un modo de valorar la relación doméstica (Carretta, 2008, p. 32). Por otra parte, Barber (2008) cree que los profesionales de la salud deben mostrar compasión y sensibilidad en su acercamiento a un hombre víctima de VP para incitarle a hablar de su situación. En conjunto, una comunicación sensible por

parte del profesional de enfermería es imperativa cuando se recopila información de mujeres y hombres que son víctimas de VP.

Los esfuerzos para impedir la violencia pueden tener lugar en los niveles de prevención primario, secundario y terciario. Así, es importante que el profesional de enfermería conozca bien los recursos comunitarios, como los servicios de protección de adultos, los hogares de acogida, *Partners Anonymous*, los programas de defensa y de ayuda a víctimas y las líneas telefónicas de emergencias.

Suicidio

El suicidio es una causa importante de muerte en el grupo de edad de los adultos jóvenes (Edelman y Mandel, 2010, p. 585). Muchos suicidios pueden confundirse con muertes accidentales (accidentes de tráfico, mezclar alcohol y barbitúricos o disparar un arma mientras se está limpiando). El suicidio puede deberse a problemas con las relaciones íntimas, como las que se tienen con la pareja o los padres, o a una depresión relacionada con un fracaso laboral, académico o económico. En general, el suicidio es el resultado de la incapacidad de los adultos jóvenes para afrontar la presión, la responsabilidad y las expectativas de los adultos.

La función del profesional de enfermería para prevenir los suicidios incluye identificar las conductas que pueden indicar posibles problemas: depresión; varios indicios físicos, como pérdida de peso, trastornos del sueño y trastornos digestivos; y la disminución del interés por los roles sociales y laborales junto con un aumento del aislamiento. Si se detecta que un adulto joven podría suicidarse debe remitirse a un especialista en salud mental o a un centro de urgencias. Nunca deben ignorarse los intentos de suicidio. El profesional de enfermería también puede reducir la incidencia de suicidios participando en programas educativos que den información sobre los signos precoces del suicidio.

Hipertensión

La hipertensión es un problema importante entre los adultos jóvenes afroamericanos, especialmente en los hombres. No se conoce la mayoría de las causas de esta alta incidencia de hipertensión. Además de los factores hereditarios biológicos, otros factores que contribuyen pueden ser el tabaquismo, la obesidad, las dietas ricas en sodio y los niveles altos de estrés. La hipertensión es un factor de riesgo principal para el desarrollo de cardiopatías crónicas o accidentes cerebrovasculares. Generalmente se recomienda que los adultos jóvenes controlen su presión arterial cada 2 años para detectar si tienen hipertensión.

Consumo de drogas

En los adultos jóvenes, el consumo de drogas es una amenaza importante para la salud. El alcohol, la marihuana, las anfetaminas y la cocaína, por ejemplo, pueden producir una sensación de bienestar muy valorada por las personas con problemas de adaptación. El uso prolongado puede producir dependencia física y psicológica y los problemas de salud derivados de ellas. La adicción, o la dependencia física o psicológica de una sustancia, se relaciona con las propiedades de dicha sustancia, el consumidor individual y las relaciones sociales del individuo. Por ejemplo, el consumo de drogas durante el embarazo puede dañar al feto. El consumo prolongado de alcohol puede provocar enfermedades, como cirrosis hepática y cáncer esofágico.

Las estrategias del profesional de enfermería con respecto al consumo de drogas incluyen dar información sobre las complicaciones que puede causar, cambiar las actitudes individuales frente al consumo de drogas y ofrecer consejos sobre los problemas que dan lugar al mismo. Además, la valoración del consumo de drogas en los adultos

jóvenes puede ayudar al profesional de enfermería a identificar el problema pronto y a los pacientes a acceder a los servicios asistenciales.

El tabaquismo es otro tipo de consumo de drogas que puede producir enfermedades, como cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares. Entre los fumadores adultos, los adultos jóvenes son los que más fuman (Murphy-Hoefer, Hyland y Higbee, 2008). La función del profesional de enfermería con respecto al tabaquismo es: a) no fumar para servir como un modelo de comportamiento; b) proporcionar información sobre los peligros del tabaco; c) colaborar para que el tabaco sea socialmente inaceptable, por ejemplo, colocando carteles de «No fumar» en las salas de espera y en las consultas, y d) sugerir recursos a los pacientes que deseen dejar de fumar, como la hipnosis, cambiar de estilo de vida o modificar la conducta. El profesional de enfermería también puede fomentar la salud en relación al tabaco siendo consciente de los esfuerzos que hacen los adultos jóvenes. La industria tabaquera ha diseñado campañas muy eficaces para animar a fumar a los adultos jóvenes mediante publicidad (Belstock, Connolly, Carpenter y Tucker, 2008). Las empresas tabaqueras manipulan las características sensoriales de los cigarrillos, entre ellas el contenido en mentol. Las marcas de mentol han tenido el mayor éxito a la hora de atraer a fumadores entre los adultos jóvenes (Kreslake, Wayne, Alpert, Koh y Connolly, 2008). El profesional de enfermería puede ayudar a los adultos jóvenes a reconocer y resistirse a estos esfuerzos comerciales.

Infecciones de transmisión sexual

Las ITS, como el herpes genital, el sida, la sífilis y la gonorrea, son infecciones comunes en los adultos jóvenes. La clamidiosis es la ITS más extendida y, de hecho, es la enfermedad infecciosa más extendida en EE. UU. (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2007). Otras ITS, como la gonorrea, se están volviendo resistentes a varios antibióticos, y por tanto hacen que aumente el riesgo para la salud en el futuro. Las funciones del profesional de enfermería son en su mayor parte educativas. El uso de preservativos reduce mucho la transmisión de microorganismos infecciosos de una persona a otra. Conocer los síntomas de estas enfermedades puede ayudar a los pacientes a empezar

el tratamiento precozmente. Cuando el profesional de enfermería trata con los pacientes que tiene una ITS, no debe juzgarles; debe aceptar el estilo de vida del paciente y tratar toda la información que obtenga de forma confidencial (v. capítulo 38 ∞).

Trastornos alimentarios

Muchos adultos jóvenes están luchando contra la obesidad. De acuerdo con *Developing Healthy People 2020*, un nuevo objetivo para *Healthy People 2020* será prevenir la ganancia de peso inapropiada en jóvenes y adultos de 20 años o más (USDHHS, 2009). El profesional de enfermería debe evaluar los problemas alimentarios y hablar con el paciente sobre los patrones dietéticos y de ejercicio para desarrollar después un plan de salud personalizado. También deben tenerse en cuenta las necesidades nutricionales de las mujeres jóvenes, que incluyen un aporte adecuado de calcio y una nutrición adecuada mientras crían a sus hijos (v. capítulo 47 ∞).

Tumores malignos

El cáncer de testículo es la neoplasia más frecuente entre los hombres de 15 a 35 años (Bohnenkamp y Yoder, 2009). Debe recomendarse a todos los hombres que se realicen una autoexploración testicular una vez al mes, ya que es una forma de identificar los tumores malignos precozmente. La última recomendación de la *American Cancer Society* (ACS) es que la exploración testicular debe formar parte del reconocimiento médico anual que deben realizarse todos los hombres (ACS, 2009). Los hombres que tienen factores de riesgo para el cáncer de testículo deben hablar con su médico de familia sobre la autoexploración testicular mensual. Para obtener más información, véase el capítulo 40 ∞.

El cáncer de mama es la segunda causa de muerte por cáncer en las mujeres, solo superado por el de pulmón (ACS, 2009c). Las tasas de mortalidad han experimentado un descenso, con la mayor reducción observada en mujeres de menos de 50 años. Se cree que se debe a la detección precoz, a la mayor concienciación y a la mejora en el tratamiento. El ACS (2009b) recomienda las siguientes actividades preventivas relacionadas con el cáncer de mama:

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué publicidad contra el consumo de tabaco se considera mejor entre los adultos jóvenes?

La industria del tabaco tiene como objetivo los adultos jóvenes, porque entre los fumadores adultos representan el grupo que más fuma. Los estudios han demostrado que las campañas estatales contra la publicidad del tabaco ayudan a prevenir el consumo de cigarrillos. Sin embargo, Murphy-Hoefer, Hyland y Higbee (2008) observan que ningún estudio ha investigado qué clase de anuncios tendrían más probabilidades de desincentivar el consumo de tabaco entre adultos jóvenes. Los investigadores compararon tres tipos de categorías de mensajes: norma social (que muestra que fumar es una mala decisión y un hábito infrecuente), consecuencias para la salud (que muestra que fumar perjudica a la unidad familiar y provoca problemas de salud, enfermedades y muertes) y manipulación de la industria tabaquera (que señala los engaños de la industria del tabaco). Además, había dos formatos de tipo emocional: positivo (humor y sarcasmo) y negativo (drama y testimonios). En el estudio participaron más de 1.000 adultos jóvenes de dos universidades públicas estadounidenses.

El diseño cuasi experimental incluyó tres grupos de comparación antes y después de la prueba y preguntas únicamente después de la

prueba. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a una de las tres condiciones de tratamiento que representaban las tres categorías de contrapublicidad del tabaco. Cada anuncio se visionó dos veces. Se compararon los cambios en la intención entre fumadores antes y después de la prueba. También se recogieron medidas de la capacidad de persuasión de cada anuncio (p. ej., «Este anuncio me ha influido en la decisión de fumar o no»). De todos los participantes, un 36% había fumado durante el mes anterior. Los resultados revelaron que la categoría de anuncio que incide sobre las consecuencias en la salud, y el estilo de emoción negativo (drama) se consideraron significativamente más persuasivos que las otras categorías o estilos de ejecución.

IMPLICACIONES

El anuncio más persuasivo explicaba que fumar perjudica al corazón. Se mostraba una imagen gráfica de depósitos grasos extraídos de la aorta de un fumador de 32 años. Las campañas publicitarias son caras. Saber cuál de ellas resulta más convincente ayudará a los diseñadores de las campañas y también, probablemente, a los educadores que hablan ante los adultos jóvenes de los peligros de fumar.

- La autoexploración de la mama (AEM) es una *opción* para las mujeres a partir de los 20 años.
- Las mujeres en la veintena y la treintena deberían someterse a una exploración clínica de la mama (ECM) por parte de su médico, preferiblemente cada 3 años. Después de los 40 años, esta exploración debería realizarse anualmente.
- Las mujeres con riesgo elevado (superior al 20% del riesgo para su edad) deberían someterse a RM y mamografía todos los años.
- Las mujeres de 40 o más deben someterse anualmente a mamografía de cribado siempre y cuando tengan buena salud.

Para una información más detallada, véase el capítulo 30 ∞. Cuanto antes se descubra una masa en la mama, mayor será la eficacia del tratamiento.

En las adultas jóvenes también debe detectarse el cáncer cervical realizando la **prueba de Papanicolaou** de forma habitual. La prueba de Papanicolaou se hace obteniendo y examinando células del orificio cervical uterino. Estas células se obtienen durante una exploración pélvica. Para obtener más información sobre la exploración vaginal, véase el capítulo 30 ∞. El profesional de enfermería también debe detectar los factores de alto riesgo de cáncer cervical: actividad sexual a una edad temprana, varias parejas sexuales o antecedentes de sífilis, herpes genital o *Trichomonas vaginalis*. Muchas adultas jóvenes son reacias a realizarse estas exploraciones y pruebas de detección, por lo que es importante que el profesional de enfermería les explique la finalidad de la prueba y anime a todas las mujeres jóvenes a que adopten esta medida preventiva unos 3 años después de haber iniciado sus relaciones sexuales vaginales, pero no después de cumplir los 21 años (ACS, 2009a). Véanse las pautas para detectar el cáncer en el capítulo 30 ∞.

Valoración y promoción de la salud

Las pautas para valorar el crecimiento y desarrollo de los adultos jóvenes se muestran en «Pautas para valorar el desarrollo».

Generalmente, los adultos jóvenes se interesan por su salud. Sin embargo, debido a los muchos factores de estrés y a los cambios que se producen a lo largo de este período de 20 años, entre los 20 y los 40 años de edad, el profesional de enfermería debe informarles y orientarles sobre varias áreas del cuidado de salud. El profesional de enfermería puede hablar sobre algunos o todos los temas relacionados con la promoción de la salud que se ofrecen en el cuadro 22-2. Estos temas se tratan con detalle en capítulos posteriores de este libro.

CUADRO 22-2 Pautas para promover la salud de los adultos jóvenes

PRUEBAS DE SALUD Y DETECCIÓN SELECTIVA

- Reconocimientos médicos de rutina (cada 1-3 años en las mujeres y cada 5 años en los hombres)
- Vacunaciones siguiendo las recomendaciones, como refuerzo de tétanos-difteria cada 10 años, vacuna contra meningococos si no se ha administrado al principio de la adolescencia y vacuna contra la hepatitis B
- Vacuna del virus del papiloma humano (VPH) para mujeres de hasta 26 años que no han recibido o no han completado la serie de vacunas (Knudtson, 2009)
- Exploraciones dentales con regularidad (cada 6 meses)
- Pruebas de detección selectiva visuales y auditivas periódicas
- Exploración de las mamas por un profesional cada 1 a 3 años
- Prueba de Papanicolaou una vez al año a partir de los 3 años de haber iniciado la actividad sexual
- Exploración anual de los testículos
- Pruebas de detección selectiva de enfermedades cardiovasculares (p. ej., control del colesterol cada 5 años si los resultados son normales; presión arterial para detectar la hipertensión; electrocardiograma basal a los 35 años)
- Prueba cutánea de tuberculosis cada 2 años
- Tabaquismo: antecedentes y asesoramiento si es necesario

SEGURIDAD

- Aumento de la seguridad de los vehículos a motor (p. ej., si van a beber alcohol, elegir a una persona para que no beba y pueda conducir, mantener en buen estado los frenos y los neumáticos)
- Medidas de protección solar
- Medidas de seguridad en el lugar de trabajo
- Refuerzo de la seguridad en el agua (p. ej., no zambullirse en aguas poco profundas)

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante que la ingesta de hierro sea adecuada
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y del ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)

RELACIONES SOCIALES

- Debe animarse a las personas a que tengan relaciones sociales que fomenten el diálogo sobre los sentimientos, los problemas y los miedos
- Fijar objetivos a corto y a largo plazo para la elección del trabajo y la carrera profesional

Pautas para valorar el desarrollo

Adultos jóvenes

En estas tres áreas del desarrollo, ¿cumple el adulto joven lo siguiente?

DESARROLLO FÍSICO

- Su peso está dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Sus constantes vitales (p. ej., la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Sus conocimientos (p. ej., sobre las infecciones de transmisión sexual) y actitudes con respecto al sexo son adecuados.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Se sienten independientes de sus padres.
- Tienen un autoconcepto realista.

- Se gustan a sí mismos y el curso que sigue su vida.
- Se relacionan bien con la familia.
- Afrontan los factores de estrés del cambio y el crecimiento.
- Tienen vínculos bien establecidos con otras personas importantes para ellos, como su pareja o sus amigos íntimos.
- Su vida social es importante.
- Demuestran que son responsables de su propia vida, emocional, social y económicamente.
- Tienen unos valores que guían su conducta.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Tienen un estilo de vida sano.

Adultos de mediana edad (de 40 a 65 años)

El período comprendido entre los 40 y los 65 se ha denominado la edad de la estabilidad y la consolidación. Para la mayoría de las personas es el momento en que sus hijos, que ya se han hecho mayores, abandonan el hogar. Por lo general, las parejas tienen más tiempo para estar juntos y dedicarse a sus aficiones, que quizá han ido aplazando durante años (figura 22-2 ■).

La **madurez** es el estado de funcionalidad e integridad máximas, o el estado de desarrollo completo. Generalmente se identifican muchas

otras características que definen la madurez. Los individuos maduros se guían por una filosofía básica de la vida. Tienen en cuenta muchos puntos de vista y son tolerantes con las opiniones de los demás. La filosofía integral permite a las personas tener otro sentido de la vida, lo que les ayuda a mantener el sentimiento de finalidad y esperanza cuando se enfrentan a las tragedias humanas. Las personas maduras están abiertas a nuevas experiencias y siguen creciendo; pueden tolerar la ambigüedad, son flexibles y se adaptan a los cambios. Además, las personas maduras tienen la cualidad de que se aceptan a sí mismas; son reflexivas e intuitivas y se ven a sí mismas como las ven los demás. Las personas maduras asumen sus propias responsabilidades y esperan lo mismo de los demás. Se enfrentan a las tareas de la vida de forma realista y madura, tomando decisiones y responsabilizándose de ellas.

Desarrollo físico

Algunos de los cambios que se iniciaron cuando los adultos jóvenes estaban a mitad de su tercera década se hacen evidentes cuando se acercan a la quinta década. Cuando tienen 40 años, la mayoría de los adultos pueden funcionar de forma tan eficaz como lo hacían en su tercera década. Sin embargo, entre los 40 y los 65 años se producen muchos cambios físicos. Estos cambios se resumen en la tabla 22-1.

Durante la madurez, la producción de hormonas disminuye, tanto en los hombres como en las mujeres. El término **menopausia** se refiere al denominado cambio de vida de las mujeres, cuando la menstruación desaparece. Se dice que una mujer tiene la menopausia cuando no ha tenido ningún período menstrual durante 12 meses. Generalmente, la menopausia se produce entre los 40 y los 55 años, siendo el promedio de edad de 47 años. En este momento, la actividad de los ovarios disminuye hasta que desaparece la ovulación. Los síntomas comunes, que se relacionan con la disminución de estrógenos, son sofocos, frío, la tendencia de las mamas a hacerse más pequeñas y perder densidad, y la disminución del metabolismo, que puede causar ganancia de peso. También pueden aparecer insomnio y dolores de cabeza. Psicológicamente, durante la menopausia puede producirse ansiedad, especialmente si la capacidad para tener hijos es una parte integral del concepto de sí misma de la mujer. En otras mujeres, la menopausia puede causar pocos síntomas, físicos o psicológicos.

Tanto en los hombres como en las mujeres, la estimulación sexual es más lenta durante la madurez que en la adultez juvenil. En los hombres no se producen cambios comparables a los que suceden en las mujeres, aunque se ha utilizado el término **climaterio** (andropausia)

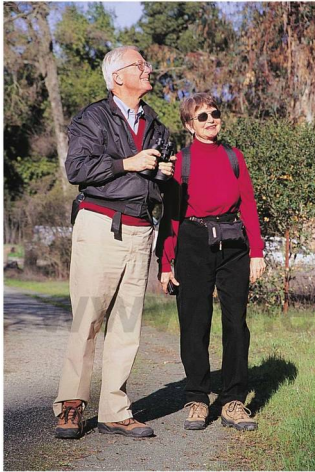



Figura 22-2 ■ Los adultos de mediana edad tienen tiempo para dedicarse a las aficiones que han tenido que posponer mientras cuidaban a sus hijos.

TABLA 22-1 Cambios físicos de los adultos de mediana edad

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Aspecto	El pelo se hace más fino y aparecen las canas. La humedad y la turgencia de la piel disminuyen, la grasa subcutánea disminuye y aparecen las arrugas. El tejido graso se redistribuye, y aparecen depósitos de grasa en el área abdominal.
Sistema musculoesquelético	El volumen del músculo esquelético disminuye aproximadamente a los 60 años. El adelgazamiento de los discos intervertebrales produce una disminución de la estatura de aproximadamente 2,5 cm. La pérdida de calcio del tejido óseo es más frecuente en las mujeres posmenopáusicas. El músculo sigue creciendo de forma proporcional a su uso.
Aparato cardiovascular	Los vasos sanguíneos pierden elasticidad y se vuelven más gruesos.
Percepción sensitiva	La agudeza visual disminuye, generalmente al final de la quinta década, y afecta especialmente a la visión de cerca (presbiopía). La agudeza auditiva para los sonidos de alta frecuencia también disminuye (presbiacusia), especialmente en los hombres. El sentido del gusto también disminuye.
Metabolismo	El metabolismo se hace más lento, lo que puede producir aumento de peso.
Aparato digestivo	La disminución gradual del tono del intestino grueso puede predisponer al individuo al estreñimiento.
Aparato urinario	Durante este período se pierden nefronas, y el filtrado glomerular disminuye.
Sexualidad	Se producen cambios hormonales tanto en los hombres como en las mujeres.

para denominar los cambios de la respuesta sexual en los hombres. La concentración de andrógenos disminuye muy despacio; los hombres pueden tener hijos incluso al final de su vida. Algunos hombres pueden tener dificultades para excitarse sexualmente debido a motivos psicológicos, como la ansiedad. Véase el capítulo 40  para obtener más información sobre la sexualidad.

Desarrollo psicosocial

Antes de mediados de los años noventa se prestaba poca atención a las tareas de desarrollo de los adultos de mediana edad. Havighurst (1972) describió nueve tareas para este grupo de edad (cuadro 22-3). Erikson (1963, p. 266) creía que la tarea de desarrollo de los adultos de mediana edad era la generatividad frente al estancamiento. La **generatividad** se define como el interés por establecer y guiar a la siguiente generación. En otras palabras, el interés por proporcionar bienestar a la humanidad es igual al interés por proporcionárselo a sí mismo. Las personas que tienen entre 20 y 40 años tienden a estar centrados en ellos mismos y en su familia. En la mediana edad, la persona colabora con los demás (Murray et al., 2009). Las parejas tienen más tiempo para estar juntos y divertirse, por lo que el matrimonio puede ser más satisfactorio en esta época de la vida. Tienen tiempo para colaborar juntos en actividades de voluntariado, y tiempo para que un miembro de la pareja salga a comer fuera de casa y el otro miembro de la pareja se vaya a pescar. Las personas maduras generativas se sienten cómodas con su estilo de vida y su generosidad les resulta gratificante.

Erikson (1963) escribió que las personas que no son capaces de ampliar sus intereses en este momento de su vida y que no asumen las responsabilidades de la madurez, tienen una sensación de aburrimiento y empobrecimiento, es decir, de estancamiento. Estas personas tienen dificultades para aceptar que sus cuerpos están envejeciendo, se

vuelven retraídas y se aíslan. Están preocupadas por ellas mismas y son incapaces de entregarse a los demás. Algunas pueden regresar a patrones juveniles de conducta y, por ejemplo, comportarse como adolescentes.

La mediana edad durante la fase adulta es aquella en que la mayoría de las personas son cada vez más conscientes de los cambios graduales que experimenta su cuerpo, reflejando el proceso de envejecimiento. Generalmente, aceptan el hecho de que están envejeciendo; sin embargo, algunas intentan resistir el paso de los años cambiando su forma de vestir e incluso su forma de actuar. Surge una nueva libertad que les permite ser independientes y seguir sus propios intereses. Antes de este período, la pareja y otras personas eran fundamentales para definirse a sí mismo. Las personas maduras ya no se comparan con los demás, no suelen tener miedo a envejecer o a la muerte, el sentido de la competitividad se relaja y disfrutan de la independencia y la libertad de la madurez. Las opiniones de los demás pierden importancia y superan la costumbre que tenían antes de intentar complacer a todo el mundo. La persona establece unas normas éticas y morales independientes de las normas de los demás. El enfoque cambia desde uno mismo y ser, a los otros y actuar. Los temas religiosos y filosóficos se vuelven importantes.


La «crisis de la mediana edad» es una idea popular que ha dado origen a muchos chistes y anécdotas humorísticas. Esta crisis se produce cuando el individuo se da cuenta de que ha llegado a la mitad de su vida. La crisis de la mediana edad *no* es universal, aunque es más común en los hombres (Murray et al., 2009, p. 599). Las personas de mediana edad empiezan a darse cuenta de que este tiempo es como un premio y que la vida no es eterna. La juventud y la fortaleza física ya no son cosas que se den por asumidas.

Desarrollo cognitivo

Las capacidades cognitivas e intelectuales de las personas maduras cambian muy poco. Los procesos cognitivos incluyen el tiempo de reacción, la memoria, la percepción, el aprendizaje, la resolución de problemas y la creatividad. El tiempo de reacción durante este período sigue siendo el mismo de antes o disminuye al final de la madurez. La memoria y la resolución de problemas se mantienen a lo largo de la madurez. El aprendizaje continúa y puede mejorar debido al aumento de la motivación en este momento de la vida.

Los factores genéticos, del entorno y de la personalidad durante el principio de la adultez y la madurez influyen en las grandes diferencias que existen en cuanto a cómo conservan los individuos sus capacidades mentales (Edelman y Mandle, 2010, p. 603). Las experiencias profesionales, sociales y personales de las personas maduras se reflejarán en su rendimiento cognitivo. Así, la forma de resolver los problemas y realizar las tareas varía considerablemente de una persona a otra.

Desarrollo moral

Según Kohlberg, los adultos pueden progresar desde el nivel convencional hasta el nivel posconvencional (v. capítulo 21 ). Este autor afirmaba que las personas tienen que tener mucha experiencia sobre su elección moral y mucha responsabilidad antes de llegar al nivel posconvencional. Kohlberg observó que algunos de estos sujetos alcanzaban el nivel superior de razonamiento moral. Para progresar desde la fase 4, orientación hacia la ley y el orden, hasta la fase 5, orientación hacia el contrato social, es necesario que el individuo llegue a una etapa en la que los derechos de los demás tengan prioridad. Las investigaciones demuestran que el desarrollo moral continúa a lo largo de la adultez, y que algunos individuos llegan a la fase 5 antes de los 40 años (Dawson, 2002).

CUADRO 22-3 Desarrollo psicosocial: adultos de mediana edad

Los adultos de mediana edad:

- Están en la fase de desarrollo de generatividad frente a estancamiento, según Erikson.
- Según Havighurst, tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Alcanzar el nivel de responsabilidad cívica y social de un adulto
 - Establecer y mantener un estándar económico en la vida
 - Ayudar a los niños y adolescentes a convertirse en adultos responsables y felices
 - Desarrollar actividades recreativas para adultos
 - Relacionarse con la pareja como persona
 - Aceptar y adaptarse a los cambios fisiológicos de la madurez
 - Adaptarse a la vejez de los padres
 - Equilibrar las distintas necesidades (de los niños, la pareja, el trabajo, etc.)
 - Considerar el trabajo como algo fundamental
- Según Slater (2003), también tienen las siguientes tareas de desarrollo:
 - Inclusividad frente a exclusividad
 - Orgullo frente a vergüenza (en relación con los hijos, el trabajo o la creatividad)
 - Responsabilidad frente a ambivalencia (tomando decisiones sobre sus obligaciones)
 - Productividad profesional frente a insuficiencia
 - Paternidad frente a absorción de sí mismo
 - Ser necesario frente a alienación
 - Honestidad frente a negación (consigo mismo)

Desarrollo espiritual

No todos los adultos evolucionan hasta alcanzar la fase quinta de Fowler, llamada fase paradójico-consolidativa. En esta fase, el individuo puede considerar la «verdad» desde varios puntos de vista. La quinta fase de Fowler se corresponde con la quinta fase de desarrollo moral según Kohlberg. Fowler pensaba que solo algunos individuos mayores de 30 años llegan a esta fase.

Las personas maduras tienden a ser menos dogmáticas sobre las creencias religiosas, y la religión suele ofrecerles más consuelo que antes. Estas personas suelen apoyarse en sus creencias espirituales buscando ayuda cuando tienen que enfrentarse a la enfermedad, la muerte y las tragedias.

Riesgos de salud

Muchos adultos de mediana edad siguen estando sanos; sin embargo, tienen más riesgo de tener problemas de salud que los adultos jóvenes. Las causas principales de mortalidad en este grupo de edad son los accidentes de tráfico y los accidentes laborales, las enfermedades crónicas, como el cáncer, y las enfermedades cardiovasculares. El estilo de vida, junto con el envejecimiento, los antecedentes familiares y los factores de estrés del desarrollo (p. ej., menopausia, climaterio) y los factores de estrés circunstanciales (p. ej., el divorcio) suelen relacionarse con los problemas de salud. Por ejemplo, fumar y el consumo excesivo de alcohol aumentan el riesgo de desarrollar problemas respiratorios crónicos, cáncer de pulmón y enfermedades hepáticas. Comer en exceso puede producir obesidad, diabetes mellitus, aterosclerosis y se asocia al riesgo de hipertensión y enfermedad arterial coronaria. Muchas enfermedades de las edades avanzadas pueden reducirse mediante decisiones conscientes sobre la salud y el estilo de vida tomadas, y puestas en práctica, durante la mediana edad. El profesional de enfermería puede desempeñar un papel importante enseñando a los pacientes de mediana edad cuáles son las medidas preventivas de salud para evitar o reducir al mínimo el riesgo de estos problemas de salud.

Lesiones

Los cambios de los factores fisiológicos, así como la preocupación por las responsabilidades personales y laborales, pueden contribuir a la proporción de lesiones de las personas maduras. Los accidentes de tráfico son la causa principal de las muertes no intencionadas en este grupo de edad. La disminución del tiempo de reacción y de la agudeza visual hace que este grupo de edad sea propenso a los accidentes. Otro tipo de causas no intencionadas de mortalidad entre los

adultos de mediana edad son las caídas, los incendios, las quemaduras, el envenenamiento y el ahogamiento. Los accidentes laborales continúan siendo un riesgo importante para la salud durante la madurez.

Cáncer

El cáncer es la causa principal de muerte entre adultos de mediana edad (Edelman y Mandel, 2010, p. 596). Los patrones de los tipos de cáncer y la incidencia en los hombres y las mujeres han cambiado en las últimas décadas. La ACS (2009d) afirma que los hombres tienen una alta incidencia de cáncer de pulmón, próstata y colon. En las mujeres, el cáncer de pulmón es el de incidencia más alta, seguido por el de mama y el de colon. Las pautas para la detección temprana del cáncer evolucionan constantemente a medida que se analizan nuevos datos.

Enfermedades cardiovasculares

Las cardiopatías y el cáncer son las principales causas de muerte entre adultos de mediana edad (Edelman y Mandel, 2010, p. 595). Entre los factores de riesgo de las cardiopatías se incluyen el tabaco, la obesidad, la hipertensión, la hiperlipidemia, la diabetes mellitus, el estilo de vida sedentario, antecedentes familiares de infarto de miocardio o muerte súbita del padre con menos de 55 años o de la madre con menos de 65 años, y la edad del individuo. Últimamente se ha descubierto un conjunto de factores de riesgo que suelen producirse a la vez, denominado *síndrome metabólico*, que aumenta el riesgo de cardiopatías. Este síndrome incluye los siguientes factores de riesgo: obesidad con exceso de grasa abdominal, hipertensión, concentración alta de lípidos y resistencia a la insulina (McClendon, Dunbar, Clark y Covern, 2010). El estilo de vida, las actividades y las conductas, como las modificaciones de la dieta y una mayor actividad física, desempeñan un papel importante en la prevención del desarrollo de los factores de riesgo del síndrome metabólico.

Obesidad

Es posible que los adultos de mediana edad engorden, porque no conocen algunas características de este período de la vida. Al disminuir la actividad metabólica y la actividad física, las necesidades calóricas también disminuyen. La función del profesional de enfermería para promover una alimentación sana consiste en dar consejos a los pacientes para prevenir la obesidad disminuyendo la ingesta de calorías y realizando ejercicio de forma regular. También deben enseñar a los pacientes que el sobrepeso es un factor de riesgo de muchas enferme-

Pautas para valorar el desarrollo

Adultos de mediana edad

En estas tres áreas del desarrollo, ¿cumple el adulto de mediana edad lo siguiente?

DESARROLLO FÍSICO

- Su peso se encuentra dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Sus constantes vitales (p. ej., la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.
- Las capacidades visual y auditiva están dentro de los valores normales.
- Tienen unos conocimientos y actitudes adecuados sobre la sexualidad (p. ej., sobre la menopausia).
- Hablan sobre los cambios de la alimentación, la evacuación o el ejercicio.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Aceptan el envejecimiento físico.
- Se sienten cómodos consigo mismos y se respetan.
- Disfrutan de su nueva libertad para ser independientes.
- Aceptan los cambios de los roles familiares (p. ej., tener hijos adolescentes y padres ancianos).
- Se relacionan de forma eficaz y comparten actividades sociales con su pareja.
- Amplían y renuevan los intereses que tenían antes.
- Intentan realizar actividades caritativas y altruistas.
- Su filosofía de la vida tiene sentido.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Siguen las medidas de salud preventivas.

dades crónicas, como la diabetes y la hipertensión, y de muchos problemas de movilidad, como la artritis. Los últimos cambios de la pirámide alimentaria promovidos por el *U.S. Department of Agriculture* aconsejan una ingesta de nutrientes basada en la actividad física, la edad y el sexo. Los pacientes pueden dirigirse a la página web de la pirámide alimentaria para diseñar su propia dieta sana y personalizada. Los pacientes deben pedir consejo médico antes de realizar cambios importantes en su dieta.

Alcoholismo

El consumo excesivo del alcohol puede producir desempleo, hogares rotos, lesiones y enfermedades. Se estima que, en EE. UU., 4 millones de personas dependen del alcohol y pueden considerarse alcohólicos. El consumo de alcohol puede exacerbar otros problemas de salud. El profesional de enfermería puede ayudar a sus pacientes informándoles sobre los peligros del consumo excesivo de alcohol, ayudándoles a definir la importancia que tiene para ellos su salud, y poniendo en contacto con grupos especiales como Alcohólicos Anónimos a los pacientes que abusan del alcohol.

Trastornos de la salud mental

Los factores de estrés del desarrollo (como la menopausia, el climaterio, el envejecimiento y la llegada de la jubilación) y los factores de estrés circunstanciales (como el divorcio, el desempleo y la muerte de la pareja) pueden provocar un aumento de la ansiedad y depresión en los adultos de mediana edad. Los grupos de ayuda o la terapia individual pueden ser beneficiosos para el paciente, ya que pueden ayudarlo a afrontar las crisis específicas.

Valoración y promoción de la salud

En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas para valorar el crecimiento y el desarrollo de los adultos de mediana edad. Generalmente, los adultos de mediana edad cuidan su salud, y están interesados en conservar la salud y prevenir la aceleración del proceso de envejecimiento.

El profesional de enfermería puede elegir algunos o todos los temas sobre promoción de la salud del cuadro 22-4 para hablar sobre ellos con los pacientes de mediana edad. Estos temas se tratan con detalle en los siguientes capítulos del libro.

CUADRO 22-4 Pautas para promover la salud de los adultos de mediana edad

PRUEBAS DE SALUD Y DETECCIÓN SELECTIVA

- Reconocimientos médicos (cada 3-5 años hasta los 40 años, y después una vez al año)
- Vacunaciones siguiendo las recomendaciones, como refuerzo de tétanos cada 10 años, y la vacuna contra la gripe según las últimas recomendaciones
- Exploraciones dentales con regularidad (p. ej., cada 6 meses)
- Tonometría para detectar los signos de glaucoma y otras enfermedades oculares cada 2-3 años o una vez al año si está indicado
- Exploración anual de las mamas por un profesional de la salud
- Exploración anual de los testículos por un profesional de la salud
- Pruebas de detección selectiva de enfermedades cardiovasculares (p. ej., controlar la presión arterial; electrocardiograma y control del colesterol, según indique el médico de atención primaria)
- Detección selectiva del cáncer colorrectal, de mama, cervical, uterino y de próstata (v. las pautas para la detección selectiva del cáncer en el capítulo 30)
- Detección selectiva de tuberculosis cada 2 años
- Tabaquismo: antecedentes y asesoramiento, si es necesario

SEGURIDAD

- Aumentar la seguridad de los vehículos a motor, especialmente si se conduce por la noche

- Tomar medidas de seguridad en el lugar de trabajo
- Medidas de seguridad en el hogar: mantener los pasillos y las escaleras iluminados y despejados, instalar detectores de humo, utilizar alfombrillas antideslizantes y barandillas en el cuarto de baño

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante seguir una dieta con una cantidad adecuada de proteínas, calcio y vitamina D
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y relacionados con el ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)
- Realizar un programa de ejercicios enfocado a las habilidades y la coordinación

RELACIONES SOCIALES

- Si existe la posibilidad de una crisis de la mediana edad: animar a hablar sobre los sentimientos, los problemas y los miedos
- Darse tiempo con el fin de aumentar y revisar los intereses anteriores
- Planificar la jubilación (situación económica y actividades de ocio posibles), con la pareja si es lo adecuado

Puntos de pensamiento crítico

Mark Jones, un trabajador de la construcción de 22 años, acudió al centro de salud para realizarse un «reconocimiento médico». Dijo que la última vez que había visto un centro de salud fue durante la escuela superior, y que ese día estaba allí únicamente porque su jefe le exigía que se realizara un reconocimiento antes de regresar al trabajo. El Sr. Jones había estado de baja durante 2 semanas porque había tenido un accidente, se había caído de una escalera y había tenido múltiples contusiones y una conmoción cerebral. Comentó que tanto él como «sus colegas» se habían dedicado a «beber cerveza y ligar con mujeres» durante esas 2 semanas, y lo habían pasado muy bien.

1. ¿Qué le preguntaría al Sr. Jones sobre sus actividades habituales para promover la salud?
2. ¿Cómo le preguntaría al Sr. Jones sobre el riesgo que tiene de contraer infecciones de transmisión sexual?
3. ¿Qué problemas de salud pueden afectar más a los adultos jóvenes y cómo le explicaría esto al Sr. Jones?
4. ¿Qué pruebas de detección selectiva le aconsejaría al Sr. Jones? ¿Cómo le explicaría cuáles son los motivos?
5. ¿Cómo valoraría el desarrollo psicosocial del Sr. Jones?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 22 Revisión

PUNTOS CLAVE

- En la adultez se incluyen tres generaciones: *baby boomers*, la generación X y la generación Y. Cada una de ellas tiene su propia visión del mundo.
- Los adultos incipientes y los adultos jóvenes desarrollan su propia identidad y se preparan para las relaciones íntimas con los demás.
- El desarrollo moral continúa a lo largo de toda la adultez.
- Los riesgos de salud para los adultos jóvenes se relacionan principalmente con su estilo de vida y su conducta.
- Los adultos de mediana edad empiezan a notar los cambios físicos que se asocian al envejecimiento.
- La cuestión más importante del desarrollo para los adultos de mediana edad es la generatividad.
- Los adultos de mediana edad deben encontrar el equilibrio entre las distintas necesidades, incluidas las de sus padres y las de sus hijos.
- Las decisiones que toman los adultos maduros con respecto a su salud pueden afectar a su salud posteriormente a lo largo de su vida.
- A las personas de mediana edad empiezan a afectarles algunos problemas de salud, como el cáncer y las enfermedades cardíacas.
- Durante la adultez es importante realizar ejercicio físico, seguir una dieta sana y hacerse reconocimientos médicos de forma regular.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Una mujer de 45 años está preocupada porque todavía tiene períodos menstruales con regularidad y pregunta sobre la menopausia. ¿Cuál sería la mejor respuesta por parte del profesional de enfermería?
 1. Si una mujer de 45 años sigue teniendo menstruaciones regulares debe acudir inmediatamente al ginecólogo.
 2. Aunque siga teniendo la menstruación, es muy poco probable que se quede embarazada.
 3. Es frecuente que las mujeres no tengan la menopausia hasta el final de los 40 años.
 4. Muchas mujeres temen la menopausia porque es una experiencia desagradable.
2. Un profesional de enfermería está preparando una clase sobre un tema de salud. ¿Qué generación de adultos es más probable que se muestre escéptica sobre esta clase?
 1. *Baby boomer*.
 2. Generación X.
 3. Generación Y.
 4. Milenarios.
3. Al hacerse un reconocimiento médico de rutina a una mujer de entre 25 y 64 años, ¿qué tipo de cáncer es más probable que se descubra?
 1. Cáncer cervical.
 2. Linfoma.
 3. Cáncer de pulmón.
 4. Cáncer de colon.
4. El profesional de enfermería está planificando un programa educativo sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) dirigido a los adultos jóvenes. ¿A qué tema debe darse más prioridad?
 1. Sifilis.
 2. VIH.
 3. Gonorrea.
 4. Clamidiosis.
5. ¿Qué afirmación sobre el desarrollo moral de los adultos es la más correcta?
 1. El desarrollo moral termina en la adolescencia.
 2. El desarrollo moral continúa a lo largo de la adultez.
 3. El desarrollo moral es muy individualizado.
 4. El desarrollo moral se relaciona con el desarrollo espiritual.
6. Si el profesional de enfermería estuviera evaluando el desarrollo psicosocial de un paciente de mediana edad, ¿a qué debería prestar más atención?
 1. Seleccionar una pareja para toda la vida.
 2. Equilibrar las necesidades de los demás.
 3. Revisar el curso de su propia vida.
 4. Establecer un sentido de sí mismo.
7. El profesional de enfermería está desarrollando un plan educativo para la promoción de la salud dirigido a un grupo de adultos de mediana edad de una comunidad. ¿Sobre qué vacunas debe incluir información?
 1. Neumococos, meningococos.
 2. Tos ferina, gripe, meningococos.
 3. Gripe, neumococos.
 4. Meningococos, tos ferina.
8. El profesional de enfermería está planificando un programa para la detección selectiva de enfermedades cardiovasculares en adultos de mediana edad, pero tiene fondos limitados y debe elegir cuáles de los siguientes elementos son más importantes. Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Control de la presión arterial.
 2. Electrocardiograma.
 3. Control del colesterol.
 4. Rendimiento sexual.
 5. Nivel de actividad.
9. Una mujer acude a urgencias con múltiples magulladuras en la cara y en la cabeza. El profesional de enfermería sospecha que las lesiones pueden estar relacionadas con VP. ¿Cuál sería la forma de actuar más adecuada del profesional de enfermería?
 1. Preguntar a la mujer si tiene miedo de alguna persona que le esté haciendo daño en su casa.
 2. Enviar a la mujer a un refugio para mujeres maltratadas.
 3. Llamar a un trabajador social para que evalúe si la mujer está sufriendo VP.
 4. Documentar el problema en su historia, pero no hacer nada más al respecto.
10. El profesional de enfermería está cumplimentando la historia clínica de un hombre de 24 años. ¿Qué actividad indica mejor un desarrollo psicosocial adecuado?
 1. Crear un álbum de recortes de las experiencias de su vida.
 2. Pertenecer al cuadro directivo de tres asociaciones benéficas.
 3. Decorar su nuevo apartamento.
 4. Asistir a seminarios o elegir una carrera profesional.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Carretta, C. M. (2008). Domestic violence: A worldwide exploration. *Journal of Psychosocial Nursing*, 38(3), 26-34. La autora ofrece un cuadro extenso sobre la violencia doméstica en las distintas fases de la vida y desde una perspectiva global. Describe los factores que perpetúan la violencia, las diferencias culturales y las cuestiones de salud y el costo del tratamiento. Los profesionales de cuidados de salud tienen una responsabilidad importante al abordar la violencia contra las mujeres. Este libro es de «lectura obligatoria», ya que, como afirma la autora: «La violencia doméstica está alimentada por la ignorancia y el silencio, y los profesionales de enfermería deben enfrentarse con decisión a este problema a menudo tan olvidado».
- Durkin, A., & O'Connor, L. G. (2009). Preventing unsafe alcohol consumption on the 21st birthday: Roles for nurses. *Journal of Psychosocial Nursing*, 47(6), 28-33. El 21^º cumpleaños se considera un hito porque la persona puede consumir ya alcohol legalmente. Por desgracia, a menudo es una ocasión señalada por la ingestión de cantidades excesivas de alcohol, a veces fatales. Las autoras apenas encontraron fuentes bibliográficas que abordaran la contribución potencial de los profesionales de enfermería a la reducción del consumo no seguro de alcohol cuando los adultos jóvenes celebran su 21^º cumpleaños. Este artículo ofrece una breve revisión de los efectos fisiológicos del alcohol y algunas prácticas para promover la seguridad entre los adultos jóvenes que celebran este señalado aniversario.
- Summer, E. E. (2009). Appreciating both sides of the generation gap: Baby boomer and Generation X nurses working together. *Nursing Forum*, 44, 57-63. doi:10.1111/j.1744-6196.2009.00217.x La autora describe las características de la generación del baby boom y la generación X. Ambas han sido moldeadas por los acontecimientos que tuvieron lugar durante su vida. Dadas las diferentes formas que tienen de ver el mundo, la dinámica entre ambas puede conducir a tensiones e insatisfacción en el lugar de trabajo. En enfermería, estas dos generaciones trabajan juntas más que en ninguna otra profesión. La autora cuenta su experiencia como miembro de la generación X recién graduada, cuando entró a trabajar en una unidad cuyos miembros eran predominantemente del baby boom. Describe las diferencias en valores y opiniones, pero también cómo, a través del trato y las conversaciones, fueron capaces de desarrollar respeto y confianza mutuos.
- INVESTIGACIÓN RELACIONADA**
- Jarvis, C. M., Hayman, L. L., Braun, L. T., Schwartz, D. W., Ferrans, C., & Piano, M. R. (2007). Cardiovascular risk factors and metabolic syndrome in alcohol- and nicotine-dependent men and women. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22, 429-435.
- Parker, E. D., Schmitz, K. H., Jacobs, D. R., Dengel, D. R., & Schreiner, P. J. (2007). Physical activity in young adults and incident hypertension over 15 years of follow-up: The CARDIA study. *American Journal of Public Health*, 97, 703-709. doi:10.2105/AJPH.2004.055889
- Patel, V. L., Koswicz, N. A., & Kaufman, D. R. (2007). Comprehension of sexual situations and their relationship to risky decisions by young adults. *AIDS Care*, 19, 916-922. doi:10.1080/09540120701203033
- Pletcher, M. A., Robins-Domingo, K., Lewis, C. E., Wei, G. S., Soto, S., Carr, J. J., Hult, S. B., & Hays, R. D. (2009). Prehypertension during young adulthood and coronary calcium later in life. *Annals of Internal Medicine*, 149, 91-99.

BIBLIOGRAFÍA

- American Cancer Society. (2009a). *American Cancer Society guidelines for the early detection of cancer*. Retrieved from http://www.cancer.org/docroot/PED/content/PED_2_3X_ACS_Cancer_Detection_Guidelines_36.asp?sitearea=PED
- American Cancer Society. (2009b). *Can breast cancer be found early?* Retrieved from http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_3X_Can_breast_cancer_be_found_early_5.asp?nav=cric
- American Cancer Society. (2009c). *Can testicular cancer be found early?* Retrieved from http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_3X_Can_Testicular_Cancer_Be_Found_Early_41.asp?sitearea=
- American Cancer Society. (2009d). *Cancer facts and figures 2009*. Retrieved from <http://www.cancer.org/downloads/STT/600809web.pdf>
- American Cancer Society. (2009e). *What are the key statistics for breast cancer?* Retrieved from http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_1X_What_are_the_key_statistics_for_breast_cancer_5.asp?sitearea=
- Barber, C. S. (2008). Domestic violence against men. *Nursing Standard*, 22(51), 35-39.
- Beltrout, S. A., Connolly, G. N., Carpenter, C. M., & Tucker, L. (2008). *Journal of American College Health*, 56(4), 383-389. doi:10.3200/JACH.56.4.383-390
- Bohnenkamp, S., & Yoder, L. H. (2009). The medical-surgical nurse's guide to testicular cancer. *MEDSURG Nursing*, 18(2), 116-123.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007). *CDC fact sheet: Chlamydia*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/std/Chlamydia/Chlamydia-Fact-Sheet.pdf>
- Dawson, T. L. (2002). New tools, new insights: Kohlberg's moral judgement stages revisited. *International Journal of Behavioral Development*, 26, 154-166. doi:10.1080/0165025042000645
- Edelman, C. L., & Mandel, C. L. (2010). *Health promotion throughout the life span* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and Society* (2nd ed.). New York, NY: W. W. Norton.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. New York, NY: Harper & Row.
- Hamel, H. (2009). Toward a gender-inclusive conception of intimate partner violence research and theory: Part 2—New directions. *International Journal of Men's Health*, 8, 41-59. doi:10.3149/jmh.080141
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). New York, NY: Longman.
- Knutson, M. (2009). Human papillomavirus and the HPV vaccine: Are the benefits worth the risks? *Nursing Clinics of North America*, 44, 293-299. doi:10.1016/j.cnur.2009.06.005
- Kreslake, J. M., Wayne, G. F., Albert, H. R., Koh, H. K., & Connolly, G. N. (2008). *American Journal of Public Health*, 98, 1685-1692. doi:10.2105/AJPH.2007.125542
- Large, M., Smith, G., & Nielsen, O. (2009). The epidemiology of homicide followed by suicide: A systematic and quantitative review. *Aggression & Violent Behavior*, 14, 294-306.
- McClendon, D. A., Dunbar, S. B., Clark, P. C., & Coverson, D. L. (2010). An analysis of partner weight loss diet types in relation to metabolic syndrome therapeutic guidelines. *MEDSURG Nursing*, 18(1), 17-24.
- Murphy-Swaffer, R., Hyland, A., & Higdon, C. (2009). Perceived effectiveness of tobacco countermarketing advertisements among young adults. *American Journal of Health Behavior*, 32(6), 725-734.
- Murray, R. B., Zentner, J. P., & Yakimo, R. (2009). *Health promotion strategies through the life span* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nelson, L. J., & Barry, C. M. (2005). Distinguishing features of emerging adulthood: The role of self-classification as an adult. *Journal of Adolescent Research*, 20, 242-262.
- Outlaw, M. (2009). No one type of intimate partner abuse: Exploring physical and non-physical abuse among intimate partners. *Journal of Family Violence*, 24, 262-272. doi:10.1016/j.jfvs.2009.02.025
- Slater, C. L. (2009). Generativity versus stagnation: An elaboration of Erikson's adult stage of human development. *Journal of Adult Development*, 10, 53-65.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Developing healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/h2020/objectives/files/Draft2009Objectives.pdf>
- Wigman, S. A. (2009). Male victims of former-intimate stalking: A selected review. *International Journal of Men's Health*, 8(2), 101-115. doi:10.3149/jmh.0802.101
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Camden, S. G. (2009). Obesity: An emerging concern for patients and nurses. *Online Journal of Issues in Nursing*, 1(41). Manuscript 1. Retrieved from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMaterials/ANAPractice/Articles/OJIN/Tables/Contents/01240909/Obesity-AnEmergingConcern.aspx>
- Coleran, C. (2009). Boomers' attitudes present treatment, recovery challenges. *Nursing*, 33(1), 11-12.
- Durkin, A. (2008). Educating nursing students about the dangers of drinking games. *Nursing Education Perspectives*, 29(1), 38-41.
- Erikson, E. H. (1982). *The life cycle completed: A review*. New York, NY: W. W. Norton.
- Freud, S. (1922). *The ego and the id*. London, UK: Hogarth Press.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Havton, K., & vanHeeringen, K. (2009). Suicide. *The Lancet*, 373, 1372-1381. doi:10.1016/S0140-6736(09)60372-X
- Kohlberg, L. (1971). *Recent research in moral development*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Kohlberg, L. (1981). *The psychology of moral development: Moral stages and the idea of justice*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Malliarakis, K. D., & Lucey, P. (2007). Social determinates of health: Focus on substance use and abuse. *Nursing Economics*, 25(6), 368-375.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality*. New York, NY: Harper & Row.
- Piaget, J. (1969). *Origins of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.
- Sherry, G. (1995). *New passages. Mapping your life across time*. New York, NY: Ballantine Books.
- Stevenson, J. S. (1977). *Issues and crises during adolescence*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Struck, H., Carulli, C., McKutt, L. A., Rhodes, K. V., Conner, K. R., Kernball, R. S., ... Houy, D. (2009). Intimate partner violence and functional health status: Associations with severity, danger, and self-advocacy behaviors. *Journal of Women's Health*, 18, 625-742.
- Toro, M. C. (2008). Closing in on Chlamydia. *Nursing*, 38(9), 61-63.
- Touhy, T. A., & Jett, K. F. (2010). *Ebroselle and Hess' gerontological nursing & health aging* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

Promoción de la salud en los ancianos

23 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir las características demográficas, socioeconómicas, étnicas y de salud de los ancianos americanos.
2. Identificar las distintas categorías en que se clasifican los ancianos (entre 65 y 100 años) según su edad.
3. Describir el edadismo y cómo contribuye a que se desarrollen estereotipos negativos sobre los ancianos.
4. Comparar y contrastar la gerontología y la geriatría.
5. Describir el desarrollo de la enfermería gerontológica y las funciones del profesional de enfermería gerontológica.
6. Describir los distintos centros que existen para el cuidado de los ancianos.
7. Enumerar las teorías biológicas más comunes sobre el envejecimiento.
8. Describir los cambios físicos normales que se producen durante la ancianidad.
9. Enumerar las teorías psicosociales más comunes sobre el envejecimiento.
10. Describir las tareas de desarrollo de la tercera edad.
11. Describir los cambios psicosociales a los que deben adaptarse los ancianos durante el proceso de envejecimiento.
12. Explicar los cambios que ocurren en las capacidades cognitivas durante el proceso de envejecimiento.
13. Comparar y contrastar las teorías de Kohlberg y Gilligan sobre el razonamiento moral en los ancianos.
14. Describir cómo interaccionan espiritualidad y envejecimiento.
15. Describir los problemas de salud concretos que se asocian a los ancianos.
16. Poner ejemplos de temas sobre la promoción de la salud de los ancianos.

TÉRMINOS CLAVE

Cataratas, 420
Centros de día para adultos, 416
Cifosis, 419
Demencia, 427
Disnea, 421
Edadismo, 413
Enfermedad de Alzheimer (EA), 415
Fracturas patológicas, 419
Geriatría, 414

Gerontología, 414
Hipotermia, 426
Memoria a corto plazo, 425
Memoria de largo plazo, 425
Memoria reciente, 425
Memoria sensorial, 425
Osteoporosis, 419
Percepción, 425

Presbiacusia, 420
Presbiopía, 420
Salud electrónica, 423
Sarcopenia, 417
Teoría de la actividad, 422
Teoría de la continuidad, 422
Teoría de la disociación, 422
Vida asistida, 415

La población mundial de personas de 65 años o más se triplicará desde los 516 millones de 2009 a 1.530 millones en 2050. En EE. UU., este sector de población aumentará de 39 millones en 2009 a 89 millones en 2050 y, sorprendentemente, las personas jóvenes dejarán de superar en número a los adultos mayores (*U.S. Census Bureau*, 2009). Este incremento ha sido denominado «envejecimiento de América». Dado que la población será más anciana y mayor en número en los años venideros, los costos globales de cuidados de salud en EE. UU. aumentarán, según las previsiones, un 25% en 2030 (Tabloski, 2010, p. 13).

Características de los ancianos en EE. UU.

En EE. UU., los ancianos constituyen una población cada vez más diversa. Cuando se revisan las características principales de la población anciana deben incluirse las características demográficas, socioeconómicas, étnicas y de salud.

Características demográficas

Antes se consideraban ancianas las personas mayores de 65 años. Ahora las personas viven más tiempo gracias a que el control de las enfermedades, las condiciones de vida y la tecnología médica están evolucionando mucho. A los 65 años, las mujeres americanas pueden esperar vivir otros 20 años, y los americanos de 65 años pueden llegar a los 82 (*U.S. Department of Health and Human Services* [USDHHS], 2008). Las personas de 85 años o más son el grupo de edad que crece más deprisa en el país: en 2006 eran 5,3 millones y se espera que en el año 2030 sean 21 millones (*Federal Interagency Forum on Age-Related Statistics* [FIFAS], 2008). Los ancianos son tan heterogéneos como cualquier otro grupo de edad de 40 años o más, por lo que ahora los ancianos se clasifican dentro de cuatro grupos (no solo uno, como antes), y cada uno de ellos tiene sus propios intereses y necesidades de salud (cuadro 23-1).

«Generación del *baby boom*» es un concepto usado para referirse a las personas nacidas entre 1946 y 1964 que impulsaron un gran aumento en la tasa de natalidad en EE. UU. Entre 2011 y 2030, empezarán a entrar en la tercera edad con una mejor formación, ingresos familiares más elevados y estilos de vida muy activos en comparación con las generaciones anteriores de ancianos. Suelen ser consumidores informados en cuidados de salud y pueden buscar información en Internet antes de acudir al médico (Eliopoulos, 2010; Miller, 2009) (figura 23-1 ■).

Características socioeconómicas

Las características socioeconómicas, como el sexo, el estado civil, la educación, los ingresos y la forma de vida, varían entre los grupos de ancianos jóvenes y de ancianos mayores (Miller, 2009). Las estimaciones de población en 2008 eran de 22.404.913 mujeres de más de 65 años, frente a 16.464.803 hombres de más de esta edad (*U.S. Census Bureau*, 2008b). Las mujeres superan en número a los hombres porque tienen una esperanza de vida más larga. Además, las mujeres



Figura 23-1 ■ Los adultos ancianos constituyen el grupo de usuarios informáticos en más rápido crecimiento.

tienen más probabilidades de enviudar que los hombres, y los hombres ancianos presentan índices superiores de nuevos matrimonios.

El nivel educativo puede afectar al nivel socioeconómico de los ancianos. La educación superior suele asociarse a unos ingresos más altos. Según Miller (2009), el nivel educativo de los adultos ancianos está aumentando gradualmente, como indica el aumento de la proporción de personas de 65 años o más que han terminado los estudios superiores. Sin embargo, existen diferencias significativas entre los grupos étnicos y raciales. Generalmente, los ancianos tienen menos ingresos que los adultos más jóvenes, y las personas de 85 años o más son las que tienen el promedio de ingresos más bajo (Miller, 2009, p. 12).

La forma de vida de los ancianos está relacionada con sus ingresos y con su salud. La mayoría vive en distintos entornos comunitarios, y solo el 4% viven en residencias de ancianos (USDHHS, 2008). Los hombres ancianos tienen más probabilidades de vivir con un cónyuge que las mujeres, que son más propensas a vivir solas. Las condiciones de vida varían según la raza y la etnia. Los hombres y las mujeres asiáticos vivirán más probablemente con parientes que no sean sus cónyuges. Las mujeres blancas, las mujeres negras y los hombres negros tienen más probabilidades de vivir solos (Sullivan-Marx y Gray-Miceli, 2008).

Características étnicas

La creciente población de adultos está formada principalmente por un número en aumento de minorías. Se prevé que en el año 2050 la proporción de ancianos caucásicos siga siendo la más alta, pero se espera que la proporción de ancianos no caucásicos aumente, y que los ancianos hispanos sean el subgrupo de población que crezca más deprisa (Day, 2008; Passel y Cohn, 2008). Estos números ponen de manifiesto la importancia de que el profesional de enfermería sea competente y sensible culturalmente. En la tabla 23-1 se compara el crecimiento de la población de ancianos.

Características de salud

Los problemas crónicos de salud y la discapacidad aumentan con la edad. Pero la enfermedad *no* es una consecuencia normal de la edad.

CUADRO 23-1 Clasificación de la población de ancianos

- Ancianos jóvenes: de 60 a 74 años
- Ancianos: de 75 a 84 años
- Ancianos muy mayores: de 85 a 100 años
- Centenarios: de más de 100 años

Tomado de *Gerontological Nursing*, 7th ed., by C. Eliopoulos, 2010, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

TABLA 23-1 Comparación de la población de ancianos censados en 2008 y la que se espera en 2050, según el grupo étnico

GRUPO	EN 2008	PARA 2050
Caucásicos	66%	46%
De color	14%	15%
Asiáticos	5,1%	9,2%
Hispanos	15%	30%

Tomado de "An Older and More Diverse Nation by Mid-Century", U.S. Census Bureau News, August 14, 2008. U.S. Department of Commerce, Washington, D.C. Consultado en <http://www.census.gov/newsroom/releases/archives/population/cb08-123.html>

En 2007, el 39% de los estadounidenses ancianos no ingresados en instituciones calificaba su salud como excelente o muy buena. Aunque hubo una diferencia pequeña entre las valoraciones del estado de salud por sexo, se apreciaron diferencias culturales. Los blancos (40,4%), y los asiáticos (34,1%) calificaron su salud como excelente o muy buena, frente a los afroamericanos (23,7%), los indios americanos/nativos de Alaska (24,3%) y los hispanos (28,9%), que no calificaron su salud como excelente/muy buena (USDHHS, 2008). El profesional de enfermería debe saber que sigue teniendo valor y es importante promover la salud y el bienestar, y valorar y promover las capacidades funcionales para realizar las actividades de la vida diaria (AVD), de los pacien-

tes de 65 años a los que les quedan 16 o 19 años más para disfrutar de la vida. De hecho, *Developing Healthy People 2020* incluye nuevos objetivos para los adultos mayores, como la reducción de la proporción de estos adultos que tienen limitaciones funcionales moderadas o graves y el aumento de la proporción de ancianos con uno o más problemas de salud crónicos que afirmen confiar en poder gestionar sus dolencias (USDHHS, 2009).

Actitud ante el envejecimiento

Debido a este aumento numérico, en algún momento el profesional de enfermería atenderá a personas ancianas. Es importante que este conozca sus propios valores y actitudes hacia el envejecimiento, y evalúe si en esas actitudes influyen algunos mitos o estereotipos.

Edadismo

La sociedad americana valora la juventud. Véase «Asistencia según la cultura» para conocer cómo se trata a los ancianos dentro de diferentes culturas. **Edadismo** es un término que se utiliza para describir actitudes negativas hacia la vejez o los ancianos (Mauk, 2010, p. 8). Se trata de una discriminación que solo se basa en la edad. Desgraciadamente, esta actitud negativa hacia el envejecimiento o los ancianos también existe entre algunos profesionales de la salud (Bryon, Dierckx de Casterie y Gatsmans, 2008; Oliveira, 2008; Phelan, 2008). Esta actitud es otra de las razones por la que el profesional de enfermería debe reflexionar sobre sus propias creencias y valores personales sobre los ancianos.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Cómo tratan las diferentes culturas a los ancianos

Muchas culturas sienten un profundo respeto por los adultos ancianos, a los que ven como personas sabias, experimentadas y conocedoras. A continuación se ofrecen ejemplos sobre cómo algunas culturas ven a sus ancianos.

PERSONAS DE COLOR/AFROAMERICANOS

- Respetan a los ancianos, les obedecen y les consideran una fuente de sabiduría.
- Sobrevivir hasta una edad avanzada suele considerarse un logro que refleja la fortaleza personal, la capacidad y la fe.
- Los abuelos, sobre todo las abuelas, participan muy activamente en el apoyo y el cuidado de los nietos.

HISPANOS/LATINOS

- Valoran mucho a los ancianos.
- La edad avanzada se considera un buen momento de la vida.
- El clan familiar cuida de los ancianos. Esperan que los hijos cuiden de sus padres cuando sean ancianos.

NATIVOS AMERICANOS

- Tradicionalmente, se respeta a los ancianos por su sabiduría, su experiencia y sus conocimientos.
- Los ancianos, independientemente de su tribu, asumen funciones importantes como maestros y cuidadores de los jóvenes.

CHINOS

- Los valores tradicionales chinos colocan a la familia y la sociedad por encima del individuo. Muchos chinos nacidos en América no son tan tradicionales, pero siguen conservando los valores de respeto hacia los ancianos y la autoridad.
- Los hijos mayores tienen obligaciones hacia la familia, y deben respetar y cuidar a sus padres.

- La tradición de «devoción filial» es el valor de respeto total a la familia, especialmente a los ancianos. Confucio, el famoso filósofo chino, definió este respeto por los ancianos, y muchas familias chinas y chino-americanas eligen seguir estos antiguos principios.

VIETNAMITAS

- La sociedad vietnamita respeta mucho a los ancianos. Se consideran portadores de las tradiciones, el conocimiento y la sabiduría. La edad se considera una ventaja y no un inconveniente.
- Los abuelos y los padres ancianos se quedan con la familia para que les ayuden y les cuiden.
- Los ancianos pueden preparar la comida y cuidar de sus nietos si sus padres trabajan.
- En Vietnam, los ancianos son los líderes y toman las decisiones dentro de la familia, y se les suele pedir consejo. Cuando estos ancianos se trasladan a EE. UU., pueden sentirse social y culturalmente aislados por muchas razones (p. ej., porque no saben hablar inglés, su edad, la falta de preparación para trabajar). Por el contrario, los miembros más jóvenes de la familia se adaptan más a las costumbres americanas y pueden tener un comportamiento que los ancianos no aprueban. Esto puede crear tensiones dentro de la familia, ya que los ancianos sienten que les ignoran y no les respetan.

COREANOS

- Los coreanos tradicionales valoran la devoción filial y el respeto por los ancianos.
- Los niños aprenden a respetar a los ancianos tanto si tienen razón como si no.
- Se espera que los hijos cuiden de sus padres cuando sean ancianos.
- Existen dos fiestas familiares muy importantes que se celebran con un banquete: el sexagésimo cumpleaños y el septuagésimo cumpleaños.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los adultos ancianos siguen siendo víctimas de edadismo?

Los investigadores McGuire, Klein y Chen (2008) pretendían determinar si existía edadismo en un área urbana de su estado de Tennessee. Hicieron una encuesta entre adultos ancianos que vivían en la comunidad ($n = 247$) cuyo intervalo de edad estaba comprendido entre 60 y 92 años, con una media de edad de 74. Unas dos terceras partes de los mismos tenían más de 70 años.

El 84% de los participantes señalaron que habían sido víctimas de edadismo al menos una vez ($n = 208$) y el 71% ($n = 176$) dijeron que habían sufrido más de un incidente de edadismo. A partir de una lista de 20 episodios de edadismo, los tres primeros puntos de la lista vividos al menos una vez por los participantes fueron bromas para burlarse de los ancianos, tarjetas de cumpleaños que hacían burla de ellos y situaciones en que un médico o un profesional de enfermería presuponía que las dolencias de estos pacientes eran por la edad. Los participantes observaron también que, más de una vez, habían sido ignorados o no tomados en serio a causa de su edad, o que alguien les había dicho: «Es usted demasiado mayor para esto». También refirieron episodios de edadismo que mostraban falta de respeto, como la negativa a ofrecerles un alqui-

ler, a concederles un préstamo o administrarles un tratamiento médico, además de destrozos en su vivienda. El tipo de comunidad se determinó como un factor de importancia en la frecuencia en que se producían los episodios de edadismo y, en comparación con los lugares urbanos y suburbanos, las zonas rurales mostraban una prevalencia menor.

IMPLICACIONES

Los investigadores sugieren que para oponerse al edadismo se requiere un cambio de objetivos en los sistemas en los ámbitos en que se perpetúa como, por ejemplo, en servicios humanos. También hay motivos para reflexionar en torno a las actitudes personales de los profesionales de enfermería con la idea de modificarlas para desarrollar una actitud más positiva cuando se atiende a un anciano o se interacciona con él. Los educadores en enfermería y los profesionales experimentados en esta disciplina pueden hacer un esfuerzo para influir en los miembros más jóvenes de su profesión y, con el tiempo, crear una generación cuyos miembros no solo valoren a las personas mayores que conocen, sino que pongan en valor su propio proceso de envejecimiento.

Mitos y estereotipos

El edadismo contribuye al desarrollo de estereotipos negativos sobre los adultos ancianos. Los estereotipos surgen cuando los jóvenes no comprenden o no identifican a los ancianos como seres humanos únicos. De hecho, generalizan las características indeseables (p. ej., senil, anticuado, improductivo, inflexible) a todos los ancianos. Muchas actitudes negativas hacia la edad se basan en mitos y en información equivocada (tabla 23-2), por lo que es importante que el profesional de enfermería proporcione información correcta sobre el envejecimiento. Esto ha sido la base de la intervención eficaz para eliminar los estereotipos negativos y mejorar la actitud hacia el envejecimiento (Miller, 2009, p. 7).

Enfermería gerontológica

El crecimiento de la población de ancianos se caracteriza por individuos únicos y diversos que necesitan que sus demandas de salud sean

atendidas por distintos profesionales de la salud. El término **gerontología** se utiliza para definir el estudio del envejecimiento y de los ancianos. La gerontología es multidisciplinar y un área especializada dentro de varias disciplinas, como la enfermería, la psicología y la asistencia social. La **geriatria** se asocia a la atención médica (p. ej., enfermedades y discapacidades) de los ancianos.

Desarrollo

Ser un profesional de enfermería gerontológico implica cuidar de la salud de las personas mayores a todos los niveles preventivos (Mauk, 2010). En los años sesenta, la enfermería gerontológica se convirtió en una especialidad de la enfermería. En los años ochenta, los jefes del profesional de enfermería gerontológica afirmaban que la mayoría del personal no tenía suficientes conocimientos sobre gerontología. Esto provocó una discusión sobre cómo debe prepararse el profesional de enfermería que va a dedicarse a la enfermería gerontológica. Desde fina-

TABLA 23-2 Mitos y realidades sobre el envejecimiento

MITO	REALIDAD
Las personas se consideran a sí mismas viejas a los 65 años.	Las personas se sienten viejas por su estado de salud y su capacidad funcional, más que por su edad cronológica.
En la sociedad actual, las familias ya no cuidan de los ancianos.	En EE. UU., el 80% de la atención que reciben los ancianos se la proporcionan sus familias.
Cuando las personas envejecen, es natural que quieran apartarse de la sociedad.	Puesto que los ancianos son individuos únicos, cada uno de ellos responde de forma diferente ante la sociedad.
A los 70 años, el crecimiento psicológico de las personas ha terminado. Es inevitable que todas las capacidades intelectuales se deterioren cuando se envejece.	Las personas nunca pierden la capacidad para crecer psicológicamente. Algunas áreas de la capacidad cognitiva se deterioran en la adultez avanzada, pero otras áreas mejoran.
Los ancianos no pueden aprender nuevas habilidades complejas.	Los ancianos tienen capacidad para aprender cosas nuevas, pero la velocidad para procesar la información disminuye con la edad.
La actividad sexual de los ancianos disminuye porque no pueden realizar el acto sexual.	La disminución de la actividad sexual de las personas mayores se debe a motivos sociales (p. ej., la pérdida de la pareja) o a factores de riesgo, como las enfermedades y los efectos secundarios de los fármacos.
La mayoría de los ancianos están deprimidos y hay que dejarles que se aislen de la sociedad.	Cerca de un tercio de los ancianos tiene síntomas depresivos; pero la depresión es un trastorno que puede tratarse bien a cualquier edad.

les de los años noventa, los profesionales del campo de la enfermería han reconocido la importancia de que los profesionales de enfermería en activo se preparen para tener unos conocimientos gerontológicos básicos. Como resultado, en las escuelas de enfermería se imparten asignaturas o cursos sobre los cuidados de enfermería de los ancianos. El profesional de enfermería que se dedica a la gerontología puede obtener un certificado de enfermería gerontológica a través de la *American Nurses Association*. Para practicar la enfermería avanzada especializada en gerontología es necesario ser diplomado en enfermería y haber realizado la tesina, y existen dos posibilidades: los especialistas en enfermería clínica gerontológica y los profesionales de enfermería gerontológicos.

Funciones

El profesional de enfermería gerontológica tiene muchas funciones: cuidador, maestro, gestor, asesor... y debe conocer los resultados de las últimas investigaciones. Como cuidador, el profesional de enfermería se ocupa de los ancianos en distintos entornos. Su aprendizaje se centra en los factores de riesgo que pueden modificarse (p. ej., una dieta sana, ejercicio físico, manejo del estrés). Los gestores de enfermería gerontológica buscan un equilibrio entre las preocupaciones de los pacientes ancianos y su familia y las que manifiestan los profesionales de enfermería y otros miembros de un equipo multidisciplinar. Como asesor, el profesional de enfermería gerontológica capacita a los ancianos para que sean independientes, autónomos y tomen decisiones. Para mantener actualizados sus conocimientos, debe leer los últimos textos profesionales publicados para que la práctica basada en la evidencia mejore la calidad de la atención de enfermería de los ancianos.

Centros de atención para ancianos

El profesional de enfermería especializado en gerontología puede trabajar en muchos entornos diferentes. Los adultos ancianos son los usuarios principales de los servicios de salud, desde los servicios de atención primaria hasta las unidades de rehabilitación, los cuidados a largo plazo y los servicios comunitarios (Eliopoulos, 2010). Con independencia del centro, los adultos ancianos necesitan valoración y fomento de la salud.

Centros de asistencia aguda

La mayoría de los pacientes que acuden a los centros de asistencia aguda son ancianos. Por ejemplo, las personas de 65 años o más utilizan los servicios de urgencias más que cualquier otro grupo de edad y, entre todos los pacientes de urgencias, son los que más probabilidades tienen de ser ingresados en el hospital (Kirchheimer, 2009).

El profesional de enfermería de los centros de agudos debe centrarse en cuidar de la salud de los ancianos, con el objetivo de que recuperen el nivel de independencia que tenían. Por ejemplo:

- Prevenir las infecciones nosocomiales (p. ej., infecciones de las vías urinarias, neumonía).
- Prevenir los problemas relacionados con el tratamiento (p. ej., confusión, insomnio, deshidratación, desnutrición).
- Tratar los problemas de salud por los que el paciente ingresó en el hospital y hacer una evaluación por si hay otros problemas de salud sin diagnosticar (p. ej., depresión, consumo de drogas o de alcohol).
- Prevenir las complicaciones (p. ej., úlceras por decúbito).

Los ancianos suelen creer que su estancia en el hospital puede alterar su capacidad para ser autónomos e independientes. Por este motivo, el profesional de enfermería debe valorar las necesidades de control y autonomía de los ancianos o cómo las perciben, así como sus miedos y esperanzas respecto a cuando salgan del hospital.

Centros de atención a largo plazo

El objetivo de los cuidados a largo plazo es apoyar a los pacientes y mantener su nivel óptimo de funcionamiento, una función central de la enfermería (Sullivan-Marx y Gray-Miceli, 2008). En los centros de atención a largo plazo los individuos se consideran residentes. En estos centros se ofrece atención a muchos niveles distintos, que pueden incluir vida asistida, cuidados intermedios, cuidados especializados y unidades para los enfermos de Alzheimer. Los ancianos que no se sienten seguros viviendo solos o que necesitan ayuda para realizar sus actividades diarias pueden preferir una **vida asistida**. Generalmente tienen su propio apartamento y los centros de vida asistida suelen proporcionarles la comida, actividades semanales y un entorno agradable para relacionarse con otros residentes. Algunas unidades de vida asistida forman parte de un centro más grande. Cuando los residentes necesitan más ayuda pueden trasladarse al centro de cuidados intermedios. Los residentes de cuidados intermedios ya no pueden vivir de forma independiente, el profesional de enfermería les atiende directamente durante las 24 horas (Sullivan-Marx y Gray Miceli, 2008).

Las unidades de cuidados especializados o los centros de enfermería especializados (CEE) están diseñados para cubrir las necesidades de los pacientes cuya agudeza necesita un grado superior de cuidados de enfermería. Los profesionales de enfermería gerontológica que trabajan en CEE a menudo atienden a pacientes que necesitan alimentación por sonda, tratamiento intravenoso, tratamiento para heridas crónicas y ventiladores mecánicos.

Muchos centros de atención a largo plazo tienen unidades especializadas para pacientes con la **enfermedad de Alzheimer (EA)**. La EA se caracteriza por demencia progresiva, pérdida de memoria e incapacidad para cuidar de uno mismo. El profesional de enfermería gerontológica que trabaja en las unidades de Alzheimer tiene conocimientos especializados y ayuda a los familiares a comprender y a afrontar la enfermedad.

Centros de cuidados paliativos

El profesional de enfermería gerontológica también puede trabajar en centros de cuidados paliativos y atender a las personas moribundas y a sus familiares. La mayoría de los pacientes de estos centros son ancianos. Los centros de cuidados paliativos requieren que el profesional de enfermería especializado en gerontología tenga mucha paciencia, experiencia, comprensión, comunicación interdisciplinaria y compasión.

Rehabilitación

La enfermería de rehabilitación gerontológica combina la experiencia en enfermería gerontológica con los conceptos y la práctica de la rehabilitación. Los profesionales de enfermería que trabajan en rehabilitación gerontológica suelen cuidar de adultos ancianos con enfermedades crónicas y limitaciones funcionales a largo plazo (p. ej., cirugía ortopédica, accidente cerebrovascular o amputación). Esta atención de rehabilitación se encuentra en varios tipos de centros: hospitales para enfermedades agudas, centros asistenciales subagudos o de transición e instalaciones de atención a largo plazo. El profesional de enfermería es un miembro importante del equipo multidisciplinar de rehabilitación. Su función consiste en coordinar los cuidados de salud y actuar como gestor y asesor para los ancianos y sus familiares. Por ejemplo, el profesional de enfermería controla los cuidados de salud del paciente, le ayuda a realizar las actividades diarias y ayuda a los adultos ancianos a recuperar y mantener el máximo nivel de función e independencia posible, a la vez que previene las complicaciones y mejora la calidad de vida (Mauk, 2010, p. 9).

Centros comunitarios

El profesional de enfermería gerontológica puede realizar su función en muchos tipos de centros comunitarios. El profesional de enfermería sue-

le evaluar las necesidades de los ancianos y después intenta coordinarlas con los recursos de la comunidad. Entre las distintas áreas comunitarias donde puede intervenir la enfermería gerontológica se incluyen:

- **Cuidados de salud a domicilio.** La atención domiciliaria está diseñada para aquellos pacientes que están confinados a su casa debido a la gravedad de su enfermedad o su discapacidad. Los estudios han demostrado que los cuidados de salud a domicilio para los adultos más mayores evita que vuelvan a ingresar en los hospitales (Miller, 2009).
- **Clínicas de profesionales de enfermería a distancia.** Se centran en el tratamiento de enfermedades crónicas. El profesional de enfermería hace un seguimiento mediante llamadas telefónicas o visitas a domicilio 1 semana después de que el paciente salga del hospital. Esto suele ayudar a que disminuyan los reingresos en los hospitales.
- **Centros de día para adultos.** Los ancianos pueden acudir a los **centros de día para adultos**, que se encargan principalmente de las actividades sociales o los cuidados de salud (figura 23-2 ■). El nivel de atención de enfermería puede variar (p. ej., bañándoles, administrándoles su medicación, vendando las heridas). Los miembros de la familia cuidadores que trabajan durante el día o necesitan descansar suelen utilizar estos servicios. Es una alternativa para que los ancianos no tengan que ingresar en una institución.

Envejecimiento fisiológico

A mediados del siglo pasado, los científicos propusieron numerosas teorías sobre por qué envejecemos. Últimamente, debido al aumento del

número absoluto y del porcentaje de la población de ancianos, hay un renovado interés sobre por qué envejecen las personas, cómo envejecen y qué factores afectan al estado físico, psicológico y funcional de los ancianos. Este interés ha dado como resultado el desarrollo de teorías adicionales sobre el proceso de envejecimiento. Existen numerosas teorías diferentes acerca del envejecimiento en las ciencias biológicas, psicológicas y sociales. Sin embargo, el trabajo realizado para desarrollar teorías de envejecimiento específicas de la enfermería es limitado (Mauk, 2010, p. 51). Entre los ejemplos de teorías que explican el envejecimiento físico se encuentran la genética, la idea del desgaste, la inmunidad, los enlaces cruzados, los radicales libres y las teorías neuroendocrinas. En la tabla 23-3 se describen las diversas teorías biológicas del envejecimiento.

En este punto, resulta de utilidad distinguir entre envejecimiento normal o habitual (el curso típico del envejecimiento con enfermedades y discapacidades concurrentes) y el buen envejecimiento (con ausencia de enfermedad). Por desgracia, es extremadamente difícil distinguir uno del otro, ya que el 88% de los adultos de más de 65 años tienen al menos una enfermedad crónica (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC], 2008).

Cuando las personas envejecen se producen muchos cambios físicos; algunos visibles y otros no. En general, la masa corporal magra disminuye, el tejido graso aumenta y la masa ósea disminuye. El líquido extracelular permanece constante, pero el líquido intracelular disminuye, por lo que disminuye el líquido corporal total y los ancianos tienen riesgo de deshidratarse. En la tabla 23-4 se ofrece un resumen de los cambios físicos normales que se asocian al envejecimiento.



Figura 23-2 ■ Los centros de cuidados de día para ancianos se dedican sobre todo a las actividades sociales y/o los cuidados de salud.

TABLA 23-3 Teorías biológicas más comunes sobre el envejecimiento

TIPO DE TEORÍA	HIPÓTESIS
Teorías del desgaste	<p>Propone que las personas, como los coches, tienen partes vitales que se desgastan con el tiempo, lo que da lugar al envejecimiento y la muerte.</p> <p>Propone que cuanto más deprisa vive un organismo, más rápido muere.</p> <p>Propone que las células se gastan debido a la exposición a los factores de estrés internos y externos, como los traumatismos, las sustancias químicas y la acumulación de desechos naturales.</p>
Teoría endocrina	Propone que ciertos sucesos que tienen lugar en el hipotálamo y la hipófisis son responsables de los cambios de la producción de hormonas y de la respuesta de debilidad del organismo.
Teoría de los radicales libres	Propone que los radicales libres (grupos de átomos) inestables son el producto de la oxidación de ciertos componentes orgánicos, como los carbohidratos y las proteínas. Estos radicales producen cambios bioquímicos en las células, que no pueden regenerarse.
Teoría genética	<p>Propone que el organismo está programado genéticamente para un número determinado de divisiones celulares y que, cuando se alcanza ese número, las células y el organismo mueren.</p> <p>Propone que cuando se altera la síntesis de proteínas, se sintetizan proteínas defectuosas que se van acumulando, lo que produce un debilitamiento progresivo del organismo.</p>
Teoría de los enlaces cruzados	<p>Propone que el envejecimiento irreversible de ciertas proteínas, como el colágeno, es responsable del fracaso final de los tejidos y los órganos.</p> <p>Propone que, cuando las células envejecen, las reacciones químicas producen enlaces fuertes, o enlaces cruzados, entre las proteínas. Estos enlaces son la causa de la pérdida de elasticidad, la rigidez y la pérdida posterior de la funcionalidad.</p>
Teoría inmunitaria	<p>Propone que el sistema inmunitario se vuelve menos eficaz con la edad, por lo que disminuye la resistencia a las enfermedades infecciosas y a los virus.</p> <p>Propone que la disminución de la función inmunitaria puede producir un aumento de las respuestas autoinmunitarias, lo que hace que el organismo produzca anticuerpos contra sí mismo.</p>

Tegumentos

Durante el proceso de envejecimiento se producen cambios evidentes en el sistema tegumentario (piel, pelo, uñas). La piel está más seca, menos elástica y más frágil, lo que hace que los ancianos sean más sensibles a los desgarros cutáneos y los cortes. El pelo pierde el color, las uñas de las manos y de los pies se vuelven más gruesas y frágiles, y en las mujeres de alrededor de 60 años aparece más vello facial.

Las respuestas ante estos cambios varían entre individuos y las culturas. Por ejemplo, una persona puede sentirse más elegante con el pelo gris, mientras que otra puede sentirse avergonzada o deprimida, y pensar que las canas son un signo de que ha perdido la juventud.

Estos cambios de los tegumentos se acompañan de la pérdida progresiva de la grasa subcutánea y el tejido muscular, atrofia muscular y pérdida de las fibras elásticas, lo que da lugar a la «doble» barbilla, el descolgamiento de los párpados y los lóbulos de las orejas, y las arrugas, especialmente en las zonas expuestas al sol. Las prominencias óseas se hacen más evidentes. En las mujeres ancianas, el pecho pierde firmeza y se vuelve flácido. La pérdida de grasa subcutánea también disminuye la tolerancia al frío.

La educación sobre el cuidado de la piel para promover la salud de los ancianos debe incluir:

- Mantener la piel sana:
 - Asegurar una nutrición óptima.
 - Mantener una hidratación adecuada.
 - Prevenir la sequedad de la piel utilizando lociones emolientes después del baño o la ducha, cuando la piel está mojada.
 - Evitar los productos para la piel que contengan alcohol o perfume.
 - Evaluar la frecuencia de los baños o las duchas.
- Evitar las lesiones solares:
 - Utilizar protectores solares con un factor de protección (SPF) de 15 o más.

- Utilizar sombreros de ala ancha, viseras para el sol y gafas de sol cuando se va a estar expuesto al sol.
- Observar todos los cambios cutáneos (p. ej., lesiones nuevas, cambios del tamaño o el color de los lunares) y pedir una opinión médica.
- Prevenir las lesiones cutáneas:
 - No utilizar detergentes fuertes para lavar la ropa.
 - Evitar las prendas de vestir ásperas.
 - Evitar las sábanas muy almidonadas.
 - Utilizar manoplas, toallas y sábanas suaves.

Sistema neuromuscular

Al envejecer, la velocidad y la potencia de las contracciones de los músculos esqueléticos o voluntarios y el esfuerzo muscular sostenido disminuyen gradualmente. El ejercicio puede fortalecer los músculos debilitados y, hasta aproximadamente los 50 años, puede aumentar el volumen y la densidad del músculo esquelético. Después, las fibras musculares disminuyen de forma constante (**sarcopenia**), incluso en los ancianos que practican mucho deporte (Hobson, 2008), y al final se adquiere el aspecto de emaciación típico de las personas muy ancianas. Parece ser que el mecanismo de la sarcopenia que aparece con la edad está relacionado con la denervación del músculo. Los ancianos suelen quejarse de que no tienen fuerza y de que se cansan enseguida. Todavía pueden realizar ciertas actividades, pero mucho más despacio y consumiendo mucha más energía (Hobson, 2008; Yen y Chen, 2008). El equilibrio suele deteriorarse con la edad, y se relaciona con la pérdida de la fuerza muscular. La resistencia muscular disminuye, por lo que se produce fatiga muscular después de hacer ejercicio durante un breve período de tiempo. Sin embargo, se ha demostrado que los músculos de los ancianos pueden fortalecerse con el ejercicio y el entrenamiento, que mejoran el estado funcional.

El tiempo de reacción de las personas es más lento con la edad, retardándose más por la disminución del tono muscular causada por la dismi-

TABLA 23-4 Cambios físicos normales asociados al envejecimiento

CAMBIOS FÍSICOS	FUNDAMENTO
Tegumentarios	
Aumento de la sequedad de la piel	Disminución de la actividad de las glándulas sebáceas y del líquido tisular
Aumento de la palidez de la piel	Disminución de la vascularización
Aumento de la fragilidad de la piel	Disminución del grosor y la vascularización de la dermis; pérdida de grasa subcutánea
La piel se arruga progresivamente y se descuelga	Pérdida de la elasticidad de la piel, aumento de la sequedad y disminución de la grasa subcutánea
«Manchas de la edad» marrones (lentigo senil) en las partes expuestas del cuerpo (p. ej., cara, manos, brazos)	Agrupamiento de los melanocitos (células productoras de pigmentos)
Disminución de la transpiración	Disminución del número y la actividad de las glándulas sudoríparas
El pelo de la cabeza, el pubis y las axilas se hace más raro y se vuelve gris	Pérdida progresiva de las células que producen pigmentos en los folículos pilosos
Las uñas crecen más despacio, se hacen más gruesas y aparecen surcos	Aumento de los depósitos de calcio
Neuromusculares	
Disminuye la velocidad y la potencia de las contracciones del músculo esquelético	Disminución de las fibras musculares
El tiempo de reacción se hace más lento	Disminución de la velocidad de conducción de las fibras nerviosas y disminución del tono muscular
Disminuye la estatura	Atrofia de los discos intervertebrales, aumento de la flexión de la cadera y las rodillas
Pérdida de masa ósea	La resorción ósea supera a la formación de hueso
Rigidez articular	Desecación y pérdida de elasticidad del cartilago articular
Alteración del equilibrio	Disminución de la fuerza muscular y la coordinación, y tiempo de reacción más largo; el centro de gravedad cambia
Dificultad mayor para el aprendizaje complejo y la abstracción	Hay menos células en la corteza cerebral
Sensitivos/perceptivos	
Pérdida de la agudeza visual	La degeneración produce opacidad del cristalino (cataratas), engrosamiento y pérdida de elasticidad (presbiopia)
Aumento de la sensibilidad al deslumbramiento y disminución de la capacidad para adaptarse a la oscuridad	Cambios en los músculos ciliares; rigidez del esfínter pupilar; disminución del tamaño de la pupila
Aparece un círculo blanco brillante parcial o completo alrededor del borde de la córnea (arco senil)	Depósitos de grasa
Pérdida progresiva de la audición (presbiacusia)	Cambios de la estructura y el tejido nervioso en el oído interno; engrosamiento del tímpano
Disminución del sentido del gusto, especialmente del sabor dulce en la punta de la lengua	Disminución del número de papilas gustativas de la lengua debido a atrofia lingual
Disminución del olfato	Atrofia del bulbo olfatorio en la base del encéfalo (responsable del olfato)
Aumento del umbral del dolor, el tacto y la temperatura	Posibles cambios en las neuronas y la conducción nerviosa
Pulmonares	
Disminución de la capacidad para expulsar sustancias extrañas o acumuladas	Disminución de la elasticidad y la actividad ciliar
Disminución de la expansión pulmonar, exhalación menos eficaz, disminución de la capacidad vital y aumento del volumen residual	Debilidad de los músculos torácicos; calcificación de los cartilagos costales, lo que hace que la caja torácica sea más rígida y aumente su diámetro anteroposterior; dilatación debido a la pérdida de elasticidad de los alvéolos
Respiración dificultosa, corta, intensa y rápida (disnea) después del ejercicio intenso	Disminución del suministro y la difusión de oxígeno a los tejidos para devolver la deuda de oxígeno normal debido al ejercicio intenso o a cambios de los tejidos respiratorio y vascular
Cardiovasculares	
Disminución del gasto cardíaco y del volumen sistólico, especialmente si aumenta la actividad o hay una demanda inusual; puede producirse acortamiento de la respiración durante el ejercicio intenso y acumulación de sangre en las extremidades	Aumento de la rigidez y del grosor de las válvulas cardíacas (por lo que disminuye la capacidad de llenado/vaciado); disminución de la fuerza contráctil
Disminución de la elasticidad y aumento de la rigidez de las arterias	Aumento de los depósitos de calcio en la capa muscular
Aumento de la presión arterial diastólica y sistólica	Pérdida de elasticidad de las arterias sistémicas y aumento de la resistencia periférica
Hipertensión ortostática	Disminución de la sensibilidad de los barorreceptores que regulan la presión arterial

TABLA 23-4 Cambios físicos normales asociados al envejecimiento (cont.)

CAMBIOS FÍSICOS	FUNDAMENTO
Digestivos	
Retraso del tiempo de deglución	Alteración del mecanismo de la deglución
Aumento de la tendencia a la indigestión	Disminución gradual de las enzimas digestivas, disminución de la producción de ácido gástrico y velocidad de absorción más lenta
Aumento de la tendencia al estreñimiento	Disminución del tono muscular del intestino; disminución del peristaltismo; disminución del líquido corporal libre
Urinarios	
Disminución de la capacidad de filtrado del riñón y deterioro de la función renal	Disminución del número de nefronas (unidades funcionales básicas del riñón) funcionales y cambios arterioescleróticos del flujo sanguíneo
Disminución de la eficacia de la concentración de la orina	Disminución de la función tubular
Urgencia urinaria y frecuencia urinaria	Dilatación de la glándula prostática en los hombres; debilidad de los músculos que sujetan la vejiga o debilidad del esfínter urinario en las mujeres
Tendencia a la frecuencia nocturna y retención de orina residual	Disminución del tono y la capacidad de la vejiga urinaria
Genitales	
Dilatación de la próstata (benigna) en los hombres	No se conoce el mecanismo exacto; posibles cambios endocrinos
Diversos cambios en las mujeres (disminución y atrofia de la vulva, el cérvix, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios; disminución de las secreciones; cambios de la flora vaginal)	Disminuye la secreción de hormonas femeninas y el pH vaginal aumenta
La excitación sexual requiere más tiempo	Cambios de la irrigación sanguínea del pene y el clítoris
Disminución de la firmeza de la erección, aumento del período refractario (en los hombres)	Cambios de la irrigación sanguínea
Disminución de la lubricación y la elasticidad vaginal (en las mujeres)	Pérdida de los efectos de los estrógenos
Inmunitarios	
Disminución de la respuesta inmunitaria; disminución de la resistencia a las infecciones	Las células T son menos sensibles a los antígenos; las células B producen menos anticuerpos
Disminución de la respuesta a la vacunación	
Disminución de la respuesta al estrés	
Endocrinos	
Aumento de la resistencia a la insulina	Los cambios del sistema inmunitario pueden provocar resistencia a la insulina
Disminución de la función tiroidea	El mecanismo no está claro

nución de la actividad física. Los ancianos compensan esta diferencia del tiempo de reacción siendo muy cautelosos, por ejemplo, cuando conducen, lo que exaspera a otros conductores más jóvenes e impacientes.

Con la edad se pierde algo de la estatura total, y esta pérdida puede exagerarse por la debilidad muscular, que hace que los ancianos se inclinen y tengan **cifosis** (joroba en la columna superior). Con la edad, se produce un desequilibrio entre la resorción y la formación de tejido óseo, por lo que los ancianos tienen los huesos más porosos y frágiles que los jóvenes, lo que les hace propensos a las fracturas graves. La **osteoporosis**, una disminución patológica de la densidad del hueso que es más frecuente en los ancianos que en los adultos jóvenes, puede provocar fracturas espontáneas (es decir, sin que se produzca una caída ni otros traumatismos en el hueso), que se llaman **fracturas patológicas**. La osteoporosis afecta más a las personas que no ingieren una cantidad suficiente de calcio en la dieta, a las mujeres que han pasado la menopausia, a los caucásicos y los asiáticos, y a los individuos que están inmovilizados o no realizan ninguna actividad física. Aunque suele considerarse una enfermedad de las mujeres, es importante recordar que también afecta a los hombres (Brown, 2009; Eliopoulos, 2010).

Las articulaciones y sus estructuras de sostén cambian con la edad. La elasticidad, la fuerza y la hidratación de los tendones y los ligamentos disminuyen, lo que limita los movimientos, que se hacen más rígidos. La inactividad agrava la rigidez; por ejemplo, si una persona permanece sentada mucho tiempo, las articulaciones se vuelven rígidas y

la persona tiene dificultades para estar de pie y caminar. Estos cambios pueden complicarse con osteoartritis. Un programa continuo de ejercicio físico y una nutrición adecuada retardan la pérdida de densidad ósea y disminuyen la atrofia muscular y la rigidez (figura 23-3 ■).



Figura 23-3 ■ Es importante seguir un programa regular de ejercicios para mantener la movilidad articular y el tono muscular y fomentar la socialización.

Como se ha indicado, estos cambios relacionados con la edad pueden afectar a la movilidad y seguridad de los ancianos. Por ejemplo, la disminución de la fuerza muscular, la alteración del equilibrio y la osteoporosis aumentan el riesgo de caídas y fracturas en los ancianos. Para promover la salud, el profesional de enfermería evalúa el funcionamiento del sistema musculoesquelético del anciano e identifica los factores de riesgo que pueden contribuir a que el anciano se caiga o que pueden afectar a su capacidad para realizar las actividades diarias. Las intervenciones para promover la salud suelen incluir proporcionar información sobre los factores de riesgo de la osteoporosis y la importancia de una ingestión adecuada de calcio y vitamina D.

Sistema sensitivo/perceptivo

En los ancianos, los cinco sentidos pierden eficacia. Los cambios de la visión que se asocian al envejecimiento incluyen los cambios evidentes que aparecen alrededor del ojo, como el aspecto de encogimiento de los ojos debido a la pérdida de grasa orbital, el retardo del reflejo de parpadeo y la reducción del tono muscular del párpado. Otros cambios producen reducción de la agudeza visual, disminución de la capacidad para adaptarse a la oscuridad y la luz tenue, disminución de la acomodación a los objetos cercanos y lejanos. También se produce pérdida de la visión periférica, atrofia de las glándulas lagrimales que produce sequedad ocular y dificultad para diferenciar los colores parecidos, sobre todo los azules, verdes y morados.

La **presbiopía**, que es la incapacidad para enfocar o la pérdida de la acomodación debido a la pérdida de flexibilidad del cristalino, produce una disminución de la visión de cerca. Este proceso generalmente empieza a los 40 años. La agudeza visual disminuye gradualmente a partir de los 50 años, y más deprisa a partir de los 70 años (Miller, 2009).

A los 80 años, casi todos los ancianos tienen alguna opacidad en el cristalino (**cataratas**) que disminuye su agudeza visual y hace que la luz intensa sea un problema. Hay otras tres alteraciones que producen deterioro visual y ceguera en los ancianos: la degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), el glaucoma y la retinopatía diabética (Miller, 2009). Para promover la salud, el profesional de enfermería debe informar a los ancianos de que tienen que hacerse exploraciones oculares habitualmente para conservar y proteger su vista. Además, llevar gafas de sol les ayudará a evitar el efecto lesivo de la luz ultravioleta.

La pérdida de la capacidad auditiva relacionada con la edad, que se denomina **presbiacusia**, afecta a las personas de alrededor de 65 años. La pérdida progresiva de la audición es más frecuente en los hombres que en las mujeres, quizá porque es más frecuente que los hombres trabajen en lugares ruidosos. Afecta más a los sonidos de alta frecuencia que a los de baja frecuencia, por lo que los ancianos con pérdida de audición oyen mejor a las personas que tienen la voz baja y definida. Es más fácil reconocer las consonantes fuertes (p. ej., *k, d, t*) y los sonidos vocales largos (p. ej., *a, i*), mientras que los sonidos sibilantes (*s, z, f*) son los que más cuesta oír. Los ancianos tienen más dificultad para compensar la pérdida de la audición que los jóvenes, que prestan mucha atención a los movimientos de los labios de la persona que habla.

Si los miembros de la familia notan que hay problemas de comunicación o aislamiento social, el profesional de enfermería debe aconsejarles que lleven al anciano al médico para una detección selectiva de la audición. Además, los ancianos deben explorarse los oídos por si tienen tapones de cera. Hay audífonos para los casos en que disminuye la audición, y el profesional de enfermería puede ofrecer información al anciano y a sus familiares. Para ayudar a evitar la pérdida de la audición debe aconsejarse al anciano que utilice protectores para los oídos mientras trabaja o cuando realiza actividades que producen ruidos fuertes.

En las personas mayores disminuyen los sentidos del olfato y el gusto, y la comida les estimula menos que a los jóvenes. El sentido del olfato suele deteriorarse más que el del gusto. Estos cambios afectan mucho al apetito y contribuyen a la desnutrición de algunos ancianos. La alteración del olfato y el gusto también afectan a la salud porque pueden aumentar el consumo de sal y problemas de seguridad (p. ej., si no huelen un escape de gas). Es importante que el profesional de enfermería informe al anciano y a sus familiares sobre los problemas de seguridad relacionados con la disminución del gusto y el olfato, y sobre qué estrategias pueden utilizarse para mejorar la seguridad de los ancianos (p. ej., fechando y etiquetando todos los alimentos, instalando detectores de humo).

Los receptores cutáneos se van perdiendo poco a poco, lo que produce un aumento del umbral del dolor, el tacto y la temperatura. Es posible que las personas mayores no diferencien el calor del frío o la intensidad del calor. Los estímulos que producen mucho dolor en una persona joven pueden producir solo una sensación mínima o de pre-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los profesionales de enfermería pueden ayudar a mejorar los hábitos de sueño de los adultos ancianos en un centro comunitario de cuidados continuados?

Esta pregunta fue analizada por investigadores que estudiaron la somnolencia durante el día en dos grupos de adultos ancianos, 10 que vivían en una residencia de la tercera edad y 10 residentes en apartamentos (Chaperon, Farr y LoChiano, 2007). El estudio examinó los ritmos de temperatura, de reposo/actividad y de melatonina, los porcentajes de sueño y la somnolencia durante el día. Se sabe que en el trastorno del sueño influye la reducción de la regulación circadiana relacionada con la edad y la sincronía de los ritmos de temperatura corporal, reposo/actividad y melatonina.

Los resultados de las medidas del ritmo de reposo/actividad y del sueño mostraron que los adultos que vivían en apartamentos estaban más activos durante un período de 24 horas que los que lo hacían en residencias de la tercera edad. Los ciclos de los miembros de la residencia no eran rítmicos ni circadianos. Estos residentes mostraban más somnolencia que los que vivían en apartamentos. La exposición a la luz diurna y nocturna era baja en ambos grupos, pero mayor en los miembros de la residencia. Los resultados del estudio sugieren que los

ancianos que viven en una residencia de la tercera edad no son conscientes del descenso nocturno de la temperatura, son menos activos, no tienen ritmos circadianos y presentan porcentajes de sueño más elevados con una somnolencia excesiva durante el día.

IMPLICACIONES

La somnolencia excesiva durante el día es una seria amenaza para la salud, y el trastorno del sueño se ha asociado con el aumento de las enfermedades crónicas, la disminución de la calidad de vida y el aumento de la mortalidad. Este estudio apoya el importante papel de los profesionales de enfermería gerontológica en la mejora del sueño de los residentes ancianos al eliminar la luz por la noche y las rutinas que perturban el sueño en todos los centros de cuidados para ancianos. Los profesionales de enfermería deben comprender la regulación del ritmo del sueño, y ser conscientes de que pueden mejorar el reposo de los residentes ancianos si reducen al mínimo la exposición a luz en las horas nocturnas y las tareas de cuidados de enfermería que perturban el sueño.

sión en los ancianos, lo que aumenta el riesgo de sufrir quemaduras y otras lesiones. Una vez más, es importante que el profesional de enfermería les explique los riesgos para la seguridad y las intervenciones consecuentes (p. ej., mantener la temperatura del calentador del agua a 43 °C para prevenir el escaldado).

Aparato respiratorio

La eficacia respiratoria disminuye con la edad. El volumen corriente (medida de aire que entra y sale de los pulmones durante una respiración normal) es el mismo, pero en los ancianos disminuye la capacidad vital. Esto significa que los ancianos no pueden compensar el aumento de las necesidades de oxígeno aumentando la cantidad de aire inspirado. Ante actividades físicamente exigentes, como al correr para coger el autobús o subir cosas pesadas al piso de arriba, suele producirse **disnea** (dificultad para respirar). Después de la espiración se queda un gran volumen de aire residual en los pulmones, y la capacidad para toser de forma eficaz disminuye debido a que los músculos espiratorios son más débiles. Las secreciones mucosas tienden a acumularse más deprisa en el árbol bronquial, por lo que los ancianos son más sensibles a las infecciones respiratorias.

La educación para promover la salud incluye información acerca de:

- Dejar de fumar, si es pertinente
- Prevenir las infecciones respiratorias lavándose las manos
- Asegurarse de que las vacunas de la gripe y de la neumonía están actualizadas

Aparato cardiovascular

La capacidad de trabajo del corazón disminuye con la edad. Esto es muy evidente cuando aumenta la demanda cardíaca, como ocurre durante el ejercicio o en períodos de estrés emocional. La frecuencia cardíaca en reposo puede disminuir con la edad. Sin embargo, la frecuencia cardíaca de las personas mayores responde más despacio al estrés y tarda más en volver a la normalidad después de realizar una actividad física.

También se producen cambios en las arterias. La disminución de la elasticidad arterial puede hacer que disminuya el aporte sanguíneo en, por ejemplo, las piernas y el cerebro, lo que provocará dolor en los músculos de la pantorrilla al hacer ejercicio y mareo, respectivamente. Además, los ajustes circulatorios necesarios que tienen lugar cuando una persona se levanta deprisa después de haber estado sentada o tumbada se retrasan, lo que provoca una caída brusca de la presión arterial sistólica que se conoce como **hipotensión ortostática**.

En cuanto al control de la presión arterial, no es raro que la presión sistólica aumente ligeramente y que la presión diastólica no varíe. Durante años se consideró que la hipertensión sistólica era «normal» en los ancianos, y no solía tratarse. Las últimas pruebas indican que una presión sistólica superior a 140 mmHg es tan problemática en los adultos más mayores como en los más jóvenes, y debe tratarse de forma intensiva, lo que incluye pérdida de peso y cambios en la dieta (*American Heart Association [AHA]*, 2008; Artinian et al., 2007). Además de ser un factor de riesgo de accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca y renal, la hipertensión afecta a las capacidades funcionales. Un estudio mostró que las personas con hipertensión (140/90 mmHg o más) tenían descensos más acusados en la fuerza muscular superior e inferior, en la movilidad física y en la capacidad de realizar las actividades diarias (AHA, 2007). Lo más probable es que el aumento de la presión arterial esté causado por otros factores, como la dieta, el peso o el estrés, y no por la edad.

Las actividades para promover la salud implican detectar y reducir los riesgos de enfermedades cardiovasculares. Para detectar riesgos, es

preciso controlar los niveles de presión arterial y colesterol anualmente y, si se producen resultados anómalos, con más frecuencia. Para reducir el riesgo de tener alguna enfermedad cardiovascular, el profesional de enfermería debe informar al anciano de la importancia de dejar de fumar (si es aplicable), mantener el peso ideal, hacer ejercicio todos los días, evitar los alimentos ricos en sodio y grasa y tomar frutas y verduras, y consultar a su médico sobre el tratamiento con dosis bajas de ácido acetilsalicílico (Miller, 2009).

Aparato digestivo

Los cambios del aparato digestivo relacionados con la edad son los siguientes:

- Enfermedades periodontales, que pueden causar la pérdida del diente. Con la edad, el esmalte dental se vuelve más duro y quebradizo, lo que hace que los dientes sean más susceptibles a las fracturas. La raíz del diente se encoge y la encía se retrae. Los huesos que sujetan los dientes pierden densidad y altura, lo que provoca la caída de los dientes.
- Disminución de la producción de saliva que puede provocar xerostomía (boca seca) y hace que la mucosa oral de los ancianos sea más sensible a las infecciones.
- Disminución de la motilidad esofágica, lo que hace más lento el proceso de vaciado del esófago.
- Disminución de la motilidad del estómago y el tiempo de vaciado. Además, el aumento del pH del estómago contribuye al aumento de la incidencia de irritación gástrica en los ancianos.
- La producción de factor intrínseco (proteína necesaria para formar vitamina B₁₂) está reducida, lo que produce anemia perniciosa.
- Disminución de la absorción, la motilidad y el flujo sanguíneo del intestino.

La promoción de la salud en los ancianos incluye enseñarles una higiene oral eficaz y cuidados dentales preventivos (p. ej., limpieza dental semestral). La nutrición es importante, e incluye una dieta adecuada y la ingestión suficiente de líquidos. Es útil mantener una rutina intestinal regular, y es importante realizarse pruebas de detección de cáncer colorrectal (p. ej., una prueba de sangre oculta en heces una vez al año, una sigmoidoscopia cada 5 años y una colonoscopia cada 10 años) (Miller, 2009, p. 570).

Aparato urinario

La función excretora del riñón disminuye con la edad, pero no suele alcanzar niveles muy inferiores a los normales a menos que intervenga un proceso patológico. La capacidad de filtración del riñón también puede deteriorarse, por lo que los productos de desecho se filtran y se excretan más despacio. Por este motivo, el profesional de enfermería debe saber si los fármacos que está administrando se excretan a través de los riñones o a través del hígado. Los fármacos que se metabolizan predominantemente en el riñón pueden acumularse en los ancianos y el profesional de enfermería debe estar pendiente por si aparecen signos de intoxicación.

Los cambios más notables son los que se relacionan con la vejiga de la orina. Las quejas sobre la urgencia y la frecuencia urinarias son frecuentes. La capacidad de la vejiga y su facilidad para vaciarse disminuyen con la edad. Muchos ancianos necesitan levantarse durante la noche para orinar (nicturia) y pueden sufrir retención de orina residual, lo que les predispone a sufrir infecciones de la vejiga.

Aunque los ancianos son propensos a la incontinencia urinaria (IU) debido a los cambios que se producen en los riñones y la vejiga, la IU nunca es normal. El profesional de enfermería debe investigar inme-

diatamente la IU, especialmente si es reciente. La incontinencia urinaria tiene muchos efectos perjudiciales sobre los ancianos, como el aislamiento social, caídas y lesiones de la piel.

El profesional de enfermería puede enseñar las siguientes actividades para promover la salud de los ancianos y que su aparato urinario funcione correctamente:

- Beber suficiente líquido al día (p. ej., de ocho a diez vasos de líquido sin cafeína).
- Beber incluso aunque no tengan sed. (En los ancianos, el mecanismo de la sed está deteriorado.)
- Evitar los alimentos que puedan irritar la vejiga (p. ej., azúcar, cafeína, alcohol, chocolate, edulcorantes artificiales y alimentos picantes o ácidos).
- Ejercitar los músculos pelvianos para detener o controlar la incontinencia por estrés.

El profesional de enfermería debe explicar que la incontinencia no es un cambio normal relacionado con el envejecimiento.

Órganos genitales

Los cambios degenerativos de las gónadas son graduales en los hombres. La producción de testosterona continúa y los testículos pueden producir espermatozoides hasta una edad muy avanzada, aunque el número de espermatozoides disminuye gradualmente. En las mujeres, los cambios degenerativos de los ovarios se manifiestan porque desaparece la menstruación en la madurez durante la menopausia.

Los cambios gonadales de las mujeres más mayores son el resultado de la disminución de la secreción de las hormonas ováricas. Algunos cambios, como la disminución del tamaño del útero o los ovarios, pasan inadvertidos. Otros cambios son evidentes. Las mamas se atrofian y las secreciones vaginales lubricantes disminuyen. La disminución de la lubricación natural puede producir dolor durante las relaciones sexuales, que puede evitarse usando lubricantes solubles en agua.

Los ancianos notarán varios cambios relacionados con la edad en su respuesta y rendimiento sexual, pero es importante que tanto los pacientes como el profesional de enfermería sepan que los ancianos deben tener respuesta y rendimiento sexual. Tanto para las mujeres como para los hombres, el cambio más importante de la respuesta sexual relacionado con la edad es el tiempo: tardan más en excitarse sexualmente y en llegar al orgasmo, y el período de descanso entre dos coitos se alarga (Wallace, 2008). En general, la libido de los hombres ancianos puede disminuir, pero no desaparece. Si un hombre mayor informa de que ha perdido el interés sexual, el profesional de enfermería debe preocuparse igual que si se lo hubiera dicho un hombre más joven. Los ancianos tienen erecciones menos firmes que las de los jóvenes, pero siguen siendo capaces de realizar la penetración. Los ancianos pueden tardar más tiempo en eyacular y pueden tener dificultades para anticipar o retrasar la eyaculación.

El riesgo de disfunción eréctil (DE) aumenta con cada década de vida (Tabloski, 2010). La DE es la queja subjetiva de una incapacidad de alcanzar o mantener una erección que sea satisfactoria para tener una actividad sexual completa (Ellsworth y Kirshenbaum, 2008, p. 357). Existen muchas causas posibles de DE, entre ellas aterosclerosis, diabetes, hipertensión, medicamentos y factores psicológicos. Se dispone de diversas opciones terapéuticas, como medicación oral, dispositivos de bomba de vacío, implantes penianos y fármacos inyectados en el pene. La medicación oral es la primera línea de tratamiento utilizada en ausencia de contraindicaciones del fármaco. Sildenafil, vardenafil y tadalafil son los tres medicamentos por vía oral utilizados para la DE.

La respuesta sexual de las mujeres ancianas también cambia. Tardan más tiempo en excitarse y en producir lubricantes vaginales, y los labios y el útero no ascienden del todo, lo que hace más difícil la penetración (Wallace, 2008). El clítoris sigue siendo una parte importante del orgasmo, pero se irrita con más facilidad debido a que el capuchón clitoriano protege menos que en las mujeres jóvenes. Durante el orgasmo, las contracciones del útero son menos frecuentes, pero siguen siendo vigorosas, y el orgasmo es tan intenso como en las mujeres jóvenes.

El profesional de enfermería que se va a encargar de promover la salud sexual en los ancianos debe tener una capacidad excelente de comunicación. En una encuesta que se realizó a personas ancianas se descubrió que prefieren que el personal de salud utilice un lenguaje sencillo, claro, respetuoso y que no les juzgue cuando les hable sobre sexualidad (Miller, 2009, p. 544). Los ancianos son totalmente capaces de disfrutar con la actividad sexual. Si tienen problemas con su función sexual, hay que animarles a que pidan ayuda profesional a su médico de atención primaria o a otro profesional de la salud adecuado.

Envejecimiento psicosocial

Existen varias teorías que han intentado explicar el envejecimiento psicosocial. Estas teorías se centran en los cambios de la conducta y la actitud que tienen lugar durante el proceso de envejecimiento. A principios de los años sesenta, se desarrolló una de las primeras teorías, la **teoría de la disociación**, que propone que el envejecimiento implica un distanciamiento mutuo (disociación) entre el anciano y las demás personas de su entorno (Tabloski, 2010). Se ha criticado mucho porque asume que la disociación es adecuada para los ancianos. Según la **teoría de la actividad** de Havighurst (1972), la mejor forma de envejecer es manteniéndose activo físicamente y mentalmente. La **teoría de la continuidad** propone que las personas mantienen sus valores, hábitos y conductas en edades avanzadas. Si una persona está acostumbrada a estar rodeada de gente seguirá haciéndolo, y es más probable que se disocien las personas que prefieren no relacionarse con los demás (Tabloski, 2010). Esta teoría tiene en cuenta la gran variedad de conductas que se observan en los ancianos.

Según Erikson, la tarea de desarrollo en este momento es la integridad frente a la desesperanza. Las personas que consiguen la integridad del ego ven la vida con un sentido de integridad, y se sienten satisfechos por lo que han conseguido en el pasado. Ven la muerte como un final aceptable de la vida. Las personas que desarrollan su integridad aceptan que «cada uno tiene un solo ciclo vital» (Erikson, 1963, p. 263). Por el contrario, las personas que se desesperan suelen creer que han hecho pocas cosas en su vida y desearían seguir viviendo siempre.

Si se admite que los «ancianos jóvenes» y los «ancianos más mayores» no solo se diferencian por sus características físicas, sino también por sus respuestas psicosociales, muchas personas tienen dificultades con la tarea de desarrollo concreta de Erikson. Peck (1968) propuso tres tareas de desarrollo para los ancianos (que se enumeran a continuación), en contraste con la tarea de integridad del ego frente a desesperación según Erikson:

1. Diferenciación del ego frente a preocupación por la función laboral
2. Trascendencia del cuerpo frente a preocupación por el cuerpo
3. Trascendencia del ego frente a preocupación por el ego

Para obtener información más detallada sobre estas tareas, véase el capítulo 20. En el cuadro 23-2 se enumeran otras tareas de desarrollo de los ancianos.

CUADRO 23-2 Tareas de desarrollo de los ancianos**DE LOS 65 A LOS 75 AÑOS**

- Adaptarse a la disminución de la fortaleza física y la salud
- Adaptarse a la jubilación y a la disminución de los ingresos
- Aceptar la muerte de los padres, la pareja y los amigos
- Adaptarse a las nuevas relaciones con los hijos adultos
- Adaptarse al tiempo de ocio
- Aceptar que las respuestas físicas y cognitivas sean más lentas que antes
- Mantenerse activo y participativo
- Adaptar la forma de vida para que sea satisfactoria cuando el envejecimiento progrese

A PARTIR DE LOS 75 AÑOS

- Adaptarse a vivir solo
- Conservar la salud física y mental
- Aceptar la posibilidad de trasladarse a una residencia de ancianos
- Permanecer en contacto con otros miembros de la familia
- Encontrarle significado a la vida
- Aceptar la propia muerte

Tomado de Murray, Ruth Beckmann, Zentner, Judith Proctor; Yakimo, Richard, *Health Promotion Strategies Through the Life Span*, 8th, © 2008. Impreso y reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Jubilación

En EE. UU., la mayoría de las personas de más de 65 años no trabajan (Johnson, 2009). Sin embargo, muchas personas sanas siguen trabajando a tiempo parcial o a jornada completa. El trabajo les ofrece más ingresos, una sensación de valía y la posibilidad de seguir con las rutinas que establecieron. Es importante recordar que la edad de la jubilación se ha fijado en 65 años de forma arbitraria y que no tiene relación con la capacidad del trabajador. Además, algunos ancianos necesitan trabajar por motivos económicos. Generalmente, los ingresos disminuyen en un 35% o más después de la jubilación (Davis y Chen, 2008). Los ancianos pueden sentir que su pensión de jubilación no se mantiene estable debido a la inflación. También es posible que sigan trabajando para poder hacerse cargo de los gastos médicos y del seguro.

La jubilación puede ser el momento para retomar los proyectos o las aficiones que se aplazaron durante mucho tiempo, o puede ser un momento difícil en el que hay que hacer ajustes. En cualquier caso, la jubilación requiere un proceso de adaptación (figura 23-4 ■). Las personas jubiladas ya no se rigen por el despertador y pueden levantarse cuando quieren. La actividad física a menudo es una medida para valorar la salud y el bienestar de una persona. Las personas acostumbradas a la actividad encuentran muchas salidas, como trabajos, proyectos en la comunidad, viajes, servicios de voluntariado, ocupaciones intelectuales o de ocio y aficiones (figura 23-5 ■). La investigación en fisiología del ejercicio gerontológico indica que el mantenimiento de un estilo de vida físicamente activo retrasa o mejora el cambio con la edad asociado a la función cardiovascular, respiratoria y musculoesquelética. Por otra parte, la inactividad física es un factor de riesgo de numerosas enfermedades crónicas que sufren los adultos ancianos, entre ellas obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares y respiratorias (Ebersole, Hess, Touhy, Jett y Luggen, 2008, p. 143).

Durante la juventud se configura, en gran parte, el estilo de vida de los últimos años. Las personas que intentan modificar y enriquecer su vida de golpe en la jubilación suelen tener problemas. Los que han



Figura 23-4 ■ Muchos ancianos se dedican a tareas creativas cuando se jubilan.

aprendido a vivir una vida equilibrada y plena desde el principio suelen tener más éxito cuando se jubilan. Las mujeres que solo se han dedicado a cuidar de sus hijos o los hombres que solo se han ocupado de ganar dinero y de su nivel laboral pueden sentirse vacíos cuando los hijos se van de casa y dejan de trabajar. En los últimos años puede haber sensación de integridad y continuidad, o pueden ser años de desesperación.

Salud electrónica

Al jubilarse, los ancianos pueden asistir a clases para aprender a usar un ordenador o llegar a la jubilación ya dotados de ciertas competencias en informática. El término **salud electrónica** se utiliza para des-

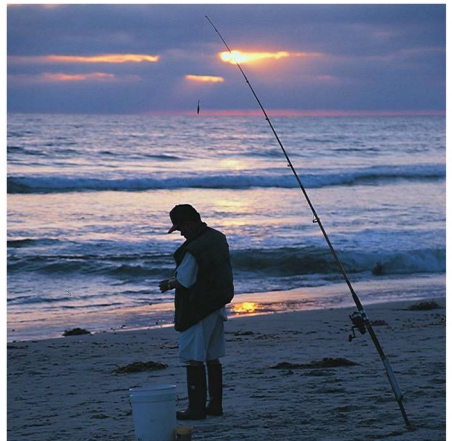


Figura 23-5 ■ La jubilación proporciona tiempo para disfrutar de las aficiones.

cribir el uso de tecnología en la prestación de atención e información de salud. Los ancianos son el grupo de edad en más rápido crecimiento en el uso de Internet (*Fastest Growing Internet Users*, 2009), y sus búsquedas cubren una amplia diversidad de temas, entre los cuales se incluyen a menudo informaciones sobre enfermedades y cuidados de salud. Frente a quienes piensan que los adultos ancianos son demasiado mayores para aprender a usar un ordenador, un reciente estudio de *Pew Internet and American Life* (Jones y Fox, 2009) comunicó que el 70% de los usuarios de Internet de más de 75 años tienen acceso de alta velocidad. Los investigadores han encontrado que el uso de Internet por los adultos ancianos ha dado como resultado una mejora en la autoestima, una mayor sensación de productividad y realización, un aumento de la interacción social, estímulo mental y exploración de información de salud (Mauk, 2010, p. 569).

Cambio económico

Las necesidades económicas de los ancianos varían considerablemente. Aunque necesitan menos dinero para vestirse, entretenerse y trabajar, y aunque algunos son dueños de su casa, los gastos siguen aumentando, por lo que para algunos es difícil arreglárselas. Ya solo la comida y los gastos médicos suelen ser una carga económica. Unos recursos económicos adecuados hacen que las personas mayores puedan seguir siendo independientes.

Los problemas económicos suelen relacionarse con una pensión de jubilación baja, con que muchos trabajadores no tienen planes de pensiones y con el aumento de la duración de la jubilación. Los ancianos que pertenecen a grupos minoritarios tienen más problemas económicos que los ancianos caucásicos (Eliopoulos, 2010). Las mujeres ancianas de todas las edades suelen tener menos ingresos que los hombres, por lo que las ancianas pueden ser las más pobres.

El profesional de enfermería debe tener en cuenta los gastos de salud. Por ejemplo, mientras ayuda a un paciente a planificar una dieta, el profesional de enfermería debe tener en cuenta qué alimentos puede comprar el paciente. El profesional de enfermería o el paciente pueden pedirle al médico que le recete los fármacos más baratos, o ayudar al paciente anciano a solicitar los programas de ayuda para fármacos que llevan a cabo las compañías farmacéuticas. Además, todo el material que se utilice para la atención del paciente debe ser lo más barato posible.

Papel de abuelo

Tradicionalmente, los abuelos hacen regalos a los miembros más jóvenes de la familia, les dan dinero o les ayudan de alguna otra forma (p. ej., haciendo de niñeras). También proporcionan una sensación de continuidad, herencia familiar y mantienen las costumbres y el folklóre (Giger y Davidhizar, 2008). La proporción de abuelos que se ocupan de sus nietos está aumentando, principalmente debido al aumento del consumo de drogas, el encarcelamiento, los adolescentes que se quedan embarazadas, los problemas emocionales y la muerte de los padres (Leder, Grinstead y Torres, 2007).

Aunque quieren a sus nietos, los abuelos suelen tener estrés, ansiedad, problemas económicos y su salud puede deteriorarse. Por ejemplo, tienen que afrontar sus propios problemas crónicos de salud mientras cuidan a sus nietos. Es importante que el profesional de enfermería evalúe y ayude a conservar la salud de los abuelos.

Traslados

Un gran número de personas se trasladan al final de la adultez. Existen varios factores que influyen en esta decisión. La casa o el apartamento pueden ser demasiado grandes o demasiado caros. El trabajo de mantener la casa puede volverse muy pesado o imposible para

el anciano o su pareja. Algunos ancianos con disminución de la movilidad quieren tener todo lo necesario para vivir en una sola planta de la casa, o necesitan facilidades para que el cuarto de baño sea más accesible.

Tomar la decisión de mudarse es muy estresante. Cambiar de casa puede suponer abandonar las comodidades del hogar familiar y a los vecinos y amigos de varias décadas. Algunos ancianos necesitan ir a vivir más cerca de sus hijos para que les vigilen y les ayuden. Para muchos, esta decisión es difícil y estresante. Para otros, el traslado es voluntario. La persona puede estar buscando un clima más moderado, con más posibilidades de diversión junto con un estilo de vida más cómodo. Los ancianos que se trasladan voluntariamente se adaptan con más facilidad.

Actualmente, los ancianos disponen de más opciones y más alternativas para vivir. Dependiendo de sus necesidades, los ejemplos incluyen:

- **Vida asistida.** Son facilidades para satisfacer las necesidades de los ancianos (p. ej., puertas más anchas, barras para sujetarse en el cuarto de baño, luces de aviso). Pueden proporcionarse varios niveles de atención personal.
- **Centros de día para adultos.** Los adultos ancianos que viven en su casa pueden asistir a los centros de día que proporcionan servicios de salud y sociales a las personas mayores. Mientras que los ancianos están en los centros de día, los cuidadores pueden descansar de sus obligaciones diarias.
- **Centros de acogida para adultos y hogares sociales.** Estos programas ofrecen servicios a los individuos que pueden cuidar de sí mismos pero que necesitan que alguien les supervise por motivos de seguridad.

Algunos ancianos deben trasladarse a un centro de cuidados a largo plazo o a una residencia. La decisión de ingresar en una residencia suele tomarse cuando el anciano ya no es capaz de cuidar de sí mismo, con frecuencia debido a problemas de movilidad o de deterioro de la memoria. Los medios de que disponen las residencias son muy variados y ofrecen distintos niveles de independencia a los residentes. En todos les dan de comer, pero los demás servicios varían, como ayudarles a lavarse y vestirse, hacer terapia física o ejercicio, actividades recreativas, servicios de transporte y atención médica y de enfermería.

El profesional de enfermería de los hospitales debe averiguar si los pacientes a los que les dan el alta van a ir a una residencia de ancianos o a una casa privada. Las residencias necesitan tener información para seguir proporcionando la atención adecuada, mientras que los pacientes que vuelven a su casa pueden necesitar cuidados de salud a domicilio.

Mantenimiento de la independencia y la autoestima

La mayoría de los ancianos americanos han vivido de forma independiente. Es importante para ellos seguir ocupándose de sí mismos aunque les cueste mucho esfuerzo. Aunque para los miembros más jóvenes de la familia puede ser difícil ver cómo los ancianos hacen sus tareas de una forma determinada y lenta, los ancianos necesitan esta sensación de logro. Los hijos pueden observar que su padre o su madre han perdido vista al ir envejeciendo y que no pueden dejar la cocina tan limpia como antes. Los padres ancianos pueden ser más lentos y menos meticulosos a la hora de realizar tareas de carpintería o jardinería. Para que el anciano conserve el respeto hacia sí mismo, el profesional de enfermería y sus familiares deben animarle para

que haga todo lo que pueda por sí mismo, siempre que sea seguro. Muchas personas jóvenes, incluidos algunos miembros del profesional de enfermería, piensan equivocadamente que ayudan a los ancianos cuando asumen el control y hacen su trabajo de una forma más rápida y mejor.

El profesional de enfermería debe reconocer la capacidad del anciano para pensar, razonar y tomar decisiones. Muchos ancianos están dispuestos a escuchar las sugerencias y consejos, pero no quieren que les den órdenes. El profesional de enfermería puede apoyar la decisión que haya tomado un anciano aun cuando en el futuro haya que revocar esta decisión porque empeore su salud.

Los ancianos aprecian la amabilidad, la consideración y la aceptación de sus capacidades igual que las personas jóvenes. Existe tanta diversidad entre los ancianos como entre otros grupos de la población, y el profesional de enfermería debe tener el mismo cuidado para no encasillar a los ancianos que tiene para no encasillar a los demás grupos. Hay que aceptar los valores y las normas éticas, religiosas o domésticas de los ancianos. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe respetar la decisión de un anciano de tender la ropa en vez de secarla en la secadora, o de utilizar una cocina convencional en vez de la microondas.

Afrontamiento de la muerte y duelo

Las parejas de ancianos que se llevan bien suelen haber sido compañeros durante mucho tiempo. Muchas parejas confían cada vez más en sus compañeros y tienen pocos amigos. Durante este período de envejecimiento en común y de ayuda mutua pueden desarrollarse grandes lazos afectivos e intimidad. Cuando un compañero muere, es inevitable que el otro miembro de la pareja tenga sentimientos de pérdida, vacío y soledad. Muchos son capaces de vivir solos y se organizan bien; sin embargo, según avanza la edad y empeora el estado de salud, puede aumentar su dependencia de otros miembros más jóvenes de la familia. Algunas viudas y viudos vuelven a casarse, especialmente estos últimos, ya que la mayoría de los viudos están menos predispuestos que las viudas a ocuparse de las labores domésticas. Hay más mujeres que hombres que se enfrentan al desamparo y la soledad porque las mujeres suelen vivir más tiempo (FIFAS, 2008). Los ancianos suelen acordarse con frecuencia de lo breve que es la vida porque sus amigos se van muriendo. En este período repasan su vida con alegría o pesar. Pueden aparecer sentimientos de sosiego o culpabilidad e incompetencia. La capacidad de afrontamiento del superviviente mejora cuando la persona toma conciencia de que la muerte y el duelo pueden ayudar a crecer (Ebersole et al., 2008, p. 644). El objetivo del profesional de enfermería gerontológica es apoyar a las personas que sufren un duelo. Véase el capítulo 43 para obtener más información sobre cómo afrontar la muerte.

El profesional de enfermería ayuda a los pacientes que pasan mucho tiempo solos a adaptar las labores domésticas o su estilo de vida para que tengan más compañía. Acudir a un centro para la tercera edad en el que haya otras personas con circunstancias parecidas y donde se organicen actividades sociales es un ejemplo. En muchas comunidades existen centros sociales para ancianos; por ejemplo, centros sociales o centros comunitarios que organizan excursiones de un día para los mayores. El profesional de enfermería envía a los ancianos a estos centros y les anima a buscar compañía.

Capacidades cognitivas y envejecimiento

La última fase de desarrollo cognitivo según Piaget es la de las operaciones formales. Sin embargo, actualmente se está investigando

mucho sobre las capacidades cognitivas y el envejecimiento. La capacidad intelectual incluye la percepción, la agilidad cognitiva, la memoria y el aprendizaje.

Percepción

La **percepción**, o la capacidad para interpretar el entorno, depende de la agudeza de los sentidos. Si los sentidos de la persona que envejece se deterioran, su capacidad para percibir el entorno y reaccionar de forma adecuada disminuye. Los cambios del sistema nervioso también pueden afectar a la capacidad de percepción.

Cuando la persona envejece, las estructuras cognitivas cambian. Con la edad se pierde masa cerebral. Además, el flujo sanguíneo del cerebro disminuye, las meninges se hacen más densas y el metabolismo del cerebro se hace más lento. Todavía no se sabe mucho sobre cómo afectan estos cambios físicos al funcionamiento cognitivo de los adultos mayores. La actividad mental a lo largo de toda la vida, especialmente la actividad verbal, ayuda a los ancianos a conservar un nivel alto de funcionalidad cognitiva y les ayuda a conservar la memoria de largo plazo.

Capacidad cognitiva

En los ancianos, los cambios de la capacidad cognitiva suelen ser más una diferencia de la velocidad que de la habilidad. En general, los ancianos conservan su inteligencia, su capacidad para resolver problemas, su juicio, su creatividad y otras habilidades cognitivas bien entrenadas. Generalmente, la pérdida intelectual refleja un proceso patológico como aterosclerosis, que produce estrechamiento de los vasos sanguíneos y disminución de la perfusión de nutrientes al cerebro. La mayoría de los ancianos no sufre deterioro cognitivo, y solo el 15% de los hombres y el 11% de las mujeres manifiestan un deterioro moderado o grave de la memoria (FIFAS, 2008). Sin embargo, es importante mencionar que el deterioro de la memoria afecta más a las personas de más de 85 años que a las que tienen entre 65 y 69 años. El deterioro cognitivo que afecta a la vida normal no se considera parte del envejecimiento normal. La disminución de las capacidades intelectuales que interfiere con las funciones sociales o laborales siempre debe considerarse anormal. Debe aconsejarse a los miembros de la familia que acudan al médico inmediatamente.

Memoria

La memoria es otro componente de la capacidad intelectual, e implica los pasos siguientes:

1. Percepción momentánea de los estímulos del entorno, que se denomina **memoria sensorial**.
2. Almacenamiento en la **memoria a corto plazo** (información que se retiene en el cerebro para su uso inmediato o que se tiene en la mente en un momento dado). Un ejemplo de este tipo de memoria es cuando alguien pide información sobre un número de teléfono y solo recuerda este número durante el tiempo necesario para marcarlo. La memoria a corto plazo también se refiere a actividades o a los últimos minutos u horas, por lo que suele denominarse **memoria reciente**.
3. Codificación en la que la información abandona la memoria a corto plazo y entra en la **memoria de largo plazo**, el almacén donde se guarda la información más de 72 horas, y generalmente durante semanas o años. Los recuerdos de los sucesos, los profesores y los amigos de la infancia se guardan en la memoria de largo plazo. Las ancianas que recuerdan las flores de su ramo de novia o los nombres de los chicos de su tarjeta de baile están utilizando la memoria de largo plazo.

En los ancianos, el proceso de recuperar información desde la memoria de largo plazo puede ser más lento, especialmente si la información no se utiliza con frecuencia. Sin embargo, la mayoría de las diferencias relacionadas con la edad se producen en la memoria a corto plazo. Los ancianos tienden a olvidar el pasado reciente. Estos olvidos pueden evitarse si se utilizan ayudas para la memoria, como tomar notas o hacer listas, y colocando las cosas en su sitio.

Aprendizaje

Los ancianos necesitan más tiempo para aprender, sobre todo por su dificultad para recuperar la información. La motivación también es importante. Los adultos más mayores tienen más dificultad que los jóvenes para aprender información que no consideran útil; por tanto, el profesional de enfermería debe ser especialmente cuidadoso para descubrir qué es importante para el anciano antes de intentar educar al paciente (v. capítulo 27 ∞).

Razonamiento moral

Gran parte del trabajo teórico y empírico relacionado con el desarrollo moral de los ancianos se realizó en los años ochenta, y existen muy pocos estudios actuales. Según Kohlberg (1984), el desarrollo moral termina al principio de la adultez. Kohlberg defendía que las personas más mayores que están en el nivel preconvencional siguen unas reglas para evitar hacer daño o disgustar a los demás. En la fase 1, la persona define lo que es bueno o malo en relación consigo mismo, mientras que las personas ancianas que están en la fase 2 pueden actuar para satisfacer las necesidades de los demás, además de las suyas propias. Los ancianos que están en el nivel convencional siguen las normas de conducta de la sociedad para responder a las expectativas de los demás. Pratt, Diessner, Pratt, Hunsberger y Pancer (1996) descubrieron que el razonamiento moral no disminuye con la edad.

Sin embargo, Gilligan (1982) opina que las fases de Kohlberg no pueden aplicarse a las mujeres. Ella desarrolló una teoría del razonamiento moral basada en el concepto del cuidado. Creía que los juicios morales de las mujeres se basan en su capacidad para conectar con los demás y en el valor de las relaciones, mientras que las fases de Kohlberg se basan en los conceptos de justicia, objetividad y derechos. Las investigaciones posteriores han demostrado que los hombres y las mujeres toman las decisiones morales de forma distinta, y representan a Kohlberg (hombres) y Gilligan (mujeres) a lo largo de las líneas del género. Sin embargo, los adultos ancianos empiezan a tomar decisiones morales que son consecuentes tanto con Kohlberg como con Gilligan (Pinch y Parsons, 1997). Los hombres ancianos tienen en cuenta las relaciones, así como la justicia, cuando toman decisiones morales, y las ancianas añaden la justicia a los factores que tienen en cuenta ante situaciones morales.

Los ancianos pueden tener unos valores y un patrón de creencias diferentes de los de las personas jóvenes porque crecieron en una época muy diferente a la época actual. Las características culturales, las experiencias de la vida, el sexo, la religión y el nivel socioeconómico influyen en los valores de cada persona. El profesional de enfermería debe identificar y tener en cuenta los valores específicos de los pacientes ancianos cuando diseña el plan de atención de enfermería.

Espiritualidad y envejecimiento

Los ancianos pueden tener nuevos puntos de vista religiosos y filosóficos e intentar comprender las ideas a las que antes no prestaban atención o interpretaban de forma diferente. Los ancianos pueden tener una sensación de valía cuando comparten sus experiencias y sus opi-

niones. Por el contrario, los ancianos que no han madurado espiritualmente pueden sentirse empobrecidos o desesperados cuando disminuyen su nivel económico o sus éxitos profesionales.

Muchos ancianos se toman la fe y las prácticas religiosas con mucha seriedad, y muestran un nivel alto de espiritualidad. Sin embargo, sería un error asumir que la religiosidad aumenta con la edad. Los ancianos de hoy en día crecieron en un tiempo en el que la religión era mucho más importante de lo que lo es para los jóvenes de hoy en día. Por tanto, es más probable que la participación de los ancianos en las organizaciones religiosas sea una continuación de las costumbres que han tenido hasta ahora que algo relacionado con el envejecimiento (Lawlor-Row y Elliot, 2009). Muchas personas ancianas tienen convicciones religiosas muy fuertes y siguen asistiendo a las reuniones o a los servicios religiosos. Participar en la religión suele ayudar a los adultos ancianos a resolver problemas relacionados con el significado de la vida, la adversidad o la suerte. La religión también puede ser un recurso de afrontamiento importante, aumentando el bienestar. Las personas «muy ancianas» que no pueden acudir a los servicios formales siguen participando de la religión de una forma más privada. Una responsabilidad importante del profesional de enfermería es ayudar a los ancianos para que puedan participar en los ritos religiosos y espirituales.

Problemas de salud

Los problemas de salud que pueden tener los ancianos incluyen lesiones, enfermedades crónicas que producen discapacidad (como hipertensión o artritis), abuso o mal uso de fármacos, alcoholismo, demencia y malos tratos. La causa principal de mortalidad en las personas de 65 años o más son las cardiopatías, el cáncer, las enfermedades cerebrovasculares (ictus), las enfermedades de las vías respiratorias inferiores, neumonía/gripe y la diabetes mellitus (FIFAS, 2008).

Lesiones

La prevención de las lesiones es muy importante para las personas mayores. Las caídas son la causa principal de morbilidad y mortalidad entre los adultos ancianos (Edelman y Mandle, 2010, p. 635). Ya que su capacidad visual disminuye, los reflejos son más lentos y los huesos más frágiles, los ancianos deben tener cuidado al subir escaleras, conducir un coche, o incluso al caminar. Deben tener cuidado cuando conducen, especialmente por la noche, porque la acomodación del ojo a la luz se deteriora y la visión periférica disminuye. Tienen que aprender a girar la cabeza antes de cambiar de carril y a no confiar en la visión lateral, por ejemplo, al cruzar una calle. Deben evitar conducir con niebla o en otras situaciones peligrosas.

El fuego es un riesgo para los ancianos a los que les falla la memoria. Pueden olvidarse de que se han dejado encendidas la plancha o la estufa, o pueden dejar cigarrillos encendidos. Debido a que la sensibilidad al dolor y al calor disminuye, deben tener cuidado para evitar quemaduras mientras se bañan o utilizan aparatos calefactores.

Muchos ancianos mueren cada año debido a la hipotermia. La hipotermia es la temperatura corporal inferior a lo normal. La capacidad de los ancianos para conservar el calor disminuye debido a que el metabolismo se hace más lento y a que se pierde el aislante natural cuando el tejido subcutáneo se hace más fino. Los ancianos que pasan tiempo al aire libre cuando hace frío, o que no encienden la calefacción en casa, tienen un gran riesgo de sufrir hipotermia.

El profesional de enfermería puede ayudar a los ancianos a convertir su hogar en un lugar seguro identificando y corrigiendo los peligros específicos; por ejemplo, instalando barandillas en las escaleras. El profesional de enfermería debe enseñarles la importancia de tomar

solo los medicamentos que les han recetado y de avisar a un profesional de la salud en cuanto aparezca algún signo de intolerancia.

En las personas que tienen la enfermedad de Alzheimer u otros tipos de demencia las necesidades de seguridad van aumentando según empeora su enfermedad. Cuando la enfermedad avanza, el juicio se deteriora y es necesario hacer algunas modificaciones en el entorno para ayudar a los ancianos a permanecer seguros, como dejar las sustancias tóxicas y los medicamentos fuera de su alcance (preferentemente guardados bajo llave), dejar apagados los mandos de la cocina para evitar las quemaduras y los incendios, y poner cerraduras especiales en las puertas para las personas que tienden a deambular. Debe prestarse atención a estos problemas potenciales tanto si el paciente vive en su casa como si está en un centro de salud.

En el capítulo 32 se ofrecen las pautas para prevenir las lesiones en los ancianos.

Enfermedades crónicas que producen discapacidad

Muchos ancianos se desenvuelven bien dentro de la comunidad sin ningún impedimento; otros tienen una o más enfermedades crónicas que pueden alterar gravemente su funcionalidad, como artritis, osteoporosis, cardiopatías, ictus, enfermedad pulmonar obstructiva, alteraciones auditivas o visuales y disfunciones cognitivas. Además, algunas enfermedades agudas, como la neumonía, fracturas, traumatismos por caídas, accidentes de coche u otros incidentes, pueden producir problemas de salud crónicos. Las enfermedades crónicas producen muchos cambios para el paciente y su familia. Por ejemplo, el paciente puede necesitar más ayuda para realizar sus actividades diarias (desplazarse, alimentarse, asearse, etc.); los gastos de salud suelen ir aumentando, y pueden convertirse en un problema económico; a veces es necesario modificar los roles familiares; y es posible que los miembros de la familia tengan que cambiar su estilo de vida para poder cuidar al anciano.

Uso y mal uso de los fármacos

Los adultos ancianos de 65 a 69 años de edad toman como media unas 14 prescripciones al año, y los de edades comprendidas entre 80 y 84 años toman unas 18 prescripciones al año (Mauk, 2010, p. 455). A ello se añade que los adultos ancianos pueden comprar fármacos de venta libre para remediar las incomodidades corrientes relacionadas con el envejecimiento, como estreñimiento, trastorno del sueño y dolor articular. Durante los últimos años, ha aumentado el uso de vitaminas, suplementos alimentarios y remedios naturales. Estas sustancias suelen clasificarse dentro de la categoría de fármacos de venta libre, y los pacientes no suelen informar de que los toman como parte de su medicación. Una valoración exacta debe incluir la lista de todos estos fármacos. En muchos casos, no se han hecho las pruebas adecuadas de estos fármacos para valorar su eficacia, sus efectos secundarios o sus interacciones con otros fármacos.

La complejidad que supone administrarse los fármacos uno mismo puede dar lugar a un mal uso de los mismos, como tomar una dosis demasiado alta o baja, combinar los fármacos con alcohol; combinar los fármacos de prescripción con los de venta libre, con el consiguiente riesgo de interacción farmacológica y de episodios adversos; tomar los fármacos en el momento equivocado o tomar los de otra persona. Otras situaciones de mal uso se producen cuando varios médicos recetan fármacos al mismo paciente, y el paciente no informa a un médico sobre lo que ya le han recetado antes.

Además, en los ancianos se altera la farmacodinámica de los fármacos. Las variaciones en cuanto a la absorción, la distribución, el metabolismo y la excreción de los fármacos se asocian a cambios fisiológi-

cos relacionados con el envejecimiento. Estas variaciones se analizan en el capítulo 35.

La mayoría de los ancianos que viven de forma independiente en la comunidad se toman sus medicinas sin supervisión. Por tanto, la educación sobre los fármacos es importante para la seguridad de las personas que los toman. Las estrategias siguientes, que debe enseñar el profesional de enfermería, pueden promover el uso seguro de los fármacos por parte de los ancianos:

- Escribir una lista de todos los fármacos que toma, incluyendo los medicamentos de venta libre y los suplementos naturales. Incluir en la lista todos los fármacos a los que se tenga alergia. Mantener la lista actualizada y llevarla en el bolso o en la cartera.
- Conocer el motivo por el que toma cada fármaco. Preguntar a su médico el motivo cada vez que le recete un nuevo fármaco.
- Considerar el uso de un sistema «organizador de pastillas» para ayudarle a recordar que tome la medicación. Esto es útil si tiene que tomar muchos fármacos al día.
- Pedir al farmacéutico frascos o envases fáciles de abrir si tiene dificultades para abrir los envases de los fármacos.
- Si es posible, comprar todos los fármacos en la misma farmacia. Esto permite que el farmacéutico pueda controlar las duplicaciones y las interacciones entre los fármacos.

Alcoholismo

Hay dos tipos de ancianos alcohólicos: los que empezaron a beber alcohol siendo jóvenes y los que empezaron a beber al final de su vida para ayudarse a afrontar los cambios y problemas de la ancianidad. Aproximadamente la tercera parte de los alcohólicos ancianos son consumidores de alcohol de inicio tardío (después de los 60 años), y en este porcentaje se incluye un número más elevado de mujeres (Ebersole et al., 2008, p. 619).

El consumo crónico de alcohol afecta a todos los sistemas orgánicos, produce lesiones progresivas en el hígado y los riñones, lesiones en el estómago y los órganos relacionados, y hace más lenta la respuesta mental, lo que con frecuencia provoca lesiones y la muerte. El alcohol interactúa con varios fármacos, alterando el efecto normal de estos sobre el organismo. Algunos fármacos hacen más efecto cuando se toman con alcohol (p. ej., los anticoagulantes y los narcóticos), mientras que la acción de otros fármacos (p. ej., los antibióticos) se inhibe. En los ancianos que tienen una enfermedad crónica y que toman muchos fármacos, la combinación de los fármacos y el alcohol puede producir una sobredosis grave de los fármacos.

El profesional de enfermería no debe encasillar o juzgar a los pacientes alcohólicos, sino que debe aceptarles, escucharles y ofrecerles su ayuda. Debe evaluar el número y el tipo de bebidas alcohólicas que consume el paciente, así como el patrón y la frecuencia de su consumo. Es importante que el profesional de enfermería hable sobre todos los fármacos que esté tomando el paciente y revise los efectos secundarios y los efectos de la interacción entre los fármacos y el alcohol. La función del profesional de enfermería es actuar en defensa del paciente y facilitar el tratamiento para su problema con la bebida, además de prevenir las posibles complicaciones.

Demencia

La demencia es la pérdida progresiva de la función cognitiva. Es fundamental diferenciar la demencia del delirio, un síndrome agudo y reversible. Los dos se caracterizan por cambios de la memoria, el juicio, el lenguaje y de la capacidad para el cálculo matemático, el razonamiento abstracto y la resolución de problemas. Las causas más comunes del delirio son las infecciones, los fármacos y la deshidrata-

ción. El tipo más común de *demencia* es la enfermedad de Alzheimer (EA), cuya causa es desconocida. El curso de esta enfermedad es lento e insidioso, y afecta a unos 5 millones de personas en EE. UU. Salvo que se encuentre una estrategia de prevención o de curación, se estima que entre 11 y 14 millones de estadounidenses sufrirán EA en el año 2050 (*Alzheimer's Association*, 2009, p. 219).

Los síntomas de la EA pueden variar entre pacientes. Los más evidentes son las disfunciones cognitivas, incluida la disminución de la memoria, el aprendizaje, la atención, el juicio, la orientación y las habilidades del lenguaje. Los síntomas son progresivos y conducen a una decadencia constante de las capacidades cognitivas y físicas que dura entre 7 y 15 años y termina con la muerte. En la última fase el paciente necesita atención completa, es incapaz de comunicarse, tiene incontinencia y suele ser incapaz de caminar. No hay una cura ni un tratamiento específico para la EA. Se han desarrollado varios fármacos, pero no se ha demostrado que ninguno de ellos invierta el proceso de la enfermedad.

Se estima que aproximadamente 1 millón de personas que tienen la EA son atendidas en hogares particulares. Esta carga suele recaer en las mujeres (viudas o hijas) que también están envejeciendo. La EA es devastadora para las familias y los cuidadores de los enfermos. Los cuidadores pueden sufrir agotamiento físico y emocional cuando cuidan de forma continuada de sus personas queridas. Los cuidados se complican cuando el paciente ya no reconoce a los miembros de su familia o a sus amigos. El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de proporcionar cuidados de enfermería de apoyo, información precisa y ayuda para las remisiones, cuando se considera que será necesario enviar a la persona a un centro de atención de enfermería. La ayuda de este profesio-

sional para facilitar la provisión o los servicios de apoyo también puede ser muy útil para el cuidador. Es importante realizar una valoración de enfermería permanente tanto del paciente como de los cuidadores, sobre todo si el estado del paciente se deteriora.

Malos tratos a los ancianos

Aproximadamente de 1 a 2 millones de americanos de más de 65 años han sufrido malos tratos, negligencia o explotación por parte de alguna persona encargada de su cuidado o protección (*National Council on Child Abuse & Family Violence*, 2010; Van Duizend, 2008). Los malos tratos a los ancianos pueden afectar a los dos sexos. Sin embargo, las víctimas suelen ser mujeres de más de 75 años, con deterioro físico o mental, y que dependen de los cuidados del maltratador. Los malos tratos pueden consistir en abusos físicos, psicológicos o emocionales. También se han documentado abuso sexual, abuso económico, violación de los derechos humanos o civiles y negligencia activa o pasiva.

Cuando los malos tratos suponen negligencia física, las víctimas pueden sufrir deshidratación, desnutrición y sobredosificación. La víctima puede carecer de los instrumentos necesarios, como gafas, audífonos o andadores. Psicológicamente, la persona puede sufrir ataques verbales, amenazas, humillaciones o acoso. Dentro de los malos tratos también se incluye no administrarle los fármacos que necesita o el tratamiento médico adecuado, el aislamiento, el confinamiento sin motivo, la falta de intimidad, un entorno inseguro y la servidumbre involuntaria. Algunos son explotados económicamente por parientes que les roban o hacen un mal uso de sus propiedades o sus recursos. A otros les pegan o incluso les violan miembros de su propia familia. La mayoría de las víctimas sufre malos tratos de dos clases o más.

www.medilibros.com

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Parasimpaticomiméticos o inhibidores de la colinesterasa

donepecilo

EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Los inhibidores de la colinesterasa mejoran la función colinérgica inhibiendo la acetilcolinesterasa; así aumenta la cantidad de acetilcolina en el cerebro.

En el cerebro que funciona con normalidad, la acetilcolina es un neurotransmisor esencial y desempeña un papel importante para la función cognitiva, incluidos el almacenamiento y la recuperación de los recuerdos (Abrams, 2008, p. 317).

Los inhibidores de la colinesterasa no modifican la enfermedad de Alzheimer, pero pueden estabilizar al anciano en el nivel actual de demencia y/o disminuir los síntomas durante un período corto de tiempo (p. ej., una media de 6 meses).

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar las capacidades cognitivas del paciente.
- Controlar la frecuencia cardíaca, ya que puede causar bradicardia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Explicar que el donepecilo puede causar mareos y que es posible que el paciente prefiera tomar el fármaco por la noche antes de acostarse.
- Informarles de que el fármaco puede tomarse con o sin alimentos.
- Destacar la importancia de tomar el fármaco todos los días. Si se olvida tomar una dosis debe saltársela, y el día siguiente debe tomar la dosis normal siguiendo el horario habitual.
- Explicar que se empieza a administrar el fármaco a la dosis más baja y se va aumentando la dosificación gradualmente. Es posible que la eficacia del fármaco no aumente aunque se administren dosis más altas, pero pueden aumentar los efectos secundarios (trastornos digestivos, trastornos del sueño y sedación).

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.


Los malos tratos a los ancianos pueden ocurrir en los hogares privados, en los hogares para la tercera edad, en las residencias, los hospitales y los centros de cuidados a largo plazo. Muchos de los maltratadores son los hijos o las hijas, la pareja, los parientes (nietos, hermanos, sobrinos) y en algunos casos miembros del personal de salud.

Muchos ancianos que viven en hogares particulares no pueden informar de que están siendo víctimas de malos tratos o de negligencia por muchas razones. Pueden sentirse avergonzados de admitir que sus hijos los han maltratado o pueden tener miedo a la venganza si piden ayuda. Pueden tener miedo de que les ingresen en una institución. Con frecuencia, carecen de los recursos financieros o de la capacidad mental para ser conscientes de que están siendo maltratados o descuidados y para informar de la situación. Los ejemplos de crímenes son los ataques y el abuso económico de una persona anciana que es física o mentalmente incompetente y no tiene ningún amigo fiable ni parientes que le ayuden. En algunos casos, el profesional de enfermería puede intervenir informando a los cuidadores sobre las necesidades de los ancianos y los recursos disponibles para aumentar la atención domiciliaria. También deben informar de la situación a la persona apropiada dentro del sistema de salud.

El profesional de enfermería debe estar familiarizado con las leyes estatales con respecto a cómo informar si sospecha o sabe que alguien está sufriendo malos tratos. Sin embargo, no puede obligarse a los adultos legalmente competentes a salir de una situación de malos tratos, y en muchos casos deciden no actuar. Si el paciente no es competente legalmente, pueden iniciarse los procedimientos legales para solicitar su protección.

Valoración y promoción de la salud

En «Pautas para valorar el desarrollo» se ofrecen las pautas para valorar el desarrollo de los ancianos. Las actividades de valoración inclu-

yen comprobar el peso, la estatura y las constantes vitales; observar la piel por si hay deshidratación o lesiones; explorar la agudeza visual utilizando tabla de Snellen; explorar la agudeza auditiva utilizando las pruebas de Weber y Rinne (v. capítulo 30 ) y haciendo preguntas sobre los siguientes temas:

- Patrón dietético habitual
- Problemas de evacuación intestinal o urinaria
- Patrones de actividad/ejercicio y sueño/reposo
- Actividades e intereses familiares y sociales
- Dificultades con la lectura, la escritura o la resolución de problemas
- Adaptación a la jubilación o la pérdida de la pareja

Los profesionales de la salud deben estar alerta por si se presentan algunos de estos signos:

- Síntomas de depresión
- Factores de riesgo de suicidio
- Signos de duelo anormales
- Cambios de la función cognitiva
- Fármacos que aumenten el riesgo de caídas
- Signos de malos tratos físicos o de negligencia
- Lesiones cutáneas (malignas y periféricas)
- Caries dental, gingivitis, pérdida de dientes
- Enfermedad arterial periférica

Generalmente, los ancianos se preocupan por su salud y se interesan por la información y las estrategias de la conducta que pueden mejorarla. El profesional de enfermería puede elegir algunos o todos los temas sobre promoción de la salud que se ofrecen en el cuadro 23-3 para hablar sobre ellos con los pacientes ancianos. Estos temas se tratan con más detalle en los siguientes capítulos del libro.

Pautas para valorar el desarrollo

Ancianos

En estas tres áreas del desarrollo, ¿cumple el anciano lo siguiente?

DESARROLLO FÍSICO

- Se adaptan a los cambios fisiológicos (p. ej., el aspecto, sensitivos/perceptivos, musculoesqueléticos, neurológicos, cardiovasculares).
- Adoptan su estilo de vida a la disminución de la energía y la capacidad.
- Sus constantes vitales (especialmente la presión arterial) están dentro del rango normal según su edad y su sexo.

DESARROLLO PSICOSOCIAL

- Dirigen sus años de jubilación de forma satisfactoria.
- Participan en actividades sociales y recreativas.

- Tienen un grupo social de amigos y personas que les apoyan.
- Creen que la vida merece la pena.
- Tienen una autoestima alta.
- Se apoyan en un sistema de valores y/o una filosofía espiritual.
- Aceptan y se adaptan a la muerte de otras personas importantes para ellos.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

- Su dieta, actividad física, actividades recreativas, el patrón de sueño y los hábitos personales son sanos.
- Tienen capacidad para cuidar de sí mismos o para pedir ayuda si la necesitan para realizar las actividades diarias.
- Su forma de vida es satisfactoria y sus ingresos cubren sus necesidades cambiantes.

CUADRO 23-3 Pautas para promover la salud de los ancianos**PRUEBAS DE SALUD Y DETECCIÓN SELECTIVA**

- Controlar el colesterol y las lipoproteínas de alta densidad cada 3 a 5 años hasta los 75 años
- Si pertenece a un grupo de alto riesgo, tomar 81 mg de ácido acetilsalicílico al día
- Detección selectiva de diabetes mellitus cada 3 años, si pertenece a un grupo de riesgo
- Dejar de fumar
- Mamografía cada 1 o 2 años (mujeres)
- Exploración clínica de las mamas una vez al año (mujeres)
- Prueba de Papanicolaou anual en caso de antecedentes de factores de riesgo (exposición a dietilestilbestrol [DES] antes del parto, sistema inmunitario debilitado por infección por el VIH, trasplante de órgano, quimioterapia o consumo crónico de esteroides), frotis anómalo o histerectomía previa por malignidad (*American Cancer Society*, 2009)
 - Las mujeres de 70 años o más que se han sometido a tres o más pruebas de Papanicolaou en una serie y no han tenido resultados anómalos en los últimos 10 años pueden optar por dejar de realizarse pruebas de cáncer cervical (*American Cancer Society*, 2009).
- Tacto rectal una vez al año
- Antígeno prostático específico (PSA) una vez al año
- Prueba de sangre oculta en heces (PSOH) una vez al año
- Sigmoidoscopia cada 5 años; colonoscopia cada 10 años
- Detección selectiva de la agudeza visual una vez al año
- Detección selectiva de la agudeza auditiva una vez al año
- Detección selectiva de la depresión periódicamente
- Detección selectiva de la violencia familiar periódicamente
- Control de la altura y el peso una vez al año
- Pruebas de enfermedades de transmisión sexual, si pertenece a un grupo de alto riesgo
- Vacuna contra la gripe una vez al año si tiene más de 65 años o pertenece a un grupo de alto riesgo
- Vacuna contra neumococos a los 65 años y después cada 10 años
- Dosis única de vacuna de herpes zóster para adultos de 60 años o más
- Vacuna de recuerdo de tétanos cada 10 años

SEGURIDAD

- Medidas de seguridad en el hogar para prevenir caídas, incendios, quemaduras, escaldado y electrocuciones
- Instalar detectores de humo y de monóxido de carbono en el hogar
- Aumentar la seguridad de los vehículos a motor, especialmente si conduce por la noche
- Evaluar la capacidad del anciano para conducir (en algunos estados es obligatorio renovar el permiso de conducir)
- Tomar precauciones para evitar los accidentes de los peatones

NUTRICIÓN Y EJERCICIO

- Es importante seguir una dieta equilibrada con menos calorías para adaptarla a la disminución de la tasa metabólica y la disminución de la actividad física
- Es importante tomar cantidades adecuadas de calcio y vitamina D para prevenir la osteoporosis
- Deben tenerse en cuenta los factores nutricionales y relacionados con el ejercicio que pueden provocar enfermedades cardiovasculares (p. ej., obesidad, colesterol e ingestión de grasa, falta de ejercicio físico)
- Es importante realizar una actividad física moderada durante 30 minutos al día, y 20 minutos de actividad física intensa 3 veces a la semana

EVACUACIÓN

- Es importante que la dieta contenga fibra, realizar ejercicio y beber al menos 8 vasos de líquido al día para prevenir el estreñimiento

RELACIONES SOCIALES

- Animar al anciano para que realice actividades intelectuales y recreativas
- Animar al anciano para que tenga relaciones personales que fomenten el diálogo sobre sus sentimientos, problemas y miedos
- Valorar los factores de riesgo de sufrir malos tratos
- Disponibilidad de centros sociales y programas para la tercera edad

Puntos de pensamiento crítico

Alice Green, una mujer de 78 años, se ha realizado un reconocimiento médico de rutina en el que le han hecho una prueba para determinar la densidad ósea, y se ha detectado que tiene osteoporosis grave. Su médico le ha recetado un nuevo fármaco experimental que se supone que conserva la masa ósea en los pacientes con osteoporosis. Alice vive sola en su propia casa y es capaz de realizar las actividades diarias sin ayuda.

1. ¿Cómo le explicaría qué es la osteoporosis a la Sra. Green?
2. ¿Qué factores de riesgo relacionados con la osteoporosis deberían incluirse en una exploración de la Sra. Green?

3. ¿Qué factores de riesgo son modificables o pueden alterarse cambiando el estilo de vida?
4. ¿Qué información es esencial para los pacientes que tienen osteoporosis si están tomando fármacos para aumentar o conservar la masa ósea?
5. ¿Qué medidas preventivas deben tomarse para disminuir el riesgo de fracturas y conservar la masa ósea?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 23 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La población de ancianos está creciendo de forma constante y se prevé que su número supere al de personas jóvenes a mediados del siglo XXI.
- Los ancianos se clasifican en ancianos jóvenes (de 60 a 74 años), mayores (de 75 a 84 años), muy mayores (de 85 a 100 años) y centenarios (de más de 100 años).
- En EE. UU., los ancianos representan una población diversa. Por ejemplo, hay más mujeres que hombres, los ancianos hispanos son el subgrupo de población que crece más deprisa, y la mayoría de los ancianos consideran que tienen buena salud.
- Es importante que el profesional de enfermería sea consciente de sus propios valores y actitudes hacia el envejecimiento y los ancianos para evitar el edadismo, y para valorar si los mitos y los estereotipos influyen en sus actitudes y creencias personales sobre los ancianos.
- El profesional de enfermería gerontológica tiene muchas funciones: proporcionar cuidados, enseñar, dirigir, asesorar y conocer los resultados de las nuevas investigaciones.
- Los ancianos son los principales usuarios de los servicios de salud en distintos tipos de entornos, incluidas la atención primaria, la rehabilitación, los cuidados a largo plazo y los servicios comunitarios. Independientemente de su entorno, es necesario valorar y promover la salud de los ancianos.
- Se han propuesto varias teorías para explicar el proceso del envejecimiento biológico: genéticas, del desgaste, inmunitarias, de los enlaces cruzados, de los radicales libres y neuroendocrinas.
- Los ancianos sufren muchos cambios físicos asociados al envejecimiento. Todos los sistemas corporales cambian: los tegumentos, los

sistemas neuromuscular, sensitivo/perceptivo, pulmonar, cardiovascular, digestivo y genitourinario.

- Las teorías psicosociales sobre el envejecimiento incluyen las teorías de la disociación, de la actividad y de la continuidad.
- Los ancianos tienen que adaptarse a los posibles cambios psicosociales, que incluyen la jubilación (que implica ajustes económicos y sociales), el papel de abuelos, los traslados, el aumento de la dependencia de los demás y afrontar la pérdida y la muerte.
- Las capacidades cognitivas de los ancianos sanos sufren algunos cambios en cuanto a la percepción, la agilidad cognitiva, la memoria y el aprendizaje.
- En el área del razonamiento moral, la mayoría de los ancianos empieza a combinar los conceptos de justicia y cuidado de los demás cuando toma decisiones morales.
- Muchos ancianos consideran su fe y sus prácticas religiosas con más seriedad y muestran un alto nivel de espiritualidad.
- Los problemas de salud de los ancianos incluyen lesiones, enfermedades crónicas que producen discapacidad, uso y mal uso de fármacos, alcoholismo, demencia y malos tratos a los ancianos.
- La información para promover la salud de todos los adultos debe incluir prácticas de salud positivas que fomenten la salud y el bienestar. Incluyen: a) las exploraciones físicas; de la vista, el oído y dentales recomendadas; b) pruebas de detección selectiva de las enfermedades cardiovasculares y tuberculosis; c) autoexploraciones de las mamas y los testículos; d) vacunaciones; e) prueba de Papanicolaou en algunas mujeres ancianas; f) tomar medidas de seguridad para prevenir los accidentes; g) dar importancia a la nutrición y el ejercicio adecuados, y h) dar importancia a las medidas para prevenir el estreñimiento.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El profesional de enfermería está atendiendo a una anciana cuyo esposo murió hace 8 meses. ¿Cuál de las siguientes conductas indica que el afrontamiento de la paciente no es eficaz? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Siempre enseña fotografías de su familia al profesional de enfermería.
 2. Se niega a acudir a sus citas en la peluquería.
 3. Visita la tumba de su esposo cada 2 semanas.
 4. Acude a la iglesia con regularidad.
 5. Aumenta su consumo de alcohol.
2. Un profesional de enfermería que trabaja en un centro de cuidados a largo plazo se ocupa de varios ancianos que tienen una pérdida de la audición evidente. ¿Cuál es la mejor forma para que el profesional de enfermería se comunique con estos pacientes?
 1. Hablar despacio utilizando el volumen adecuado y el menor número de palabras posible.
 2. Escribir la información con letras grandes.
 3. Hablar en un tono de voz bajo y definido.
 4. Pedir al paciente que suba el volumen de su audífono.
3. El profesional de enfermería observa que un hombre de 85 años en un centro de día para adultos repite con emoción la historia de su viaje en un «tren de huérfanos» y su posterior adopción. Después

de una valoración de su conducta, ¿cuál de las siguientes intervenciones debería hacer el profesional de enfermería?

1. Remitirle a una evaluación psiquiátrica geriátrica.
2. Escucharle y hacerle preguntas sobre su vida.
3. Distraerle y cambiar de conversación.
4. Hacerle participar en más actividades sociales.
4. El profesional de enfermería de atención domiciliar evalúa a una anciana por depresión. La hija del paciente está presente y comenta: «No veo ninguna necesidad de esta evaluación. ¿No están deprimidas todas las personas mayores?» ¿Cuál es la mejor respuesta inicial que debe dar el profesional de enfermería?
 1. «¿Cuántas pérdidas ha sufrido su madre?»
 2. «Su madre parece muy deprimida.»
 3. «¿Durante cuánto tiempo ha estado deprimida?»
 4. «La depresión no es una parte normal del envejecimiento.»
5. Cuando ingresa en una unidad de rehabilitación, una mujer de 82 años le comenta al profesional de enfermería que tiene problemas para controlar la orina y añade: «Si me colocaran una sonda, como la que tenía en el hospital, no tendría tantos accidentes». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «No se preocupe, el personal le dará bastantes compresas para que se mantenga seca.»

2. «Le pondré una sonda para que se mantenga seca.»
3. «Hábleme más sobre su problema.»
4. «Llámenos cuando necesite ir al cuarto de baño y le ayudaremos enseguida.»
6. El profesional de enfermería observa que cuando un hombre de 80 años se levanta después de haber estado sentado, utiliza los dos brazos para apoyarse y se «balancea» hacia atrás y hacia delante antes de conseguir ponerse de pie. ¿Cuál es la intervención de enfermería más adecuada para este paciente?
 1. Sugerirle que acuda a hacer fisioterapia para hacer ejercicios de fortalecimiento.
 2. Sugerirle que utilice una restricción en la cintura para recordarle que no debe ponerse de pie él solo.
 3. Felicitar al paciente por intentar seguir siendo independiente.
 4. Ayudar al paciente a levantarse sujetándole de los hombros y tirando de él.
7. Una mujer sana de 78 años que está considerando casarse con un vecino suyo de 79 años que también está sano comenta con el profesional de enfermería que estaría muy contenta si pudieran tener relaciones sexuales. ¿Cuál es la respuesta más adecuada del profesional de enfermería?
 1. «La actividad sexual puede exigir demasiado a su corazón.»
 2. «Las mujeres mayores conservan su función sexual, pero la mayoría de los hombres ancianos son impotentes.»
 3. «A la mayoría de los ancianos no les interesan las relaciones sexuales.»
 4. «Los dos pueden responder más despacio a los estímulos sexuales.»

8. El paciente se queja de dificultades para ver con claridad las palabras del periódico salvo que lo sostenga alejado con toda la longitud de su brazo. ¿Qué terminología utilizaría el profesional de enfermería para documentar esta valoración?
 1. Presbiacusia.
 2. Xerostomía.
 3. Presbiopía.
 4. Presbiesófago.
9. Un estudiante de enfermería elabora un plan de atención para un anciano que se sometió a una sustitución completa de rodilla ayer por la tarde. ¿Qué intervención de enfermería sería la más adecuada?
 1. Pedir al paciente que se bañe solo hasta donde pueda.
 2. Preguntar al paciente si tiene alguna pregunta con respecto a salir del hospital.
 3. Decir al paciente que tiene que decidir cuándo tomará sus medicinas.
 4. Decir al paciente que tiene que hacer reposo y que él le bañará.
10. Una mujer de 76 años con demencia vive en un centro de vida asistida y a menudo pregunta: «¿A qué hora vendrá esta tarde a visitarme mi hermana?» Su hermana murió el año pasado. ¿Cuál es la mejor respuesta que puede dar el profesional de enfermería?
 1. «Lamento mucho decirle que su hermana murió el año pasado.»
 2. «Ella no vendrá hoy.»
 3. «Comprendo que quiera que la visite. ¿Dónde crecieron su hermana y usted?»
 4. «Tenga paciencia y verá cómo viene a verla hoy.»

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Barbe, B. E., Tesh, A. S., & Kohlenstein, E. (2007). Recognize the many facets of gerontological nursing. *Nurse Management*, 38(1), 36–41.
doi:10.1097/00006247-200701000-00012
- Este artículo describe el modo en el que los responsables de los equipos de enfermería de asistencia a enfermos agudos desarrollan y mantienen unidades dedicadas a la asistencia de personas de edad avanzada.
- Beaber, A. S. (2008). Interdependence: Building partnerships to continue older adults' residence in the community. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(1), 19–25.
doi:10.3928/00989134-20080101-03
- Este artículo presenta el concepto de interdependencia y está orientado hacia el trato de las personas de edad avanzada en el contexto de la familia y de los servicios asistenciales. Analiza la investigación y la práctica actuales, así como la bibliografía sobre directrices políticas que fomenten la aplicación del concepto en la práctica de la enfermería.
- McGuire, S. L., Klein, D. A., & Chen, S. (2008). Ageism revisited: A study measuring ageism in East Tennessee, USA. *Nursing and Health Sciences*, 10, 11–16.
doi:10.1111/j.1442-2018.2007.00336.x
- En este artículo se desarrolla un profundo análisis de los episodios más frecuentes de discriminación por razones

de edad comunicados en un grupo de 247 ancianos asentados en la comunidad. Tales episodios suponen un reto para que el personal de enfermería combata la discriminación por razones de edad, mediante el favorecimiento de futuras generaciones de estudiantes de enfermería que valoren a la población anciana.

Rocchiccioli, J. T., & Sanford, J. T. (2009). Revisiting geriatric failure to thrive: A complex and compelling clinical condition. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(1), 18–24.
doi:10.3928/00989134-20090101-09

Este artículo revisa la sensible y compleja función del deterioro senil y propone estrategias para la identificación, valoración y abordaje creativo de un problema que afecta a millones de personas de edad avanzada.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Kverno, K. S., Rabins, P. V., Blass, D. M., Hicks, K. L., & Black, B. S. (2008). Prevalence and treatment of neuropsychiatric symptoms in advanced dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(12), 8–15.
doi:10.3928/00989134-20081201-03
- Shatt, A. Y., & Ibrahim, H. S. (2008). Physical and psychosocial correlates of fear of falling among older adults in assisted living facilities. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(12), 45–53.

- Thompson, G. N., Menec, V. H., Chochinov, H. M., & McClement, S. E. (2008). Family satisfaction with care of a dying loved one in nursing homes: What makes a difference? *Journal of Gerontological Nursing*, 34(12), 37–44.
doi:10.3928/00989134-20081201-10
- Tsai, P., Beck, C., Richards, K. C., Phillips, L., Roberson, P. K., & Evans, J. (2008). The Pain Behaviors for Osteoarthritis Instrument for Cognitively Impaired Elders (PBOICIE). *Research in Gerontological Nursing*, 1(2), 116–122.
doi:10.3928/19404921-20080401-07
- Walshagen, M. I., Strawbridge, W. J., & Shema, S. J. (2008). The relationship between hearing impairment and cognitive functioning: A 5-year longitudinal study. *Research in Gerontological Nursing*, 1(2), 80–86.
doi:10.3928/19404921-20080401-08

BIBLIOGRAFÍA

- Abrams, A. C. (2008). *Clinical drug therapy* (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Alzheimer's Association. (2009). 2009 Alzheimer's disease facts and figures. Retrieved from http://www.alz.org/national/documents/report_alzfactsfigures2009.pdf

- American Cancer Society. (2009). *Cervical cancer: Prevention and early detection*. Retrieved from http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_6x_cervical_cancer_prevention_and_early_detection_8.asp?sitearea=PED
- American Heart Association. (2007). *High blood pressure: Increases risk of reduced function in older age*. Retrieved from <http://www.americanheart.org/presenter.html?id=content-3051950>
- American Heart Association. (2008). *Resistant hypertension: Diagnosis, evaluation, and treatment*. Retrieved from <http://www.americanheart.org/presenter.html?id=content-3057039>
- Artman, N. T., Flack, J. M., Nordstrom, C. K., Hockman, E. H., Washington, O. G. M., Jeri, L. C., & Fathy, M. (2007). Effects of nurse-managed telemonitoring on blood pressure at 12-months follow-up among African Americans. *Nursing Research*, 56, 312-322. doi:10.1097/01.NNR.0000289501.45284.6e
- Brown, D. A. (2009). Osteoporosis, not just for women. *American Nurse Today*, 4(3), 10-12.
- Bryon, E., Dieckes de Castaing, R., & Gastmans, C. (2008). Nurses' attitudes towards artificial food or fluid administration in patients with dementia and in terminally ill patients: A review of the literature. *Journal of Medical Ethics*, 34, 431-436. doi:10.1136/jme.2007.021493
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). *Health information for older adults*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/Aging/info.htm>
- Chaperson, C. M., Farr, L. A., & LoChiano, E. (2007). Sleep disturbance of residents in a continuing care retirement community. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(10), 21-28.
- Davis, G. D., & Chen, Y. (2008). Age differences in demographic predictors of retirement investment decisions. *Educational Gerontology*, 34(3), 223-246. doi:10.1080/03601270701838365
- Day, J. C. (2008). *Population profile of the United States: National population projections*. Retrieved from U.S. Census Bureau website: <http://www.census.gov/population/www/pop-profile/natproj.html>
- Ebersole, P., Hess, P., Teuhly, T., Jeff, K., & Luggan, A. S. (2008). *Toward healthy aging: Human needs & nursing response* (7th ed.). Philadelphia, PA: Mosby Elsevier.
- Elipoulos, C. (2010). *Gerontological nursing* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ellsworth, P., & Kirshenbaum, E. M. (2008). Current concepts in the evaluation and management of erectile dysfunction. *Urologic Nursing*, 28, 357-369.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York, NY: W. W. Norton.
- Fastest growing Internet users are ages 70 to 75 as online demographics get older. (2009). Retrieved from Senior Journal web site: <http://seniorjournal.com/NEWS/WebsWeLike/2009/200902/FastestGrowing.htm>
- Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. (2008). *2008 Older Americans: Key indicators of well-being*. Retrieved from http://www.agingstats.gov/agingstatsdotnet/Main_Site/Data/Data_2008.aspx
- Giger, J. N., & Davidchir, R. E. (2008). *Transcultural nursing: Assessment and intervention*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Havighurst, R. J. (1972). *Developmental tasks and education* (3rd ed.). New York, NY: Longman.
- Hobson, K. (2008, September 26). On fitness: How to avoid losing muscle as you age. *U.S. News and World Report*. Retrieved from <http://health.usnews.com/blog/on-fitness/2008/09/04/how-to-avoid-losing-muscle-as-you-age.html>
- Johnson, R. W. (2009). *Urban Institute fact sheet on retirement policy: Senior unemployment rate hits 31 year high*. Retrieved from Urban Institute website: http://www.urban.org/UploadedPDF/901210_senior_unemployment_rates.pdf
- Jones, S., & Fox, S. (2009). *Generations online in 2009*. Retrieved from Pew Research & American Life Project website: <http://www.pewinternet.org/Reports/2009/Generations-Online-in-2009.aspx>
- Kirchheimer, B. (2009). *Geriatric NP supplements senior citizen ED care*. Retrieved from Nurse.com website: <http://nurses.nurse.com/article/20090615/NJ0210650050>
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Lawlor-Row, K. A., & Elliott, J. (2009). The role of religious activity and spirituality in the health and well-being of older adults. *Journal of Health Psychology*, 14, 43-52. doi:10.1177/1359105308097944
- Leder, S., Grinstead, L. N., & Torres, E. (2007). *And parents raising grandchildren: Stressors, social support, and health outcomes*. *Journal of Family Nursing*, 13, 333-352. doi:10.1177/1074840707303941
- Mauk, K. L. (2010). *Gerontological nursing: Competencies for care* (2nd ed.). Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Miller, C. A. (2009). *Nursing for wellness in older adults: Theory and practice* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Murray, R. B., & Zentner, J. P. (2008). *Health promotion strategies through the life span* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- National Council on Child Abuse & Family Violence. (2010). *Facts about elder abuse*. Retrieved from <http://www.nccafv.org/elder.htm>
- Oliveria, N. (2008). *Does age matter in cancer care?* Retrieved from OhioHealth website: <http://www.ohiohealth.statewellnessonline.com/General/ProactivePatient/34,23495-1?PrinterFriendly=true>
- Passell, J. S., & Cohn, D. (2008). *U.S. Population projections: 2008-2050*. Retrieved from Pew Research Center website: <http://www.pewresearch.org/pubs/2008/200802/US-Population-Projections-2008-2050.aspx>
- Peck, R. (1968). Psychological development in the second half of life. In B. L. Neugarten (Ed.), *Middle age and aging*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Phelan, A. (2008). Elder abuse, ageing, human rights and citizenship: Implications for nursing discourse. *Nursing Inquiry*, 15, 320-329. doi:10.1111/j.1440-1800.2008.00423.x
- Pinch, W. J. E., & Parsons, M. E. (1997). Moral orientation of elderly persons: Considering ethical dilemmas in health care. *Nursing Ethics*, 4, 380-393.
- Pratt, M. W., Diessner, R., Pratt, A., Hunsberger, B., & Pancer, S. M. (1996). Moral and social reasoning and perspective taking in later life: A longitudinal study. *Psychology and Aging*, 11, 66-73. doi:10.1037/0882-7974.11.1.66
- Sullivan-Marks, E. M., & Gray-Miceli, D. (2008). *Leadership skills for long-term care*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Tabors, P. A. (2010). *Gerontological nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- U.S. Census Bureau. (2008a). *An older and more diverse nation by midcentury*. Retrieved from <http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/population/012496.html>
- U.S. Census Bureau. (2008b). *U.S. National population projections*. Retrieved from <http://www.census.gov/population/www/projections/2008projections.html>
- U.S. Census Bureau. (2009). *Census Bureau reports world's older population projected to triple by 2050*. Retrieved from <http://www.census.gov/Press-Release/>
- www/releases/archives/international_population/013882.html
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *A profile of older Americans: 2008*. Washington, DC: Administration on Aging.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Developing healthy aging: 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/hpp2020/Objectives/files/Draft2009Objectives.pdf>
- Van Dulzen, R. (2008). *Future trends in state courts, 2008: The implications of an aging population for the state courts*. Retrieved from <http://contentdm.ncsconline.org/cgi-bin/showfile.exe?CISOROOT=/CISOROOT&CISOROOT2=/CISOROOT2&CISOROOT3=/CISOROOT3&CISOROOT4=/CISOROOT4>
- Walton, M. A. (2008). Assessment of sexual health in older adults. *Journal of Nursing*, 10(87), 52-61.
- Yen, M., & Chen, Y. (2008). Physical activity and related factors among older adults living in care institutions. *Journal of Evidence-Based Nursing*, 4(2), 89-98.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Agency on Aging. (2004). *Alzheimer's resource manual: Professionals and providers*. Retrieved from <http://www.aaoa.org/ALZ/Publicat/alzprof.asp>
- Bendix, J. (2009). Exploiting the elderly. *RN*, 72(3), 42-46.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007). *Depression is not of growing older*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/features/HealthyAging/>
- Fine, H. (1982). *The life cycle completed: A review*. New York, NY: W. W. Norton.
- Frankl, V. (2006). *Man's search for meaning*. Boston, MA: Beacon Press.
- Freud, S. (1923). *The ego and the id*. London, England: Hogarth Press.
- Katz, A. (2007). When sex hurts: Menopause-related dyspareunia. *Journal of Nursing*, 10(77), 34-39.
- Kohlberg, L. (1971). *Recent research in moral development*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Kohlberg, L. (1981). *The psychology of moral development: Moral stages and the idea of justice*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Mexey, M. D. (2010). *The encyclopedia of elder care*. New York, NY: Springer.
- National Institute on Aging & National Institutes of Health. (2007). *Age page: High blood pressure*. Retrieved from <http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/hblood.htm>
- National Institute on Aging & National Institutes of Health. (2009). *Age page: Aging and your eyes*. Retrieved from <http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/eyes.htm>
- National Institute on Aging & National Institutes of Health. (2009). *Age page: Alcohol use and abuse*. Retrieved from <http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/alcohol.htm>
- National Institutes of Aging & National Institutes of Health. (2009). *Age page: Hearing loss*. Retrieved from <http://www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/hearing.htm>
- Palmisano-Mills, C. (2007). Common problems in hospitalized older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(1), 48-54.
- Piaget, J. (1968). *Origins of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.
- Robinson, A., & Cubit, K. (2007). Caring for older people with dementia in residential care: Nursing students' experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 59, 255-263. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.4304.x
- Schaefer, R. T. (2008). *Encyclopedia of race, ethnicity, and society*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Sheehy, G. (1995). *New passages. Mapping your life across time*. New York, NY: Ballantine Books.
- Walker, C., Hostgel, M. O., & Curry, L. C. (2007). Hospital discharge of older adults. How nurses can ease the transition. *American Journal of Nursing*, 107(6), 60-70.

Fomento de la salud familiar

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir las funciones de la familia.
2. Describir los distintos tipos de familia.
3. Identificar los marcos teóricos utilizados para el fomento de la salud familiar.
4. Identificar los elementos de una valoración de la salud familiar.
5. Identificar los factores de riesgo frecuentes para problemas de salud familiares.
6. Elaborar diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería relativos al funcionamiento familiar.

TÉRMINOS CLAVE

Ecomapa, 438

Enfermería de familia, 435

Familia, 435

Familia ampliada, 435

Familia nuclear, 435

Genograma, 438

www.medilibros.com

Los profesionales de enfermería valoran y planifican la asistencia de salud de tres clases de pacientes: individual, familiar y colectivo. Las creencias y los valores de cada persona y el apoyo que recibe proceden en gran parte de la familia y los refuerza el grupo social. Por ello, el conocimiento de la dinámica familiar y el contexto social ayuda al profesional a planificar la asistencia. Cuando la familia es el paciente, se valora el estado de salud de la familia y de sus miembros, el grado de funcionamiento familiar, los modelos de interacción familiar y sus fortalezas y debilidades.

Salud familiar

La **familia** es la unidad básica de la sociedad. Está constituida por individuos, de sexo masculino o femenino, jóvenes o adultos, unidos o no por un vínculo legal, relacionados o no genéticamente, que los demás consideran allegados. En la profesión de enfermería, el interés en la unidad familiar y sus consecuencias en la salud, los valores y la productividad de sus miembros se expresa con el término de **enfermería de familia**: aquella que considera la salud de la familia como una unidad, además de la salud de sus miembros.

Funciones de la familia

Los recursos económicos que necesita la familia los garantizan sus miembros adultos. La familia protege la salud física de sus miembros al proporcionar una alimentación adecuada y servicios de asistencia de salud. Los hábitos de alimentación y de estilo de vida de la familia afectan, también, directamente al desarrollo de actitudes y estilos de vida saludables en los hijos.

Además de proporcionar un medio que contribuya al crecimiento y al desarrollo físico y a la salud, la familia crea una atmósfera que influye en el desarrollo cognitivo y psicosocial de todos sus miembros. Los niños y adultos de familias sanas y funcionales reciben apoyo, comprensión y estímulo a medida que atraviesan las etapas de desarrollo previstas, cuando dejan o regresan a la unidad familiar y cuando forman nuevas unidades familiares. En las familias en las que sus miembros han manifestado un desarrollo físico y emocional, se estimula a los individuos a lograr su potencial en la unidad familiar. Al quedar cubiertas las necesidades individuales, los miembros de la familia pueden ayudar a los demás miembros y a la sociedad.

Las familias de distintas culturas son parte integral de la rica herencia de América del Norte. Cada familia tiene valores y creencias que son específicas de su cultura originaria y que afectan a la estructura, los métodos de interacción, las prácticas de asistencia de salud y los mecanismos de afrontamiento. Estos factores se relacionan para influir en la salud familiar. Las familias de una cultura determinada pueden agruparse para constituir sistemas de apoyo mutuo y para conservar sus tradiciones; sin embargo, esta práctica puede aislarlos del resto de la sociedad (figura 24-1 ■).

La aculturación es un proceso lento y estresante de aprendizaje del idioma y las costumbres de un nuevo país. A menudo, los niños de un grupo cultural tienen un contacto con el resto de la sociedad mayor que los adultos; por medio del colegio, los niños dominan el idioma y se sienten más cómodos con las nuevas costumbres y conductas. A veces, los niños crean conflictos en la familia al traer al hogar ideas y valores nuevos. Para consultar más información sobre los aspectos culturales de la salud de los individuos y las familias, véase el capítulo 18 ∞.

Tipos de familias en la sociedad actual

Las familias están formadas por personas (estructura) y sus responsabilidades dentro de ella (roles). Los datos oficiales se agrupan según



Figura 24-1 ■ Separación cultural.

Gunter Marx © Dorling Kindersley.

las clases de **ambiente doméstico**: parejas casadas con hijos, parejas casadas sin hijos, otro tipo de familias (monoparentales), hombres que viven solos, mujeres que viven solas y otro tipo de ambientes domésticos. Una estructura familiar constituida por el padre, la madre y sus hijos se denomina **familia nuclear**. Los familiares de las familias nucleares, como abuelos, tíos y tías, componen la **familia ampliada**. En algunas familias sus miembros viven con la familia nuclear. Aunque los miembros de la familia ampliada pueden vivir en distintas localidades, pueden ofrecer apoyo emocional o económico a la familia.

Algunas familias viven en casas y otras, en apartamentos; algunas, en zonas urbanas; otras, en zonas rurales, y algunas son familias sin hogar. En las ciudades, el número de familias sin hogar con niños ha aumentado significativamente durante 2008-2009 debido a la crisis económica (U.S. Conference of Mayors, 2008).

Familia tradicional

La familia tradicional se considera como unidad independiente, en la que ambos progenitores viven en el hogar con sus hijos; la madre adopta, a menudo, la función de educadora y el padre, de proveedor de los recursos económicos necesarios. En la sociedad actual, tanto el padre como la madre cumplen menos las responsabilidades tradicionales. Por ejemplo, los padres participan más en las tareas domésticas, el cuidado de sus hijos y la vida familiar (figura 24-2 ■). El U.S. Census Bureau (2009b) registró un total de 25,8 millones de padres que formaban familias de parejas casadas en 2008, de los cuales 140.000 permanecían en el hogar (atendiendo a 234.000 hijos). El porcentaje de familias que viven en casa con sus propios hijos está descendiendo conforme la generación del *baby boom* envejece. Desde 1950, ese porcentaje ha disminuido del 52 al 46% en 2008 (U.S. Census Bureau, 2009a). El mismo informe muestra también una variación por etnia: el 85% de los niños asiáticos, el 78% de los niños blancos no hispanos, el 70% de los niños hispanos y el 38% de los niños negros están viviendo con sus dos progenitores.

Familia de doble profesión

En las familias de doble profesión, ambos miembros de la pareja trabajan fuera del hogar. Pueden tener o no hijos. Este tipo de familias ha aumentado constantemente desde los años sesenta debido al incremento de las oportunidades profesionales para las mujeres, el deseo de mejorar el nivel de vida y por necesidades económicas. Uno



Figura 24-2 ■ Los roles de los miembros de la familia tradicional están cambiando.

de los problemas más estresantes para los padres y las madres que trabajan es disponer de una guardería infantil de calidad y económica.

Familia monoparental

De todas las clases de ambientes domésticos, casi el 9% (13 millones) lo constituyen familias monoparentales y el número sigue aumentando (*U.S. Census Bureau*, 2009b). De estas familias, 10,5 millones están encabezadas por mujeres, y 2,5 millones, por hombres. Existen muchas razones para la formación de este tipo de familias, como la muerte del cónyuge, separación, divorcio, el nacimiento de un hijo de una madre soltera o la adopción de un hijo por un hombre o una mujer solteros. La tasa de natalidad entre mujeres no casadas ha aumentado en los últimos 70 años hasta aproximadamente el 40% de los nacimientos en EE. UU. (Ventura, 2009). Menos de la cuarta parte de los nacimientos fuera del matrimonio se dan en mujeres adolescentes, el 60% en mujeres en la veintena y casi el 20% en mujeres de más de 30 años. Las situaciones estresantes en las familias monoparentales son numerosas: preocupaciones por los hijos, problemas económicos, sobrecarga en las funciones y fatiga al gestionar las tareas diarias y aislamiento social.

Familia adolescente

La tasa de natalidad entre adolescentes alcanzó un máximo en 1991 y desde entonces ha disminuido progresivamente, con un ligero aumento en 2006 hasta 41,9 nacimientos por 1.000 mujeres de 15 a 19 años (Martin et al., 2009). Las tasas son más elevadas entre adolescentes hispanas, seguido por negras no hispanas, indias americanas/nativas de Alaska y mujeres blancas no hispanas. Estas madres jóvenes están, a menudo, insuficientemente preparadas física, emocional o económicamente para desempeñar la responsabilidad de la maternidad. Los embarazos de adolescentes interrumpen o detienen, con frecuencia, una educación académica. Los niños de madres adolescentes tienen, a

menudo, un mayor riesgo de presentar problemas de salud y sociales, y disponen de muy pocos modelos para ayudarles a salir del ciclo de pobreza.

Familia de acogida

Los niños que ya no pueden vivir con sus padres biológicos pueden ser acogidos por familias que han aceptado integrarlos en su hogar temporalmente. El acuerdo legal entre la familia de acogida y el juez para el cuidado del niño o la niña incluye las expectativas de los padres de acogida y la compensación económica que recibirán. Una familia (con o sin hijos propios) puede acoger a más de un niño en estas condiciones al mismo tiempo o a distintos niños durante muchos años. Es de esperar que con el tiempo estos niños puedan regresar con sus padres biológicos o ser adoptados legal y permanentemente por otros padres.

Familia reconstituida

Las unidades familiares que se unen para formar nuevas familias se denominan *familias compuestas* o *reconstituidas*. No existen datos estadísticos oficiales del número de este tipo de familias, pero la idea normalmente aceptada es que, aproximadamente, uno de cada tres estadounidenses forma parte de una familia compuesta. La integración familiar requiere tiempo y esfuerzo. Se producen situaciones tensas cuando estas familias comienzan a conocerse, respetan las diferencias y definen nuevos modelos de comportamiento. Cuando se forman familias compuestas con hijos después de un divorcio o la muerte de un progenitor, la adaptación puede ser particularmente difícil, debido al proceso normal de aflicción y pérdida (v. capítulo 43 ∞).

Familia intrageneracional

En algunas culturas, y como las personas viven más años, más de dos generaciones pueden vivir juntas. Los hijos pueden seguir viviendo con sus padres, incluso después de tener los propios, o los abuelos pueden ir a vivir con la familia de sus hijos después de vivir separados durante algunos años. En otras situaciones, se salta o falta una generación; en el 23% de las situaciones en las que los abuelos viven y cuidan de sus nietos, los padres de estos no forman parte de la familia (*U.S. Census Bureau*, 2009b). Muchos sucesos y elecciones vitales pueden provocar la formación de este tipo de familia.

Familia comunal

Las familias comunales o de cohabitación están formadas por individuos no emparentados o familias que viven bajo el mismo techo. Las razones para la cohabitación pueden ser la necesidad de compañía, el deseo de lograr una sensación de familia, comprobar una relación o compromiso, o compartir los gastos y el mantenimiento del hogar. Estas familias ilustran la flexibilidad y la creatividad de la unidad familiar, al adaptarse a los desafíos individuales y a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Familia homosexual

Los adultos homosexuales constituyen familias de parejas femeninas o masculinas, basadas en los mismos objetivos de atención y compromiso de las relaciones heterosexuales. Además, la estructura de estas familias es tan diversa como en las familias heterosexuales, incluso las familias reconstituidas y las monoparentales. Los niños y las niñas criados en estas unidades familiares manifiestan orientaciones de rol sexual y conductas similares a los observados en los niños de la población general.

Los aspectos legales de las parejas del mismo sexo son importantes y cambian continuamente. Las leyes sobre *parejas de hecho* propor-

cionan los mismos derechos y privilegios a la pareja de un trabajador soltero del mismo o distinto sexo, que los que tienen los cónyuges. La sección 297-297.5 del Código de Familia del Estado de California define a las parejas de hecho como «dos adultos que han elegido compartir su vida con una relación íntima y de compromiso de atención y cuidado mutuo». En EE. UU. se han aprobado muchas leyes estatales y federales para permitir o prohibir los matrimonios o uniones civiles del mismo sexo. Puede ser un reto para el profesional de enfermería estar al corriente de cómo afecta la legislación a los temas asistenciales; por ejemplo, los riesgos cubiertos por el seguro médico y el derecho a aceptar la asistencia de salud.

Adultos solteros que viven solos

Los individuos que viven solos representan una parte importante de la sociedad actual (un 30%). En los adultos jóvenes de 18 a 34 años existe una escasa variación en los porcentajes entre hombres y mujeres. Sin embargo, entre los adultos de 65 años o más, entre los que viven solos un 26% aproximadamente son hombres y en torno al 74% son mujeres (*U.S. Census Bureau*, 2009b). Las personas solteras comprenden a adultos con ingresos propios que han dejado recientemente la familia nuclear, así como a adultos mayores que viven solos. Normalmente, los adultos jóvenes suelen cambiar de situación vital, pudiendo vivir en un ambiente familiar, no familiar o solos, en distintos momentos. Los adultos mayores pueden vivir solos tras un divorcio, una separación o la muerte del cónyuge, pero, generalmente, siguen viviendo solos durante el resto de sus vidas.

Aplicación de los marcos teóricos a las familias

Los marcos teóricos proporcionan al profesional de enfermería un contexto o estructura a partir del cual contemplar la salud y su promoción para las familias en las diferentes etapas de su vida. En general, los profesionales de enfermería utilizan una combinación de marcos teóricos en la promoción de la salud de los individuos y las familias. Dos marcos teóricos principales que estos profesionales utilizan para fomentar la salud familiar son la teoría de los sistemas y la teoría estructural-funcional.

Teoría de los sistemas

La teoría de los sistemas se presenta en el capítulo 16 ∞. Los profesionales de enfermería están utilizando cada vez más esta teoría para comprender no solo los sistemas biológicos, sino también los sistemas en familias, comunidades y en el cuidado de salud y de enfermería. Los miembros de los sistemas familiares son interdependientes, trabajan en pos de objetivos y metas específicos. Las familias, como sistemas abiertos, están interaccionando continuamente y reciben la influencia de otros sistemas de la comunidad. Los límites regulan las entradas desde otros sistemas que interaccionan con el sistema familiar; también regulan las salidas desde el sistema familiar a la comunidad o la sociedad. Los límites protegen a la familia de las demandas e influencias de otros sistemas. Las familias sanas probablemente recibirán bien las entradas del exterior, estimularán a los miembros individuales a adaptar sus creencias y sus prácticas para satisfacer las cambiantes exigencias de la sociedad, buscarán información sobre cuidados de salud y utilizarán los recursos de la comunidad.

Mediante el uso de la teoría de sistemas para el fomento de la salud familiar, el profesional de enfermería considera el modo en que los distintos elementos del sistema se influyen entre sí. Por ejemplo, si un niño sufre una lesión grave en un accidente doméstico, sus hermanos

pueden sentir que se les priva de la considerable atención que se le dedica al niño; además, el padre o la madre pueden mostrarse retraídos si abrigan sentimientos de culpa por no haber evitado el accidente, y tal vez se recurra a otros familiares para que ayuden financieramente o en las tareas domésticas mientras la familia nuclear se centra en el niño accidentado. El profesional de enfermería facilitará un plan de atención que incluirá los diagnósticos y problemas que afectan a los distintos componentes del sistema familiar.

Teoría estructural-funcional

La teoría estructural-funcional, como su nombre indica, se centra en la estructura y la función de la familia. El componente estructural de la teoría aborda el número de miembros de la familia y las relaciones entre ellos. Las relaciones intrafamiliares son complejas debido a las numerosas relaciones que existen dentro de la estructura familiar (madre-hija, hermano-hermana, entre la pareja, entre otros). Estas relaciones están en continua evolución, a medida que los hijos maduran y abandonan el hogar y los adultos envejecen y aumenta su dependencia de los demás para satisfacer sus necesidades diarias.

El aspecto funcional de la teoría analiza los efectos de las relaciones intrafamiliares en el sistema familiar, así como de sus efectos en otros sistemas. Algunas de las funciones principales de la familia incluyen el desarrollo de una sensación de propósito y vínculo familiar, el aumento de sus miembros y su socialización, y la prestación y distribución de asistencia y de servicios a sus miembros. Una familia sana organiza a sus miembros y recursos para satisfacer los objetivos familiares; funciona en armonía, trabajando juntos hacia objetivos comunes.

Mediante el empleo de esta teoría para estudiar el caso descrito anteriormente en el que un niño de una familia sufrió un accidente grave, el profesional de enfermería considera cómo está estructurada la familia. Los miembros de la misma son los padres y varios hijos, además de la familia ampliada, pero no sabemos exactamente cómo se comunican entre sí. ¿Quién tomará las decisiones y en qué dirección tendrá lugar la comunicación? ¿Cómo funciona entonces la familia? En este caso, los aspectos funcionales más importantes serán probablemente de tipo económico y relacionados con la estabilidad emocional de los miembros de la familia. El profesional de enfermería facilitará un plan de atención que incluirá los diagnósticos y problemas desde la perspectiva de estabilizar o mejorar la estructura y la función familiar durante este episodio turbador.

Gestión de enfermería

Valoración

El objetivo de la valoración de la familia es comprobar el grado de funcionamiento familiar, aclarar los modelos de interacción, identificar sus fortalezas y debilidades, y describir el estado de salud de la familia y de sus miembros individuales. También son importantes los modelos de vida familiar, como la comunicación, la crianza infantil, las estrategias de afrontamiento y las prácticas saludables. La valoración de la familia aporta una visión general del proceso familiar y ayuda al profesional de enfermería a identificar las áreas que necesitan más investigación (cuadro 24-1). A medida que el profesional conozca mejor a la familia, realizará una valoración detallada de áreas específicas y comenzará a comprender sus necesidades y fortalezas con más profundidad. Al planificar las intervenciones, deberá centrarse no solo en los problemas, sino también en las fortalezas y en los recursos de la familia, como parte del plan asistencial de enfermería (v. cuadro 24-1).

CUADRO 24-1 Guía de valoración familiar**ESTRUCTURA FAMILIAR**

- Tamaño y tipo: nuclear, ampliada u otro tipo
- Edad y sexo de los miembros

ROLES Y FUNCIONES FAMILIARES

- Los miembros de la familia trabajan fuera del hogar; clase de trabajo y grado de satisfacción
- Roles domésticos y responsabilidades y forma de distribución de las tareas
- Forma de compartir las responsabilidades de la crianza infantil
- Persona principal para tomar las decisiones y métodos para hacerlo
- Satisfacción de los miembros de la familia con sus roles, la forma de distribución de las tareas y de tomar las decisiones

ESTADO DE SALUD FÍSICA

- Estado de salud física actual de cada miembro
- Percepciones sobre la propia salud y la de otros miembros de la familia
- Prácticas preventivas de salud (p. ej., estado de vacunación, prácticas de higiene bucal, exploraciones oftalmológicas periódicas)
- Enfermedades agudas previas y presencia de enfermedades crónicas en cualquiera de los miembros
- Cribado y conocimiento de posibles trastornos genéticos
- Asistencia de salud periódica; ¿cuándo acudió la última vez al médico y por qué?

MODELOS DE INTERACCIÓN

- Manera de expresar el afecto, el amor, la pena, la ira, entre otros sentimientos
- El miembro de la familia más importante en la vida del individuo valorado
- Sinceridad en la comunicación con todos los miembros de la familia

VALORES FAMILIARES

- Orientaciones culturales y religiosas; grado de seguimiento de las prácticas culturales
- Uso del tiempo de ocio y si se comparte con toda la unidad familiar
- Opinión de la familia sobre la educación, los profesores y el sistema escolar
- Valores de salud: grado de importancia que otorga la familia a la actividad física, la dieta y la asistencia preventiva de salud

RECURSOS DE AFRONTAMIENTO

- Grado de apoyo emocional entre los miembros
- Disponibilidad de las personas de apoyo y vínculos fuera de la familia (p. ej., amigos, miembros de la comunidad religiosa)
- Fuentes de estrés
- Métodos para gestionar situaciones estresantes y objetivos conflictivos de los miembros de la familia
- Capacidad económica para satisfacer las necesidades actuales y futuras

La valoración comienza con una anamnesis completa sobre el estado de salud. El profesional de enfermería se centra en primer lugar en la unidad familiar y luego en los individuos que la constituyen. La anamnesis es uno de los medios más eficaces para identificar problemas de salud, potenciales o reales. Se sigue de la valoración física de los miembros de la familia.

El uso de un genograma facilitará al profesional la manera en que los miembros están relacionados genéticamente y para comprobar la clase de situaciones crónicas presentes en la unidad familiar. Un **geno-**

grama está compuesto por representaciones visuales de sexo y de líneas de nacimiento de varias generaciones (figura 24-3 ■). Si es necesario practicar otras evaluaciones, se derivará cada caso al profesional de la salud adecuado.

También el profesional de enfermería debe elaborar un ecomapa de los miembros de la familia, individualmente y en grupo, para documentar el gasto de energía de la unidad familiar dentro de su grupo social. Un **ecomapa** permite la visualización de la clase de interacción familiar con el medio social externo, como el colegio, los compromisos religiosos, las tareas laborales y los objetivos recreativos (figura 24-4 ■). Cuando el objetivo principal es la salud, la valoración incluye información sobre el estilo de vida y las creencias sobre la salud. El profesional utiliza los datos obtenidos a partir de la valoración de salud para elaborar un perfil de salud, que proporciona los datos necesarios para comprobar el bienestar familiar, o para definir un diagnóstico de enfermería y planificar las intervenciones de enfermería adecuadas para fomentar una salud óptima, por medio de la modificación del estilo de vida.

CREENCIAS SOBRE LA SALUD

Para fomentar la salud, el profesional de enfermería debe comprender las creencias de salud de los individuos y las familias. Estas creencias pueden reflejar falta de información o una información errónea sobre la salud o la enfermedad. También pueden incluir medidas populares de distintas culturas. Debido a los numerosos progresos en medicina y asistencia de salud en las últimas décadas, puede que los pacientes tengan información obsoleta sobre la enfermedad, su tratamiento y prevención. El profesional de enfermería está, frecuentemente, en posición de ofrecer información o corregir los conceptos erróneos. Esta función es un elemento importante del plan asistencial de enfermería. Para obtener más información sobre las creencias de salud, consúltese el capítulo 17 ∞.

MODELOS DE COMUNICACIÓN FAMILIAR

La eficacia de la comunicación familiar determina la capacidad de la familia para funcionar como una unidad colaboradora y generadora de desarrollo. Los miembros familiares se envían constantemente mensajes, tanto verbales como no verbales. La información transmitida influye en la manera en que los miembros trabajan juntos, desempeñan sus responsabilidades asignadas en la familia, incorporan nuevos valores y desarrollan habilidades para funcionar en la sociedad. La comunicación intrafamiliar tiene una función importante en la formación de la autoestima, que es necesaria para el desarrollo de la personalidad.

Las familias que se comunican eficazmente transmiten los mensajes con claridad; sus miembros son libres para expresar sus sentimientos, sin temor a poner en peligro su lugar en la familia. Los miembros de la familia se apoyan entre sí y tienen la capacidad para escuchar, mostrar empatía y ayudarse en tiempos de crisis. Cuando se satisfacen las necesidades familiares, sus miembros son más capaces de ayudar a otros miembros de la sociedad en este cometido.

Cuando los modelos de comunicación entre los miembros de una familia son disfuncionales, los mensajes se transmiten, a menudo, con poca claridad. La comunicación verbal puede ser contradictoria con los mensajes no verbales. Las luchas de poder pueden manifestarse mediante hostilidad, ira o silencio. Los miembros de una familia pueden expresar sus sentimientos con cautela, porque no pueden predecir la respuesta de los demás. Cuando la comunicación familiar se altera, se impide el desarrollo individual de sus miembros. A menudo, los miembros de estas familias buscan en otros sistemas la validación y gratificación personales.

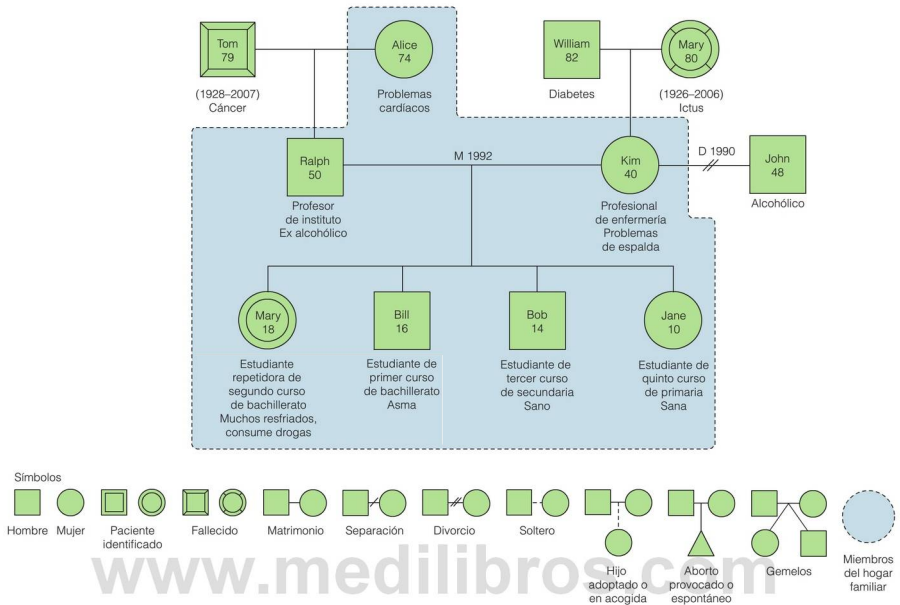


Figura 24-3 ■ Ejemplo de un genograma familiar con los símbolos que se utilizan.

El profesional de enfermería necesita observar estrechamente los modelos de comunicación intrafamiliares; debe prestar especial atención a quien habla en nombre de la familia, a los miembros que guardan silencio, la manera de resolver los desacuerdos y si se escuchan adecuadamente entre ellos y estimulan la participación de los demás. La comunicación no verbal es importante porque ofrece claves valiosas sobre los sentimientos personales.

MECANISMOS DE AFRONTAMIENTO FAMILIAR

Los mecanismos de afrontamiento familiar son las conductas que utilizan las familias para abordar el estrés o los cambios impuestos por otros, dentro o fuera de la familia. El uso de los mecanismos de afrontamiento se puede considerar como un método activo de resolución de problemas, desarrollado para responder a los desafíos de la vida. Los mecanismos de afrontamiento que las familias y sus miembros desarrollan reflejan sus recursos individuales. Las familias pueden utilizar mecanismos de afrontamiento bastante constantes en el tiempo, o pueden cambiar sus estrategias cuando la familia se enfrenta a nuevas exigencias. El éxito de una familia depende, en gran parte, de la manera en que se enfrentan a las situaciones estresantes que experimenten.

Los profesionales de enfermería familiar son conscientes de la importancia de valorar los mecanismos de afrontamiento para comprobar cómo la familia se enfrenta al estrés. También son importantes los recursos de que disponga la familia. Los recursos internos, como los conocimientos, las aptitudes, los modelos de comunicación eficaz y una sensación de reciprocidad familiar y de búsqueda de objetivos

comunes, facilitan el proceso de resolución de problemas. Además, los sistemas de apoyo externos favorecen el afrontamiento y la adaptación. Estos sistemas externos pueden proceder de la familia ampliada, de los amigos, de vínculos religiosos, de profesionales de asistencia de salud o de los servicios sociales. El desarrollo de los sistemas de apoyo social es especialmente valioso en la actualidad porque muchas familias, debido al estrés, la movilidad o la pobreza, quedan aisladas de los recursos que tradicionalmente les han ayudado a afrontarlo.

Violencia familiar. La incidencia de la violencia familiar ha aumentado en los últimos años. Los datos estadísticos no son precisos, porque muchos casos permanecen sin declarar. La violencia familiar comprende el maltrato entre los miembros de la pareja, infantil y hacia las personas mayores, y puede ser físico, mental y verbal, así como por desatención. Los síntomas iniciales se manifiestan en forma de quemaduras, cortes, fracturas e, incluso, la muerte. Otras manifestaciones que se observan a menudo son depresión, alcoholismo y drogadicción e intentos de suicidio. Los profesionales de enfermería deben estar atentos a los síntomas de violencia familiar y actuar adecuadamente para comunicarlos y conseguir recursos para la familia. En la mayoría de las circunstancias, las leyes exigen que el profesional de enfermería comunique los casos sospechosos de malos tratos.

RIESGO DE PROBLEMAS DE SALUD

La valoración de riesgos ayuda al profesional de enfermería a identificar los individuos y grupos con mayor riesgo que la población gene-

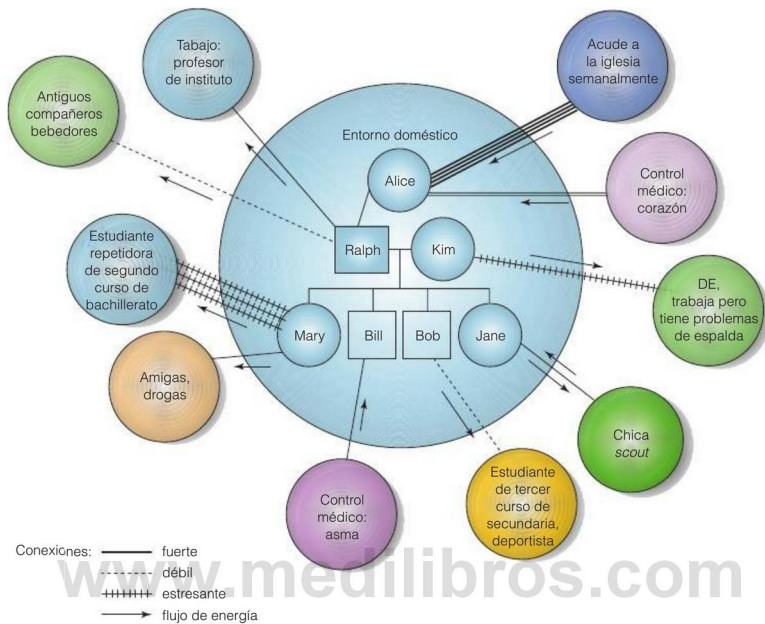


Figura 24-4 ■ Ejemplo de un ecomapa familiar. Se pueden añadir más elementos al mapa.

ral de manifestar problemas de salud, como ictus, diabetes y cáncer de pulmón. La vulnerabilidad de las unidades familiares ante problemas de salud puede basarse en el grado de maduración de los miembros de la familia, los factores hereditarios o genéticos, el sexo o la raza, los factores sociológicos y el estilo de vida.

Factores de maduración. Las familias con miembros de ambos extremos de edad están en riesgo de manifestar problemas de salud. Las familias que comienzan las fases de reproducción y crianza infantil experimentan muchos cambios en las funciones, las responsabilidades y las expectativas. Las numerosas demandas, a menudo conflictivas, que recaen en la familia, causan estrés y fatiga, que puede impedir el desarrollo de los miembros de la familia y el funcionamiento del grupo como unidad. Las madres adolescentes, debido a su grado de desarrollo y a su falta de conocimiento sobre la maternidad, y las familias monoparentales, debido a la sobrecarga que experimenta el responsable de la familia, tienen más probabilidad de manifestar problemas de salud. Las personas mayores pueden sentir una ausencia de objetivos vitales y una disminución de su autoestima. Estos sentimientos causan, a su vez, disminución de su motivación para participar en conductas que favorezcan la salud, como el ejercicio o la participación en actividades sociales y familiares. Los adultos que ayudan al mismo tiempo a sus padres y a sus hijos pueden enfrentarse a retos especialmente complejos.

Factores hereditarios. Las personas que pertenecen a familias con antecedentes de algunas enfermedades, como diabetes o enfermedad

cardiovascular, tienen un mayor riesgo de manifestar estas situaciones. La elaboración de una anamnesis detallada sobre la salud familiar, entre otros, sobre trastornos hereditarios, es crucial para identificar a las personas y las familias con riesgo. Estos datos se emplean para controlar la salud de los miembros de la familia y para recomendar prácticas de salud que reducen el riesgo, minimizan las consecuencias o retrasan la manifestación de las enfermedades de origen genético.

Sexo o etnia. Algunas familias o individuos de una familia pueden tener riesgo de manifestar una enfermedad ligada al sexo o la etnia. Por ejemplo, los hombres tienen mayor riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular a una edad más precoz que las mujeres, y estas tienen mayor riesgo de manifestar osteoporosis, particularmente después de la menopausia. Aunque, a veces, es difícil separar los factores genéticos de los culturales, parece que algunos factores de riesgo están asociados a la raza. Por ejemplo, la drepanocitosis es una enfermedad hereditaria limitada a las personas de origen africano, y la enfermedad de Tay-Sachs es una enfermedad neurodegenerativa que se presenta, principalmente, en descendientes de judíos del este de Europa.

Factores sociológicos. La pobreza es un problema importante que afecta no solo a la familia, sino también a la colectividad y a la sociedad. La pobreza es una preocupación real entre el número creciente de familias monoparentales. A medida que aumenta el número de estas familias, la pobreza afectará a un mayor número de niños en desarrollo.

Cuando las personas pobres enferman suelen retrasar la búsqueda de asistencia hasta que el proceso patológico está avanzado y precisa un tratamiento más prolongado o complejo. Aunque la salud de las personas de los países industrializados ha mejorado notablemente durante el último siglo, este progreso no ha beneficiado a todos los segmentos de la sociedad, particularmente entre los pobres. Los afectados por la falta de vivienda y por la violencia se enfrentan a retos similares.

Factores del estilo de vida. Al cambiar el estilo de vida, muchas enfermedades pueden evitarse; los efectos de algunas enfermedades pueden reducirse, o el inicio de una enfermedad puede retrasarse. Algunos tipos de cánceres, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes de aparición en la edad adulta y las caries dentales pertenecen al grupo de enfermedades causadas por el estilo de vida. La incidencia de cáncer de pulmón, por ejemplo, se reduciría notablemente si las personas dejaran de fumar. Se ha demostrado que una buena alimentación, higiene dental y el uso de flúor —en el suministro de agua potable, en la pasta de dientes, como aplicación tópica o complementos— reducen la caries dental, uno de los problemas de salud más prevalentes en EE. UU. Muchas enfermedades pueden prevenirse por medio de las vacunaciones, como la rubéola, la tos ferina y la hepatitis B. La mayoría de estas enfermedades se producen en la infancia, pero pueden transmitirse a adultos que no han desarrollado inmunidad frente a ellas. Véanse en el capítulo 31 los detalles relativos a los programas de vacunación. Otros aspectos importantes sobre el estilo de vida son la actividad física, el control del estrés y el reposo.

Actualmente, los profesionales de la salud tienen la información suficiente para evitar o minimizar los efectos de algunas de las principales causas de enfermedad, discapacidad y muerte. El desafío es divulgar la información sobre prevención y motivar a las familias para que modifiquen su estilo de vida antes de que aparezcan las enfermedades.

Diagnóstico y planificación

Los datos obtenidos durante la valoración familiar pueden conducir a los siguientes diagnósticos de enfermería:

- **Cansancio en el desempeño del rol de cuidador:** dificultad para desempeñar el papel de cuidador familiar.

- **Afrontamiento familiar incapacitante:** conducta de una persona allegada (familiar u otra persona importante) que altera sus capacidades y las del paciente para abordar eficazmente las tareas esenciales para adaptarse a un problema de salud.
- **Procesos familiares disfuncionales:** las funciones psicosociales, espirituales y fisiológicas de la unidad familiar están crónicamente desorganizadas, lo que conduce a conflictos, negación de problemas, resistencia al cambio, resolución de problemas ineficaz y una sucesión de crisis que se autoperpetúan.
- **Deterioro en el mantenimiento del hogar:** incapacidad para mantener independientemente un medio inmediato seguro que favorezca el desarrollo.
- **Deterioro parental:** incapacidad del cuidador principal para crear, mantener o recuperar un ambiente que fomente un desarrollo y crecimiento óptimos de los hijos.
- **Interrupción de los procesos familiares:** un cambio en las relaciones u/o funcionamiento familiares.
- **Disposición para mejorar el afrontamiento familiar:** gestión eficaz de las tareas de adaptación por el miembro de la familia que participa en el cuidado del paciente, que muestra deseo y disposición de mejorar la salud y el desarrollo, tanto personales como en relación con el paciente.

Algunos ejemplos de los factores que contribuyen a un diagnóstico específico, los resultados esperados para valorar la consecución de los objetivos del paciente y la eficacia de las intervenciones de enfermería se presentan en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Es importante ser sensible a las diferencias culturales para valorar y planificar la asistencia. El conocimiento de quién toma la mayoría de las decisiones en la familia, especialmente en relación con los cuidados de salud, ayuda al profesional de enfermería a saber a quién preguntar para obtener información y también para saber a quién dar las instrucciones. La unidad familiar ampliada existe en muchas culturas y se pueden observar diferencias en las creencias y en las prácticas de salud dentro de la familia. Es posible que las personas mayores de la familia prefieran emplear métodos tradicionales, mientras que los miembros más jóvenes pueden estar más expuestos a las prácticas

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las personas reúnen los antecedentes familiares que podrían ayudarles a identificar los riesgos de salud?

Los antecedentes médicos familiares pueden obtenerse de profesionales de la salud o pueden ser reunidos por los miembros de la familia. La investigación de Case (2008) fue diseñada para determinar la frecuencia del segundo tipo, con detalles relativos a las personas de la familia que reunieron esos datos, cuándo, a partir de qué fuentes y con qué finalidad. Esta investigación podría ser útil para ayudar a proporcionar información genética o ambiental de posibles impactos significativos sobre la salud de las personas.

Los datos se recopilaron a partir de 901 encuestas telefónicas, seguidas de 23 entrevistas en profundidad. Más de la mitad de las personas que respondieron a la encuesta indicaron que alguien en la familia había reunido la información sobre anamnesis. Las personas que más frecuentemente recopilaron la información fueron mujeres ancianas que se basaron en certificados de defunción, obituarios y comunicación directa con otros miembros de la familia o de registros familiares. Afirmaron que su objetivo en la recopilación de estos antecedentes era el uso personal para su propia salud.

IMPLICACIONES

Reunir información acerca de los miembros actuales o pasados de nuestra familia resulta cada vez más fácil debido a la disponibilidad de la tecnología (desde la facilidad y el costo reducido del servicio telefónico de larga distancia a las redes sociales basadas en Internet, pasando por las pruebas genéticas). Programas de *software* sobre genealogía facilitan la construcción de árboles genealógicos, con el fin de preservar la historia de la familia y compartir fotografías y videos familiares en todo el mundo. Estos mecanismos pueden permitir a las personas tener un conocimiento mucho más amplio de las cuestiones de salud relacionadas con su familia y también de compartir dicha información con otros familiares o con los proveedores de cuidados de salud. Actualmente se están desarrollando registros médicos electrónicos y las historias de salud personales como posibles lugares permanentes de almacenamiento para historias de salud individuales y familiares.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con alteración de la salud familiar

DATOS—El hijo de 6 años de los Sres. G ha sido diagnosticado de leucemia aguda. Tienen también una hija de 9 años y otro hijo de 4 años.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Interrupción de los procesos familiares/ Cambio en la relación y/o funcionamiento familiar	Afrontamiento familiar [2600]/Acciones de la familia para controlar los factores estresantes que agotan los recursos familiares	Mostrados a menudo ■ Los miembros de la familia participan en la toma de decisiones ■ La familia utiliza estrategias para reducir el estrés ■ La familia organiza períodos de descanso ante la demanda de cuidados del paciente	Fomento de la integridad familiar [7100]/Fomento de la cohesión y la unidad familiar. Fomento de la normalización [7200]/ Ayudar a los padres y las madres y a otros familiares de niños con enfermedades crónicas o discapacidades a proporcionar experiencias normales a sus hijos y familias	■ Comprobar el grado de conocimiento que tiene la familia sobre la enfermedad ■ Informar a los miembros de la familia que es adecuado y aceptable utilizar expresiones normales de afecto ■ Derivar a la familia a terapia familiar, cuando esté indicado ■ Quitar importancia al carácter singular de la enfermedad del niño ■ Involucrar a los hermanos en el cuidado y las actividades del niño, cuando sea adecuado ■ Definir los procesos familiares normales ■ Analizar las estrategias para normalizar la vida familiar con sus miembros
	Adaptación psicológica: cambio vital [1305]/Respuesta psicológica de adaptación de un individuo frente a un cambio vital importante	Mostrados a veces ■ Se definen objetivos realistas ■ Datos de fortalecimiento personal	Mantenimiento de los procesos familiares [7130]/Minimización de los efectos de la alteración de los procesos familiares	

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

modernas. La creación de una relación de confianza con estas familias es el primer paso hacia una planificación asistencial que es más eficaz, al poder hablar con sus miembros de sus creencias y prácticas.

Los profesionales de enfermería debe centrarse en ayudar a la familia a planificar objetivos y resultados realistas y estrategias que aumenten el funcionamiento familiar, como mejorar las habilidades de comunicación, identificar y utilizar los sistemas de apoyo y desarrollar y ensayar aptitudes parentales. Unas pautas anticipadas pueden ayudar a las familias con un buen funcionamiento a prepararse a afrontar períodos de transición de desarrollo que se presentan en la vida de la familia.

LA FAMILIA QUE EXPERIMENTA UNA CRISIS DE SALUD

Una enfermedad de un miembro de la familia es una crisis que afecta a todo el sistema familiar. La familia se altera al abandonar sus miembros sus actividades habituales y ocupar toda su energía en restaurar el equilibrio familiar. Las funciones y las responsabilidades asumidas por la persona enferma son delegadas en otros miembros de la familia, o pueden quedar sin desempeñar durante el período de la enfermedad. La familia manifiesta ansiedad porque sus miembros

están preocupados por la persona enferma y por la resolución de su enfermedad. Esta ansiedad se agrava por otras responsabilidades cuando hay menos tiempo o motivación para completar las tareas normales de la vida diaria. En el cuadro 24-2 se presentan algunos factores que determinan las consecuencias de una enfermedad en la unidad familiar.

La capacidad familiar para afrontar el estrés de la enfermedad depende de las habilidades de afrontamiento de sus miembros. Las familias con buenas aptitudes de comunicación son más capaces de hablar sobre sus sentimientos en relación con la enfermedad y cómo afecta al funcionamiento familiar. Pueden planificar el futuro y son flexibles para adaptar estos planes según cambie la situación. Una red de apoyo social definido proporciona fuerza, estímulo y servicios a la familia durante la enfermedad. Durante las crisis de salud, las familias tienen que comprender que pedir ayuda a los demás es un signo de fuerza, no de debilidad. Los profesionales de enfermería pueden ser parte del sistema de apoyo de las familias o pueden identificar otros recursos de apoyo social.

Durante una crisis, las familias se unen por un objetivo común. Durante este tiempo de cercanía, los miembros de la familia tienen la oportunidad de reafirmar los valores personales y familiares y su com-

CUADRO 24-2 Factores que determinan los efectos de una enfermedad en la familia

- La naturaleza de la enfermedad, que puede oscilar de leve a potencialmente mortal
- La duración de la enfermedad, que oscila desde un período breve hasta un período prolongado
- Los efectos residuales de la enfermedad, que pueden ser nulos o una discapacidad permanente
- El significado de la enfermedad para la familia y su importancia para los sistemas familiares
- Las consecuencias económicas de la enfermedad, que están influidas por factores como el tipo de seguro médico y la capacidad del enfermo para volver a trabajar
- El efecto de la enfermedad en el funcionamiento familiar futuro (p. ej., se pueden recuperar modelos anteriores o establecer otros nuevos)

promiso con los demás. De hecho, una enfermedad puede proporcionar una oportunidad única para el desarrollo de la familia.

EL PAPEL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA CON FAMILIAS QUE EXPERIMENTAN UNA ENFERMEDAD

Los profesionales de enfermería familiar atienden tanto al individuo enfermo como a la unidad familiar en el proceso de enfermería. Por medio de su interacción con las familias, estos profesionales pueden ofrecer apoyo e información; tienen que garantizar que no solo el individuo enfermo, sino cada miembro de la familia, comprende la enfermedad, su tratamiento y los efectos de estos dos factores en el funcionamiento familiar. El profesional de enfermería valora también la disponibilidad familiar y su capacidad para proporcionar una asistencia y supervisión continuas en el hogar, cuando esté justificado. Después de una instrucción y práctica planificadas, se ofrece a las familias la oportunidad de demostrar su capacidad para atender al enfermo bajo la guía del profesional de enfermería. Cuando el tipo de cuidados queda fuera de las capacidades de la familia, estos profesionales trabajan con las familias para identificar los recursos disponibles que sean social y económicamente aceptables.

Para ayudar a las familias a reintegrar a la persona enferma en el hogar, el profesional de enfermería utiliza información obtenida durante la valoración familiar para identificar los recursos y las carencias de la familia. Al elaborar objetivos mutuamente aceptados para la integración, estos profesionales ayudan a las familias a afrontar la realidad de la enfermedad y los cambios que pueden introducir, como nuevos roles y funciones de los miembros de la familia, o la necesidad de proporcionar una asistencia médica continua a la persona enferma

o en proceso de recuperación. Al trabajar juntos, los profesionales y las familias pueden crear un ambiente que recupere o reorganice el funcionamiento familiar durante la enfermedad y a través del proceso de recuperación.

LA MUERTE DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA

La muerte de un miembro de la familia tiene a menudo un efecto profundo en la misma. Después de la muerte, las familias pueden necesitar un asesoramiento para abordar sus sentimientos y para hablar de la persona que murió. Sienten duelo por la persona desaparecida, y por la familia que ya no será igual. Es posible que se produzca una desorganización familiar. La estructura de la familia se modifica, y este cambio puede afectar a su vez a su funcionamiento como unidad. Los miembros tal vez deseen hablar de sus miedos y esperanzas para el futuro. En este momento, las familias a menudo consiguen consuelo en sus creencias religiosas y en sus consejeros espirituales. También se dispone de grupos de apoyo para familias que experimentan el dolor de la muerte. Este golpe doloroso tarda en sanar. Sin embargo, cuando la familia empieza a recuperarse, se desarrolla un nuevo sentido de la normalidad, la familia recompone sus roles y sus funciones y empieza a asumir la realidad de la situación.

A menudo es difícil para los profesionales de enfermería tratar a familias en duelo porque también sienten la pérdida y no saben qué decir o hacer. Al comprender las consecuencias que la muerte tiene en las familias, estos profesionales pueden ayudarles a resolver su aflicción y seguir adelante (v. capítulo 43 ∞ para obtener más información sobre la pérdida y el duelo).

Aplicación y valoración

Las intervenciones de enfermería se basan en los diagnósticos médicos, los diagnósticos de enfermería y los objetivos y resultados seleccionados (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»). Al valorar el éxito de un plan de asistencia familiar, el profesional de enfermería valora la presencia de indicadores identificados para los resultados elegidos. Si se observan estos indicadores, es probable que se hayan logrado los resultados. Si se observan o logran los indicadores o los resultados parcialmente, o no se logran, es preciso volver a analizar todos los aspectos de la familia: ¿se han llevado a cabo las actividades de intervención? ¿Son los indicadores y los resultados adecuados? ¿Es el diagnóstico de enfermería adecuado? ¿Ha cambiado la situación o el diagnóstico médico?

La identificación de las fortalezas individuales y de la familia ayuda a mantener el bienestar y, también, dirige la conducta en situaciones de crisis. Si hay que modificar un plan asistencial para que sea más eficaz, se deben identificar y utilizar estas fortalezas.

Puntos de pensamiento crítico

Linda es una madre joven de tres hijos, que ha manifestado artritis grave que le ha afectado a su capacidad para trabajar y atender adecuadamente a su familia. Su enfermedad ha creado un problema económico familiar y estrés. Linda y su esposo tienen la custodia de sus respectivos hijos de un matrimonio anterior, así como una hija de ambos. Son reacios a solicitar ayuda externa porque temen la interferencia de sus ex cónyuges con respecto a sus hijos.

1. ¿Qué aspectos del problema físico de Linda deben preocupar al profesional de enfermería, al afectar a otros temas de su vida?

2. Explique por qué se considera a la familia de Linda en crisis de salud cuando solo ella está enferma.
3. ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de afrontar la enfermedad como miembro de la familia, en oposición a individualmente?
4. Describe la familia de Linda desde la perspectiva de la teoría general de sistemas.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 24 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La familia es la unidad básica de la sociedad.
- La enfermería familiar aborda la salud de la familia como unidad, así como la salud de sus miembros.
- En la sociedad actual existen muchas clases de familias: tradicional, de dos profesiones, monoparental, adolescente (uno o ambos progenitores adolescentes), de adopción, reconstituida, intrageneracional, de cohabitación y homosexual (masculina o femenina). Además, muchos adultos solteros viven solos.
- Los marcos teóricos proporcionan al profesional de enfermería una estructura para contemplar el fomento de la salud de las familias en las distintas etapas de su vida.
- El objetivo de la valoración familiar es determinar el grado de funcionamiento de la familia, aclarar los modelos de interacción familiar, identificar sus fortalezas y debilidades, y describir el estado de salud de la familia y de sus miembros.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Como una mujer de mediana edad, con una lesión grave, informa al profesional de enfermería de que no posee familiares inmediatos, el profesional contacta con miembros de su familia ampliada. ¿Quién es más representativo de la familia ampliada?
 1. Abuelos, tíos y tías.
 2. Padres y cónyuge.
 3. Hijos que no viven ya en el hogar.
 4. Compañeros de vivienda y amigos próximos.
2. Analice las figuras 24-3 y 24-4 en las páginas 439-440. Sobre la base de la información de estos dos diagramas, ¿qué miembro de la familia tiene un mayor riesgo de desarrollar un problema de salud?
 1. Alice.
 2. Bill.
 3. Kim.
 4. Mary.
3. ¿Qué debería hacer un profesional de enfermería frente a un paciente que identifica a la «familia» con dos compañeros de piso, un perro y un gato cuando rellena un formulario de antecedentes de salud familiar?
 1. Incluir toda la información sobre los familiares biológicos y los animales y los compañeros de piso que podría influir en la salud.
 2. Incluir solo la información genética y enfermedades hereditarias o ambientales de los familiares biológicos.
 3. Dejar sin rellenar los puntos relacionados con los familiares biológicos, pues no vive con ellos.
 4. Utilizar la propia valoración del paciente para completar estos puntos, pues la exploración física es más importante que la anamnesis.
4. La representación visual de los familiares por sexo, edad, estado de salud y líneas de relación transgeneracional se denomina _____.
 1. La duración de la enfermedad.
 2. El significado de la enfermedad para la familia y su significado para los sistemas familiares.
 3. Los mecanismos de afrontamiento utilizados por otras familias con enfermedades similares.
 4. El impacto financiero de la enfermedad (incluidos factores como los seguros y la capacidad de trabajar de la persona enferma).
5. La incidencia de la enfermedad en la comunidad en su conjunto.
6. Un adulto lleva a su padre a un centro médico con signos y síntomas de una posible retención de líquidos (p. ej., presión arterial alta, pies hinchados), causada, probablemente, por una ingestión excesiva de sal. Una valoración de enfermería más detallada indica la presencia de un almacenaje y de técnicas de preparación de alimentos deficientes en el hogar. ¿Qué diagnóstico de enfermería sería más adecuado?
 1. Disposición para mejorar el afrontamiento familiar.
 2. Afrontamiento familiar incapacitante.
 3. Deterioro parental.
 4. Cansancio en el desempeño del rol de cuidador.
7. Antes de finalizar un plan asistencial de enfermería familiar, y ejecutar las intervenciones, ¿qué es esencial en el trabajo del profesional de enfermería?
 1. Entrevistarse al mismo tiempo con todos los miembros de la familia.
 2. Confirmar que el seguro médico de la familia cubre a todos sus miembros.
 3. Crear una relación de confianza con la familia como grupo.
 4. Completar una anamnesis y exploración física minuciosas de cada miembro de la familia.
8. Los profesionales de enfermería utilizan, a menudo, una teoría general de sistemas para valorar las unidades familiares. ¿Qué ejemplo ilustra una unidad familiar que NO cumple los criterios de un sistema con buen funcionamiento?
 1. Los miembros de la familia permiten aportes del exterior a la unidad familiar.
 2. Los miembros de la familia son interdependientes.
 3. Los límites personales de cada miembro están bien definidos.
 4. Las actividades principales de cada miembro se centran en objetivos personales.
- La información sobre la relación genética de los miembros de una familia se obtiene a través de un genograma. Un ecomapa permite al profesional de enfermería conocer dónde se invierte la energía por parte de la familia.
- Se puede considerar a una familia en riesgo de presentar problemas de salud a partir de los niveles de madurez de sus miembros individuales, la presencia de factores hereditarios, el sexo o la raza, los factores sociológicos y el estilo de vida.
- Los diagnósticos de enfermería que tienen relación con las necesidades de salud familiar y los problemas asociados son *Cansancio en el desempeño del rol de cuidador*, *Afrontamiento familiar incapacitante*, *Procesos familiares disfuncionales*, *Deterioro en el mantenimiento del hogar*, *Deterioro parental*, *Interrupción de los procesos familiares* y *Disposición para mejorar el afrontamiento familiar*.

9. ¿Cuál es la función principal de una familia?
 1. Proporcionar a cada miembro lo que desea.
 2. Ofrecer un entorno que apoye el crecimiento de las personas.
 3. Garantizar que todos sus miembros son aceptados en la sociedad.
 4. Asegurar que los recursos familiares no son compartidos con toda la comunidad.
10. ¿Qué factor de riesgo familiar de desarrollo de un problema de salud tiene la máxima prioridad para que sea abordado por un profesional de enfermería?
 1. Las edades de los miembros de la familia, de 4, 13, 38, 42 y 75 años, la sitúa en múltiples fases de desarrollo diferentes.

2. Existen antecedentes de diabetes de inicio en edad adulta en la rama del padre de 42 años.
3. La persona que sustenta principalmente la economía de una familia de cinco personas ha sido despedida hace poco de su trabajo y ha perdido el seguro médico.
4. Los miembros de la familia son básicamente sedentarios y ninguno de ellos realiza ejercicio físico durante más de 1 hora a la semana.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Pampel, F. (2008). Differences in the influence of family background and social activities on smoking of minority and White high school seniors, 1976–2004. *Journal of Immigrant & Minority Health*, 12, 507–515. doi:10.1007/s10903-008-9139-1
Este artículo expone los resultados de un estudio sobre estudiantes de últimos cursos de secundaria referido a la influencia de los determinantes del consumo de tabaco entre blancos, afroamericanos, hispanos y adolescentes de otros grupos étnicos. Los resultados muestran que algunos determinantes tienen efectos menos significativos u opuestos en afroamericanos e hispanos que en blancos. Por ejemplo, el nivel educativo elevado de los padres hace que aumenten las tasas de consumo de tabaco en adolescentes hispanos, no tiene influencia importante en el caso de los afroamericanos y disminuye las tasas en blancos. Estos resultados indican que los patrones de consumo de tabaco en grupos minoritarios son diferentes en ciertos aspectos a los de la población blanca.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Astedt-Kuri, P., Tarkka, M., Rikala, M., Lehti, K., & Paavilainen, E. (2009). Further testing of a family nursing instrument (FAFHES). *International Journal of Nursing Studies*, 46, 360–369. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.01.008
Marron, C. A., & Maginnis, C. (2009). Implementing family health assessment: Experiences of child health nurses. *Neonatal, Paediatric and Child Health Nursing*, 12, 3–8.

BIBLIOGRAFÍA

Casa, D. O. (2008). Collection of family health histories: The link between genealogy and public health. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59, pp. 2312–2319. doi:10.1002/asi.20938

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., Kirmeyer, S., & Matthews, T. J. (2009). Births: Final data for 2008. *National Vital Statistics Report*, 57(7). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
Moorhead, S., Johnson, M., & Maas, M. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
U.S. Census Bureau. (2009a). As baby boomers age, fewer families have children under 18 at home (CB09-29). Retrieved from http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/families_households/013378.html
U.S. Census Bureau. (2009b). *Facts for features: Father's Day, June 21, 2009* (CB09-FF-10). Retrieved from <http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/cb09ff-10.pdf>
U.S. Census Bureau. (2009c). *The 2009 statistical abstract 2009: Population, Table 71. Persons living alone by sex and age: 1990–2007*. Retrieved from <http://www.census.gov/compendia/statab/cats/population.html>
U.S. Conference of Mayors. (2008). *Hunger and homelessness survey: A status report on hunger and homelessness in America's cities, a 25-City Survey*. Retrieved from http://usmayors.org/pressreleases/documents/hungerhomelessnessreport_121208.pdf
Ventura, S. J. (2009). *Changing patterns of nonmarital childbearing in the United States* (NCHS Brief No. 18). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db18.pdf>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

American Nurses Association. (1998). *Culturally competent assessment for family violence*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
Bradbury, A., Patrick-Viller, L., Pawlowski, K., Ibe, C., Cummings, S., Hlubokiy, F., ... Dugherly, C. (2009). Learning of your parent's BRCA mutation during adolescence or early adulthood: A study of offspring experiences. *Psycho-Oncology*, 18, 200–208. doi:10.1002/pon.1384
Kaakinen, J., Geday-Duff, V., Coelho, D. P., & Hanson, S. M. H. (2009). *Family health care nursing: Theory, practice & research*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
McGoldrick, M., Gerson, R., & Petry, S. S. (2008). *Genograms: Assessment and intervention*. New York, NY: W. W. Norton.
Moreau, M., Corbin, W., Sinha, R., & O'Malley, S. (2009). Parental history of anxiety and alcohol-use disorders and alcohol expectancies as predictors of alcohol-related problems. *Journal of Studies on Alcohol & Drugs*, 70, 227–236.
Robertson, W., Friede, T., Blissett, J., Rudolf, M., Wallis, M., & Stewart-Brown, S. (2008). Pilot of families for health: Community-based family intervention for obesity. *Archives of Disease in Childhood*, 93, 921–926. doi:10.1136/adc.2008.139162
Tavemier, D. L. (2009). The genogram: Enhancing student appreciation of family genetics. *Journal of Nursing Education*, 48, 222–225. doi:10.3928/01484834-20090401-10
Tenev, V., Robinson, R., & Jorge, R. (2009). Is family history of depression a risk factor for poststroke depression? Meta-analysis. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17, 276–280. doi:10.1097/JGP.0b013e31819530d6
Wright, L. M., & Leashy, M. (2009). *Nurses and families: A guide to family assessment and intervention*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Cumplimiento de las normas

Esta unidad ofrece una visión panorámica de los conceptos del crecimiento y el desarrollo, centrada en el fomento de la salud en todas las etapas de la vida y dentro de la familia. Para que los profesionales de enfermería proporcionen unos cuidados apropiados para la fase del desarrollo, deben tener conocimientos sobre el crecimiento y el desarrollo normales y los riesgos específicos de cada edad a que se enfrentan las personas en las distintas fases de su desarrollo. El conocimiento sobre el crecimiento y el desarrollo proporciona un marco de trabajo para la valoración y el fomento de la salud en las distintas etapas de la vida. La comprensión del papel de la familia en la vida del paciente, así como la influencia de la familia en las creencias sobre la salud, mejorará la atención dispensada a esa persona por el profesional de enfermería.

En el caso descrito a continuación, la familia debe afrontar la enfermedad de uno de sus miembros, lo cual tiene influencia en todos los demás, en cada uno de una forma, según su fase de desarrollo y las tareas que asume. El profesional de enfermería actúa de manera que ofrece apoyo, recursos y estrategias de afrontamiento para ayudar a cada miembro de la familia a cubrir sus necesidades de desarrollo.

PACIENTE: Carmelita

EDAD: 76

DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Enfermedad de Alzheimer

Historia médica: Carmelita es una mujer latina sana de ascendencia colombiana. Hace 5 años se le diagnosticó enfermedad de Alzheimer, que está ya en su fase II. Normalmente no reconoce a su hija y a su yerno, y anda frecuentemente por la casa, por lo que exige una vigilancia constante. Durante la mayoría de las noches no puede dormir, y durante el día se echa siestas cada cierto tiempo. Su hija dice que se asusta con facilidad y que grita y da golpes cuando se enfada. No tiene más problemas de salud y es muy activa; le gusta pasear con su hija o sus nietos por el vecindario o por el parque de la zona. Sin embargo, últimamente sus nietos tienen dificultades para controlar su conducta durante esos paseos, y se niegan a estar con ella a solas.

Antecedentes personales y sociales: Carmelita vive con su hija y su yerno, que tienen cinco hijos de 19, 15, 10, 5 y 2 años. El que fue su marido durante 43 años murió cuatro años atrás, y Carmelita no fue capaz de vivir de forma independiente. Hablaba algo de inglés, pero cada vez es menos capaz de comunicarse en esa lengua. La familia ocupa una vivienda unifamiliar con tres dormitorios. Los cuatro hijos mayores tienen que compartir una habitación, mientras el menor, un varón, duerme en una cama en el sótano porque ha tenido que dejarle su cuarto a la paciente. Los padres han intentado que una de las hijas comparta habitación con Carmelita, pero como esta no duerme por las noches y no se está quieta, perturba el sueño de la chica. La hija de Carmelita admite que se siente cansada continuamente, y que a menudo tiene que atender varios problemas a la vez, cuando sus hijos y su madre reclaman su atención o necesitan ayuda al mismo tiempo. Carmelita llama a menudo a su yerno por el nombre de su marido, lo que al yerno le resulta incómodo cuando cuida de ella. La familia ha pensado en trasladar a Carmelita a un centro de atención de larga duración, pero la hija prometió poco después de conocer el diagnóstico que cuidaría de su madre durante todo el tiempo que fuera necesario. Ahora no se siente capaz de romper su promesa.

Preguntas

La norma de práctica n.º 5B de la American Nurses Association es la Enseñanza y promoción de la salud: El profesional de enfermería emplea estrategias para promover la salud y un entorno seguro mediante el uso de métodos de fomento y enseñanza de la salud apropiados para la situación y los valores, creencias, prácticas de salud, nivel de desarrollo, necesidades de aprendizaje, disposición y capacidad de aprender, preferencia de idioma, espiritualidad, cultura y estado socioeconómico del consumidor de cuidados de salud.

1. ¿Qué enseñanza de promoción de la salud le proporcionaría a esta familia?
2. ¿Qué recomendaciones haría a cada miembro de la familia para el fomento de su salud sobre la base del nivel de desarrollo actual de dichos miembros?

3. ¿Cómo influiría la enfermedad de Carmelita en sus propias necesidades de desarrollo y fomento de la salud?

La norma de práctica n.º 14 de la American Nurses Association es la Evaluación práctica profesional: El profesional de enfermería ofrece una atención apropiada para la edad y el nivel de desarrollo de una forma sensible cultural y étnicamente.

4. Según la valoración del estado de Carmelita realizada por el profesional de enfermería, ¿en qué medida influirá este estado en las tareas de desarrollo de los otros miembros de su familia?
5. Según el profesional de enfermería, ¿cuál es la influencia probable del estado de Carmelita en la salud de la familia, tanto en términos físicos como psicológicos?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Aspectos integrales de la enfermería

UNIDAD

6

www.medilibros.com

CAPÍTULO 25
Cuidado 448

CAPÍTULO 26
Comunicación 462

CAPÍTULO 27
Enseñanza 491

CAPÍTULO 28
Liderazgo, dirección y delegación 518

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer el significado del cuidado.
2. Identificar las teorías de la enfermería centradas en el cuidado.
3. Analizar la importancia de los diferentes tipos de conocimiento en la enfermería.
4. Describir cómo los profesionales de enfermería proporcionan cuidado en la práctica.
5. Evaluar la importancia del autocuidado para el profesional de enfermería.
6. Identificar el valor de la práctica reflexiva en enfermería.

TÉRMINOS CLAVE

Conocimiento empírico, 452
Conocimiento estético, 452
Conocimiento ético, 452

Conocimiento personal, 452
Cuidado, 449

Práctica del cuidado, 449
Reflexión, 458

www.medilibros.com

En esta era de competencia técnica y eficiencia se olvidan con frecuencia el conocimiento y las capacidades inherentes a las prácticas de cuidado. Duffy (2009) expresó con preocupación que la enfermería está en crisis, ya que la esencia íntima de la misma (los cuidados) no siempre se ve cumplida en las actividades cotidianas de los profesionales de enfermería. Estos profesionales saben que los pacientes y sus familias están sufriendo hoy no solo por su enfermedad, sino también a causa de un sistema de cuidados de salud impersonal. Los profesionales de enfermería están en una posición privilegiada para crear un sistema de cuidados de salud más centrado en la relación. El cuidado es fundamental para todas las profesiones orientadas a la ayuda, y permite a las personas proporcionar significado a sus vidas. El **cuidado** significa que a uno le importan las personas, las relaciones y las cosas.

Profesionalización del cuidado

La **práctica del cuidado** conlleva conexión, reconocimiento mutuo y participación entre el profesional de enfermería y el paciente. Considere los ejemplos siguientes de cuidado, tomados de casos de enfermería:

- Un paciente con dolor postoperatorio recibe medicación para controlar sus síntomas; después, el profesional de enfermería le habla con calma y le coge la mano durante unos minutos mientras se resuelve el dolor. La sola presencia del profesional de enfermería proporciona comodidad al paciente.
- Después de haberle lavado el pelo a una anciana, que está inmobilizada y pide que cuiden de su aspecto, una estudiante de enfermería ayuda a la mujer, en silla de ruedas, a recibir a su hija y a sus nietos. La mujer se muestra extremadamente agradecida y ve reforzada su sensación de dignidad al haber recibido esta atención personal.

Al igual que los pacientes se benefician con las prácticas de cuidado, los profesionales de enfermería participantes en esas situaciones se sienten satisfechos al saber que han introducido una diferencia en las vidas de sus pacientes. Como ejemplo, puede recordarse el sentimiento de gratitud que percibió una enfermera que ayudó a una joven madre cuyo bebé prematuro no logró sobrevivir: «Me pidió que fuera al entierro al día siguiente (...) El diminuto ataúd del bebé, Victoria, fue llevado hasta el cementerio. Lloré por todos los niños que he visto nacer demasiado pronto. La enfermería me ha dado el privilegio de tener un contacto íntimo con las personas que han estado bajo mis cuidados» (Hudacek, 2008, p. 127).

Conforme los profesionales de enfermería se sienten libres para centrar su atención en los demás, pueden introducir una diferencia positiva para los pacientes. La capacidad de proporcionar atención enfocada en los pacientes significa dejar atrás el yo egocéntrico. Los estudiantes de enfermería pueden desarrollar su capacidad mediante el estudio del significado del cuidado en enfermería.

El cuidado como «ayuda al crecimiento de los demás»

Milton Mayeroff (1990), un destacado filósofo, ha propuesto que el cuidado de otra persona es ayudarle a crecer y a actualizarse. El cuidado es un proceso que se desarrolla a lo largo del tiempo, y conduce a la profundización y la transformación de la relación. Al reconocer que el otro tiene capacidad y necesidad de crecer, el cuidador no impone la dirección, pero permite que la dirección del crecimiento de la otra persona ayude a determinar la forma de la respuesta.

Los ingredientes principales del cuidado proporcionan estructura y mejor descripción de este proceso: a) *conocimiento* significa compren-

der las necesidades del otro y la forma de responder a esas necesidades; b) *ritmo alternante* significa movimiento hacia atrás y adelante entre los significados inmediato y a largo plazo del comportamiento, teniendo en cuenta el pasado; c) la *paciencia* permite que el otro crezca a su manera y con su velocidad; d) la *honestidad* incluye conocimiento y franqueza sobre los propios sentimientos, e interés genuino por los demás; e) *confianza* conlleva permitir que el otro crezca a su modo y con su ritmo; f) *humildad* significa reconocimiento de que siempre se puede aprender más, y que el aprendizaje puede provenir de cualquier fuente; g) *esperanza* es la creencia en las posibilidades de crecimiento del otro, y h) *coraje* es la sensación de entrar en lo desconocido, informado por el conocimiento de experiencias pasadas.

Mayeroff (1990) propone que el proceso de cuidado tiene consecuencias beneficiosas para el propio cuidador. Al ayudar a crecer al otro, el cuidador progresa hacia la autoactualización. Al cuidar y ser cuidada, cada persona «encuentra su lugar» en el mundo. Mediante el servicio a los demás a través del cuidado, las personas perciben el significado de sus propias vidas.

Teorías de enfermería sobre el cuidado

El enfoque de toda disciplina profesional se deriva de su sistema de creencias y valores, de la naturaleza de su servicio y del área de desarrollo de sus conocimientos. El enfoque de la enfermería como disciplina ha sido definido como el estudio de *los cuidados en la experiencia de la salud humana* (Newman, Sime y Corcoran-Perry, 2009).

Los expertos en enfermería han revisado la bibliografía, han realizado investigaciones y han analizado las experiencias de los profesionales de enfermería, todo lo cual ha conducido al desarrollo de teorías y modelos del cuidado. Esas teorías y esos modelos están fundamentados en el humanismo y en el concepto de que el cuidado es la base de la ciencia humana. Cada teoría desarrolla diferentes aspectos de los cuidados, y describe el carácter único de cada uno de estos cuidados en la enfermería. Varios teóricos de la enfermería se centran en la noción de cuidado: Leininger, Ray, Roach, Boykin y Schoenhofer, Watson y Swanson.

Diversidad y universalidad de la cultura del cuidado (Leininger)

Sobre la base de estudios en los campos de la enfermería y la antropología, Leininger señaló que el cuidado, como conducta de crianza, ha estado presente a través de la historia y es uno de los factores más críticos para ayudar a que las personas conserven o recuperen la salud. Leininger resalta los cuidados como la «*esencia* y el *aspecto central dominante de la enfermería*» (Leininger y McFarland, 2006, p. 11). Su teoría de la diversidad y universalidad de la cultura del cuidado se basa en la asunción de que los profesionales de enfermería deben comprender las diferentes culturas para funcionar con eficacia.

La enfermería transcultural se centra en las diferencias y en las semejanzas entre las personas de diversas culturas. Aunque las culturas tienen diferentes modos de cuidar a los demás, también existen conductas universales en todas las culturas del mundo. Para suministrar un cuidado congruente con los valores, las creencias y las prácticas culturales, el profesional de enfermería debe comprender esas diferencias y semejanzas. Para comprender el cuidado deseado por los pacientes, el profesional de enfermería necesita conocer la cultura y el lenguaje locales. Cuando el cuidado de enfermería no es razonablemente congruente con las creencias, el modo de vida y los valores del paciente, pueden aparecer signos de conflicto, no cumplimiento y estrés.

El cuidado culturalmente congruente se suministra de tres modos principales: a) mediante conservación del modo de vida familiar del

paciente; b) introducción de modificaciones en el cuidado satisfactorias para los pacientes, y c) reestructuración del cuidado de enfermería para ayudar a que el paciente progrese hacia el bienestar. Leininger sostiene que son necesarios enfoques creativos de la enfermería que incluyan las actividades anteriores para conseguir que los cuidados tengan sentido y sirvan de ayuda a los pacientes. Define además los cuidados como «las experiencias o ideas de ayuda, apoyo y rehabilitación hacia otras personas que tienen necesidades evidentes o previsibles, para mejorar o fomentar un estado o forma de vida humanos» (Leininger y McFarland, 1006, p. 12).

Teoría del cuidado burocrático (Ray)

La teoría de Ray del cuidado burocrático se centra en el cuidado dentro de organizaciones (p. ej., hospitales) como cultura. La teoría sugiere que el cuidado en enfermería es contextual y está influenciado por la estructura organizativa. En la investigación de Ray (Coffman, 2010), el significado del cuidado varió en el departamento de urgencias, la unidad de cuidados intensivos, la división de oncología y otras áreas del hospital. Por ejemplo, una unidad de cuidados intensivos tenía un valor dominante de cuidado tecnológico (es decir, monitores, ventiladores, tratamientos y farmacoterapéutica), y una división de oncología concedía un valor mayor al cuidado más íntimo, espiritual (es decir, centrado en la familia, confortador, compasivo). Además, el significado del cuidado estuvo influenciado también por el papel y la posición de la persona. Los profesionales de enfermería de plantilla valoraron el cuidado en términos de su relación con los pacientes, mientras que los administradores valoraron más el cuidado relacionado con el sistema, como una salvaguarda del bienestar económico del hospital (Coffman, 2010).

Como muestra la figura 25-1 ■, el cuidado espiritual-ético influencia todos los aspectos del sistema burocrático (tecnológicos, físicos,

legales, políticos, económicos, socioculturales y educativos). Cada uno de esos aspectos es diferente, pero en conjunto forman un sistema burocrático (p. ej., un hospital). Los profesionales de enfermería influyen en el cuidado del paciente mediante elecciones en cada uno de sus aspectos (Ray, 2001). Los profesionales de enfermería hacen esas elecciones con el interés del paciente en mente, y usan principios éticos como fundamento para la toma de decisiones profesionales. De acuerdo con la teoría de Ray, «el cuidado espiritual-ético no es para la enfermería una cuestión de suministrar o no cuidado en sistemas complejos, sino del modo como pueden o deben conseguirse la deliberación sincera y en último término la facilitación de las elecciones para beneficio de los demás» (Coffman, 2010, p. 123).

El cuidado, un modo de ser humano (Roach)

M. Simone Roach se centra en el cuidado como concepto filosófico, y propone que el cuidado es la forma de ser humana o el «criterio más común y auténtico de humanidad» (Roach, 2004, p. 28). Todas las personas cuidan algo, y desarrollan sus capacidades de cuidado al ser sinceras con ellas mismas, ser reales y comportarse como realmente son. Así pues, el cuidado no es algo exclusivo de la enfermería.

Sin embargo, Roach concibe el cuidado como único en la enfermería, puesto que constituye el centro de todos los atributos usados para describir esta actividad. Roach define esos atributos como las seis C del cuidado: compasión, competencia, confianza, conciencia, compromiso y comportamiento. Véase el cuadro 25-1 para definiciones de cada característica. Las seis C se usan como un entramado amplio, sugestivo de las categorías de conductas que describen el cuidado profesional. Cada categoría refleja valores específicos e incluye acciones virtuosas mediante las que un profesional de enfermería puede demostrar cuidado.

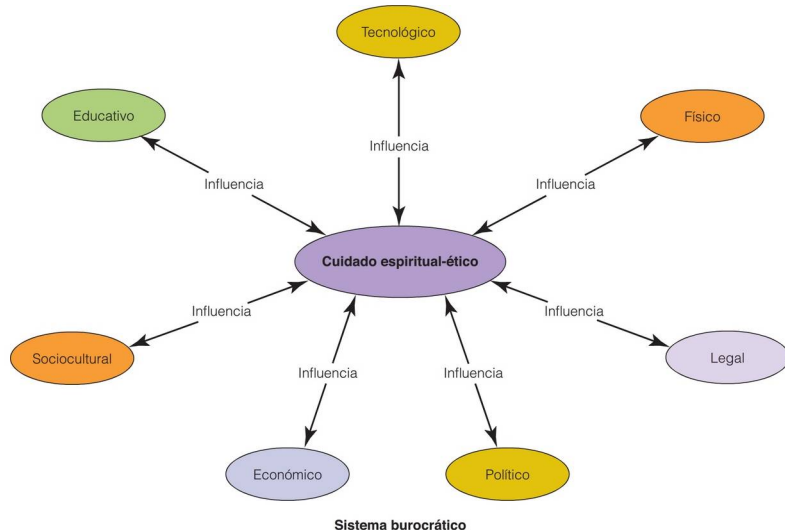


Figura 25-1 ■ Mapa de conceptos que refleja la teoría del cuidado burocrático.

CUADRO 25-1 Las seis C del cuidado en enfermería**COMPASIÓN**

Percepción de la relación propia con los otros para compartir sus alegrías, penas, dolores y logros. Participación en la experiencia de otros.

COMPETENCIA

Poseer el conocimiento, el juicio, las capacidades, la energía, la experiencia y la motivación para responder adecuadamente a otros, dentro de las demandas de las responsabilidades profesionales.

CONFIANZA

Cualidad que favorece las relaciones sinceras. Comodidad con uno mismo, con el paciente y con la familia.

CONCIENCIA

Un sentido moral, ético e informado de lo correcto y lo erróneo. Percepción de la responsabilidad personal.

COMPROMISO

Convergencia entre los deseos y las obligaciones propias, y la elección deliberada de actuar de acuerdo con ellas.

COMPORTAMIENTO

Modales, conducta, vestido y lenguaje apropiados, en armonía con una presencia asistencial. Presentarse a sí mismo como alguien que respeta a los demás y exige respeto.

Tomado de Caring, *the Human Mode of Being*, 2nd revised ed., by M. S. Roach, 2004, Ottawa, Canada: CHA Press. Adaptado con autorización.

La enfermería como cuidado (Boykin y Schoenhofer)

Boykin y Schoenhofer sugieren que el objetivo de la disciplina y la profesión de enfermería es conocer a las personas y educarlas como individuos que viven y crecen con el cuidado (Purnell, 2010). El respeto por las personas como individuos objetos de cuidado y el respeto por lo que les importa a ellas son asunciones subyacentes a la teoría de la enfermería como cuidado. Similar a la idea de Roach de que todas las personas cuidan algo, Boykin y Schoenhofer resaltan la importancia de que el profesional de enfermería se conozca a sí mismo como una persona que cuida. El mantenimiento de esa estrategia quizá resulte difícil en el medio práctico, que puede despersonalizar al profesional de enfermería y considerar el cuidado de enfermería solo como un conjunto de tareas que es necesario realizar. Sin embargo, el cuidado es un proceso que se prolonga a lo largo de toda la vida, vivido momento a momento por el profesional de enfermería y constantemente desplegado. Al conocerse a sí misma como una persona que cuida, el profesional de enfermería puede ser auténtico hacia sí mismo, liberarse a sí mismo para estar realmente con los demás. Esa percepción de sí mismo permite al profesional de enfermería cuidar auténticamente a los demás en la práctica de la enfermería.

El cuidado en enfermería es «una expresión activa de amor altruista, y es el reconocimiento intencionado e integrado de valor y conexión» (Boykin y Schoenhofer, 2001, p. 393). Desde la perspectiva de la teoría de la enfermería como cuidado, el profesional de enfermería se aproxima a cada paciente como una persona atenta, total y completa en el momento. La idea de totalidad incluye el conocimiento de que las personas no son perfectas, sino que están creciendo y cambiando constantemente. Al vivir la enfermería como cuidado, el profesional de enfermería establece una relación mutua de confianza y respeto hacia el paciente. A través de la apreciación completa del mundo y la

vida de otros, el profesional de enfermería se habilita a sí mismo y a los demás para crecer como personas cuidadoras.

Teoría del cuidado humano (Watson)

La teoría de Watson considera el cuidado como la esencia y el ideal moral de la enfermería. El cuidado humano es la base del papel de la enfermería en la sociedad; de hecho, la contribución de la enfermería a la sociedad radica en su dedicación moral al cuidado humano. La enfermería como cuidado humano va más allá del ámbito de la ética (Jesse, 2010). Las asunciones de la teoría de Watson y las intervenciones de enfermería relacionadas con el cuidado humano, o sus factores cuidadosos (Watson acuñó el término «cuidativo», en lugar de «curativo», para distinguir entre la medicina, que pretende curar, y la enfermería, orientada a cuidar), son presentadas en el capítulo 3.

Watson resalta la dedicación de la enfermería al cuidado de la persona completa, así como el interés por la salud de los individuos y los grupos (cuadro 25-2). El profesional de enfermería y el paciente son coparticipantes en el progreso del paciente hacia la salud y la integridad. Esta conexión se ha denominado cuidados humanos transpersonales, a través de los cuales el profesional de enfermería se adentra en la experiencia del paciente, y el paciente puede entrar en la experiencia de dicho profesional. Mediante la identificación del uno con el otro, el profesional de enfermería y el paciente ganan autoconocimiento y mantienen viva su humanidad común, con lo que se evita la reducción del otro a un objeto.

Watson resalta que la práctica de la enfermería es transpersonal y metafísica. Al tiempo que el profesional de enfermería mantiene la objetividad profesional como científico, estudioso, clínico y agente moral, también participa subjetivamente en la relación interpersonal con el paciente. Dentro de la situación de cuidado real, cada persona (profesional de enfermería y paciente) busca un sentido de armonía dentro de la mente, el cuerpo y el espíritu, actualizando así el yo auténtico. Este contacto transpersonal tiene el potencial de tocar el sentido espiritual más elevado del yo, el alma. Tal contacto, que toca el alma, tiene capacidad de generar el proceso de autocuración.

Teoría del cuidado (Swanson)

Swanson define el cuidado como «un modo educativo de relacionarse con un "otro" valorado, hacia el que se siente una sensación personal de atención y responsabilidad» (Wojnar, 2010, p. 743). Una asunción

CUADRO 25-2 Responsabilidades sociales y éticas de los profesionales de enfermería en relación con los cuidados

- El profesional de enfermería debe cuidar de sí mismo para poder cuidar de los demás.
- Los profesionales de enfermería deben mantener su compromiso con los ideales de la atención al ser humano.
- El cultivo de un yo superior/profundo y una alta conciencia promueven los cuidados.
- El cuidado humano solo puede mostrarse a través de relaciones interpersonales.
- Respetar la conexión de todo (conciencia unitaria) conduce a unos cuidados-curación transpersonales.
- Los sistemas de formación y práctica deben basarse en los valores humanos y preocuparse por el bienestar de los otros.

Tomado de "Watson's Philosophy and Theory of Transpersonal Caring," by D. E. Jesse, 2010. In M. Alligood & A. Tomey (Eds.), *Nursing Theorists and Their Work* (7th ed., pp. 91–112). St. Louis, MO: Mosby.

TABLA 25-1 Procesos del cuidado según la teoría de Swanson

PROCESO Y DEFINICIÓN	SUBDIMENSIONES
Conocimiento Esfuerzo para comprender un acontecimiento en cuanto a su significado en la vida del otro	Evitar las asunciones Centrarse en el individuo al que se cuida Evaluación concienzuda Observar indicios Comprometer el yo de ambos
Estar con Estar emocionalmente presente con el otro	Estar allí Transmitir aptitud Compartir sentimientos No sobrecargar
Hacer para Hacer para el otro lo que él haría para sí mismo si le fuese posible	Consolar Anticipar Actuar de forma competente/hábil Proteger Conservación de la dignidad Informar/explicar
Habilitar Facilitar el paso del otro a través de las transiciones de la vida y los eventos no familiares	Dar soporte/permitir Centrarse en Generar alternativas/pensar en ellas Validar/proporcionar apoyo
Mantenimiento de la creencia Mantener la fe en la capacidad del otro para pasar a través de un evento o transición y hacer frente a un futuro con significado	Crear/en/estimar Mantener una actitud llena de esperanza Ofrecer optimismo realista «Acoratar la distancia»

Este artículo fue publicado en "The Theory of Caring," por D. Wojnar. In: M. Alligood & A. Tomey (Eds.), 2010, *Nursing Theorists and Their Work* (7th ed., p. 743). Copyright Elsevier 2010.

de esta teoría es que el bienestar del paciente se debe potenciar a través del cuidado de un profesional de enfermería que comprenda las respuestas humanas comunes frente a un problema de salud específico. La teoría se centra en los procesos de cuidado como intervenciones de enfermería. La teoría de Swanson fue desarrollada a través de interacciones con padres en situaciones de embarazo, aborto y parto. Los cinco procesos de cuidado se describen en la tabla 25-1. Esos procesos proporcionan una guía a los profesionales de enfermería que trabajan con pacientes durante el embarazo y el posparto. La nueva investigación pondrá a prueba la aplicación de esas dimensiones del cuidado a otras poblaciones de pacientes.

Tipos de conocimiento en enfermería

La enfermería conlleva diferentes tipos de conocimiento que son integrados para guiar la práctica profesional. Los profesionales de enfermería necesitan competencia científica (conocimiento empírico), uso terapéutico del yo (conocimiento personal), percepción moral/ética (conocimiento ético) y acción creativa (conocimiento estético). Esos cuatro tipos de conocimiento fueron identificados por Carper (2009) a partir de sus observaciones de las actividades de los profesionales de enfermería. La comprensión de cada tipo de cono-

cimiento es importante para la estudiante de enfermería, puesto que solo mediante la integración de todas las formas de conocimiento podrá desarrollar el profesional de enfermería una práctica profesional. La figura 25-2 ■ ilustra la interconexión de esos diferentes tipos de conocimiento.

Conocimiento empírico: la ciencia de la enfermería

El conocimiento del mundo empírico ha sido organizado sistemáticamente en leyes y teorías, con el objetivo de describir, explicar y predecir los fenómenos con especial interés para la disciplina de enfermería. El **conocimiento empírico** oscila desde fenómenos objetivos observables (p. ej., anatomía, fisiología, química) hasta análisis teóricos (p. ej., teoría del desarrollo, teoría de la adaptación).

Conocimiento personal: uso terapéutico del yo

El conocimiento personal se refiere a conocer, encontrar y actualizar el yo individual concreto. Puesto que la enfermería es un proceso interpersonal, el modo como el profesional de enfermería se ve a sí mismo y al paciente tiene interés primario en cualquier relación terapéutica. El **conocimiento personal** favorece la totalidad y la integridad del encuentro personal, consigue la participación en vez de la indiferencia y niega el abordaje manipulador o impersonal.

Conocimiento ético: el componente moral

Los objetivos de la enfermería comprenden conservación de la vida, alivio del sufrimiento y promoción de la salud. El **conocimiento ético** se centra en temas de obligación o lo que se debe hacer, y va más allá de aplicar simplemente los códigos éticos de la disciplina. El cuidado de enfermería conlleva una serie de acciones o elecciones deliberadas que están sometidas al juicio de correctas o erróneas. En ocasiones, los principios y las normas que guían las elecciones pueden entrar en conflicto. Cuanto mayores sean la sensibilidad y el conocimiento del profesional de enfermería sobre esos temas, más «ética» será su actuación.

Conocimiento estético: el arte de la enfermería

El **conocimiento estético** constituye el arte de la enfermería y es expresado por cada profesional a través de su creatividad y su estilo para cubrir las necesidades de los pacientes. El profesional de enfermería usa el conocimiento estético para suministrar un cuidado efectivo y satisfactorio. La empatía, la compasión, el holismo y la sensibilidad son aspectos importantes en el patrón del conocimiento estético.

Desarrollo de las formas de conocimiento

Los métodos para desarrollar cada tipo de conocimiento son únicos (Chinn & Kramer, 2008). Los métodos necesarios para desarrollar un patrón no se pueden usar para obtener conocimientos dentro de otro patrón. Por ejemplo, el conocimiento personal se desarrolla a través de la reflexión crítica sobre las acciones y los sentimientos propios. El conocimiento empírico se obtiene mediante el estudio de modelos y teorías científicas y la observación objetiva. El conocimiento ético presupone enfrentarse y resolver los valores y las carencias conflictivos. El conocimiento estético nace de una apreciación profunda del carácter único de cada individuo y de los significados que el individuo atribuye a una determinada situación. El profesional de enfermería que practica con efectividad es capaz de integrar todos los tipos de conocimiento para comprender las situaciones de una forma más holística.

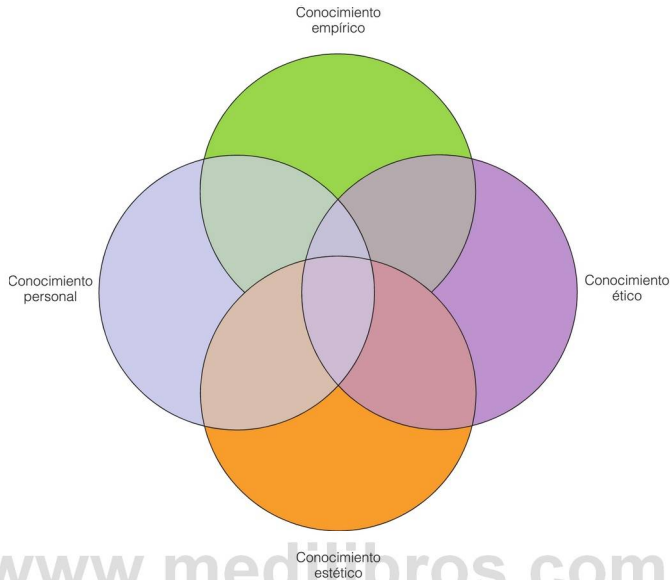


Figura 25-2 ■ Las cuatro formas de conocimiento.

Encuentros para el cuidado

¿Como demuestra un profesional de enfermería su actitud de cuidado? Ante situaciones similares, ¿por qué se dice que un profesional de enfermería es «cuidador» mientras que otro no lo es? Los teóricos y los investigadores de la enfermería han estudiado esta cuestión y han identificado los atributos y los comportamientos de cuidado. Consideremos, por ejemplo, las seis C de Roach, los factores curativos de Watson (capítulo 3) y la estructura del cuidado de Swanson (v. tabla 25-1). Puesto que el cuidado es contextual, el abordaje usado por el profesional de enfermería con un paciente en una situación puede ser ineficaz en otras circunstancias. Las respuestas de cuidado son tan variables como las necesidades de los pacientes, los recursos medioambientales y la imaginación del profesional de enfermería. Cuando los pacientes perciben que el encuentro sirve para el cuidado, aumenta su sensación de dignidad y su autoestima y se expresan sentimientos de conexión. Entre las pautas comunes de los cuidados se incluyen el conocimiento del paciente, la presencia del profesional de enfermería, la potenciación del paciente, la compasión y la competencia.

Conocimiento del paciente

El cuidado atiende a la totalidad de la experiencia del paciente. El profesional de enfermería se pregunta: ¿Quién es esta persona? ¿Qué historia tiene? ¿Cuáles son sus necesidades, deseos, sueños y creencias espirituales? ¿Quién ama y cuida a esta persona en su hogar? ¿Dónde vive y con qué recursos cuenta? ¿Qué necesita de mí esta persona justo ahora? ¿Puede decirme lo que necesita? El conocimiento perso-

nal es una clave para la relación de cuidado entre el profesional de enfermería y el paciente. El profesional de enfermería intenta conocer quién es el paciente en su *singularidad*. Ese conocimiento se obtiene mediante la observación y la charla con la persona y la familia, utilizando las capacidades de escucha y de comunicación. El profesional de enfermería no puede permanecer aislado, sino que participa de forma activa con el paciente.

Usemos el ejemplo de un anciano con dolor postoperatorio después de la extirpación de una próstata cancerosa. El profesional de enfermería valora el dolor del paciente utilizando una escala de dolor apropiada. La posición, la higiene, la cantidad de reposo y otras variables fisiológicas son valoradas en lo que respecta a su efecto sobre el dolor. Además existen otros muchos factores que afectan la percepción del dolor por el paciente. ¿Es probable que la cirugía cure el cáncer o tiene una finalidad principalmente paliativa? El significado del diagnóstico y la cirugía para este paciente afecta a su experiencia del dolor. El profesional de enfermería descubre que esta persona perdió a su esposa por cáncer hace 2 años. Su hija, en este momento sentada al lado de la cama, es su principal soporte. El profesional de enfermería habla con la hija sobre lo que puede hacer para que su padre se sienta más cómodo.

En último término, el conocimiento del paciente y de la familia incluye al profesional de enfermería y al paciente en una transacción de cuidados. Al atender ampliamente al conocimiento personal, ético, estético y empírico, el profesional de enfermería comprende los acontecimientos y su significado en la vida del paciente. El *conocimiento del paciente* por parte del profesional de enfermería aumenta

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo desarrollan los estudiantes creencias sobre los cuidados en enfermería?

Los cuidados se reconocen como un concepto central en enfermería. Por tanto, tiene gran interés que los profesores de enfermería determinen de qué modo las creencias de los estudiantes sobre los cuidados cambian durante sus estudios de enfermería. En un estudio cualitativo de Coffman y Carpenter (2007), los profesores de un programa de licenciatura de cuatro semestres encontraron que los estudiantes entran en la escuela de enfermería con ideas preconcebidas sobre los cuidados. Estas ideas se amplían y desarrollan conforme avanzan a lo largo del programa de estudio.

La muestra del estudio incluyó a 75 estudiantes en las cuatro primeras clases de un nuevo programa de enfermería. La recogida de datos consistió en respuestas por escrito a preguntas abiertas, administradas en dos momentos diferentes durante el avance de los estudiantes en el transcurso del programa de enfermería. Al comienzo del primer semestre, el tema general que surgió fue que «el cuidado es el modo de ser y de actuar del profesional de enfermería». Los estudiantes completaron una lista de enfoques y actividades, como preocuparse por los sentimientos de los pacientes y procurarles consuelo. Un estudiante respondió: «El cuidado significa pasar tiempo y comunicarse con alguien». Otro estudiante afirmó: «El cuidado es estar ahí para alguien en el nivel físico y en el emocional».

Las respuestas de los estudiantes maduraron en calidad y en complejidad, comparativamente, entre el primer y el cuarto semestre del programa de enfermería. La idea del cuidado se amplió desde «formas de ser y hacer» del primer semestre a «servicio de la mente-cuerpo-álma» de mediados del cuarto semestre. Una respuesta de un estudiante en el cuarto semestre ilustra este cambio: «El cuidado para mí ha evolucionado hasta entenderlo como un proceso, que utiliza de

forma equilibrada la ciencia atemperada por la compasión y la humildad. La enfermería es una profesión que me ha permitido crecer, emocional, espiritual y personalmente». Las respuestas reflejaron un concepto más holístico de los cuidados, en el que los aspectos de los cuidados eran al mismo tiempo globales y parciales. Con el progreso de los estudiantes en el programa de enfermería, sus respuestas incluyeron nuevos conceptos, como la conciencia y la presencia, y la consideración de los resultados de la atención.

Los estudiantes identificaron una diversidad de experiencias que contribuyeron al desarrollo de los cuidados, y estas experiencias se extendían de modo amplio a través de los distintos centros, actividades y recursos personales. Las fuentes de ayuda fueron los compañeros, los profesores y el personal de cuidados de salud. Las actividades útiles también variaron, e incluyeron tareas académicas y clínicas, programas escolares e interacciones con los profesores y otros estudiantes. Los estudiantes comentaron que el resultado fue el cambio personal a través de los cuidados vitales, además de un cambio en el plano profesional.

IMPLICACIONES

Los estudiantes identifican diversas experiencias que contribuyen a su desarrollo en los cuidados. Estas experiencias son extensas, y difieren para los distintos estudiantes en centros, personal y actividades diferentes. A medida que los estudiantes avanzan en el programa de formación de enfermería, pueden reflejar lo que significan los cuidados para ellos, el modo en que sus ideas y sus convicciones cambian con el tiempo, y los recursos de que disponen en apoyo de su aprendizaje.

en último término la posibilidad de que una intervención terapéutica sea percibida como relevante.

Presencia del profesional de enfermería

El cuidado en enfermería siempre tiene lugar en el contexto de una relación. El carácter mutuo de esta relación presupone una asociación entre el profesional de enfermería y el paciente. Watson describe la relación de cuidado transpersonal, en la que el profesional de enfermería entra en el espacio vital de otra persona (Jesse, 2010). El establecimiento de una relación de cuidado depende del compromiso moral del profesional de enfermería y de su capacidad para evaluar y comprender el estado de otra persona. Conforme los profesionales y los estudiantes de enfermería fomenten su autoconciencia y su compromiso con esta disciplina, mejora su capacidad de estar verdaderamente presentes ante los demás (v. cuadro 25-2).

La presencia sanadora exige franqueza y conciencia del yo y el otro. El profesional de enfermería debe crear cierto espacio para la conciencia situándose en el momento de forma genuina. Dicho profesional ha de ser consciente de sus pensamientos y sentimientos, y también de la interconexión con el otro. La verdadera presencia de este profesional crea un espacio de receptividad activa para los demás que potencia sus propios recursos interiores (Koerner, 2007).

La categoría *estar con* de Swanson (v. tabla 25-1) proporciona una descripción de la presencia en enfermería. Al estar emocionalmente presente para el paciente y la familia, el profesional de enfermería les informa de que se siente interesado por ellos y por sus experiencias. Estar presente es una forma de compartir los significados, los sentimientos y las experiencias vividas por el paciente. La presencia física

se combina con la promesa de disponibilidad, especialmente en caso de necesidad. La cuestión puede ser tan simple como responder pronto a un timbre de llamada en la unidad hospitalaria, o tan compleja como sentarse con el padre que acaba de perder a su hijo en la unidad de cuidados intensivos neonatales. La figura 25-3 ■ muestra a un grupo de profesionales de enfermería que participan en una ceremonia de presencia sanadora.



Figura 25-3 ■ Estudiantes y profesores ejercen la enfermería en una ceremonia de presencia sanadora.

Potenciación del paciente

A través del conocimiento del paciente y de la participación en una relación mutua, el profesional de enfermería puede identificar y potenciar las fuerzas del paciente y de la familia. Esta relación potenciada incluye respeto mutuo, veracidad y confianza en las capacidades y los motivos del otro. De acuerdo con Swanson (Wojnar, 2010), la conducta de cuidado de *habilitación* se define como «facilitar el paso del otro a través de transiciones vitales y acontecimientos no familiares» (p. 743). La *habilitación* incluye también tutoría, información, explicación, soporte, asistencia, guía, enfoque y validación. Existen ocasiones en las que la *habilitación* conlleva cuidado sustitutivo (hacer lo que el paciente es incapaz de hacer por sí mismo), pero no se debe hacer más de lo que sea necesario en el momento. En otras ocasiones, la *habilitación* conlleva suministro de un medio ambiente en el que el paciente pueda funcionar de modo seguro y efectivo. El profesional de enfermería debe permanecer consciente de los límites y las responsabilidades profesionales, para evitar la *habilitación* de elecciones patológicas por parte del paciente. El objetivo es siempre facilitar el crecimiento y el desarrollo.

Los profesionales de enfermería *defienden* (verbo) y son *defensores* (sustantivo) de los pacientes y de las familias. A través de la defensa, los profesionales de enfermería son los abogados de sus pacientes. Potencian a los pacientes y a las familias a través de actividades que aumentan el bienestar, la comprensión y el autocuidado.

Compasión

En todo el mundo, los pacientes equiparan compasión y cuidado. El profesional de enfermería cuidador es descrito como cálido y empático, compasivo e interesado. Con el fin de demostrar empatía, el profesional de enfermería debe ser capaz de identificarse con el paciente, apreciar el dolor y el sufrimiento de la enfermedad o «ponerse en su lugar» respecto a una parte de la experiencia vital del paciente.

Como la empatía, la compasión conlleva participación en la experiencia del paciente, con sensibilidad hacia el dolor o el sufrimiento de la persona y voluntad de compartir su experiencia. La compasión forma parte de la relación de cuidado, ya que el profesional de enfermería comparte las alegrías, las penas, el dolor y los logros del paciente. La compasión es un don del corazón, en vez de una técnica o capacidad avanzada.

Tyler-Ball (2007) habló del valor para ayudar en el sufrimiento como una «entrada en el proceso». Este enfoque compasivo exige valor, crecimiento y capacidad de cuidados por parte del profesional de enfermería, y está presente en la vida diaria de este profesional. El momento especial que se produce cuando el profesional se arriesga a entrar en el «proceso» es una oportunidad para ayudar a crecer al otro, con el resultado, además, de un crecimiento personal del propio profesional.

La atención a las necesidades espirituales forma parte del cuidado compasivo, sobre todo en presencia de muerte y pesadumbre. El profesional de enfermería sabe que las creencias espirituales y religiosas son mecanismos de afrontamiento importantes para los temas relacionados con la muerte (v. capítulo 41 ∞). El profesional de enfermería no impone sus creencias espirituales, sino que ayuda al paciente y a la familia para que utilicen sus propias creencias como recursos espirituales.

La comodidad se asocia frecuentemente al cuidado compasivo, y muchas intervenciones de enfermería se realizan para proporcionar comodidad. Por ejemplo, bañar, cambiar de posición, hablar, tocar y escuchar son intervenciones empleadas para aumentar el nivel de comodidad del paciente. Al igual que el dolor o el sufrimiento, la comodidad es subjetiva y se define como «cualquier cosa que el

paciente considere comodidad», basado en las percepciones del individuo. A pesar de esta subjetividad, la proporción de comodidad es con frecuencia la base de la enfermería en contextos variables, desde los cuidados intensivos hasta la atención paliativa, y actúa como motivadora para las intervenciones de enfermería. Los profesionales de enfermería tienen que ser creativos e innovadores, y basar sus intervenciones en el conocimiento de las preferencias del paciente para proporcionar comodidad.

Competencia

El profesional de enfermería competente emplea el conocimiento, el juicio, las capacidades y la motivación para responder en forma adecuada a las necesidades del paciente. Al igual que la competencia sin compasión es fría e inhumana, la compasión sin competencia carece de sentido y puede ser peligrosa. El profesional de enfermería competente, según lo descrito por Roach (2004), comprende la situación del paciente, su tratamiento y la terapia asociada. Es capaz de suministrar el cuidado necesario, a la vez que guía al paciente y a la familia a través del proceso. Las capacidades del profesional de enfermería para evaluar, planear, aplicar y vigilar un plan de cuidado se centran en cubrir las necesidades del paciente y la familia. La práctica de esas capacidades requiere un nivel alto de competencia cognitiva, afectiva, técnica y administrativa.

Mantenimiento de la práctica de cuidado

El concepto de cuidado para sí mismo parece casi extraño a muchos profesionales y estudiantes de enfermería, debido al énfasis profesional en la cobertura de otras necesidades. Sin embargo, cuando el profesional de enfermería acepta múltiples responsabilidades hacia la familia, el trabajo, la escuela y la comunidad, se arriesga a la extenuación, el agotamiento y el estrés. Los obstáculos para el cuidado propio pueden ser profesionales, relacionados con las demandas de un contexto laboral particular o personales, como malos hábitos de salud o expectativas no realistas de uno mismo (v. en el capítulo 42 ∞ más información sobre estrés y afrontamiento). A pesar de esas dificultades, es imperativo que los profesionales de enfermería atiendan a sus propias necesidades, debido a que el cuidado de uno mismo es fundamental para cuidar a los demás.

Cuidado de sí mismo

Mayeroff (1990) describe el cuidado de sí mismo como la ayuda al crecimiento y la actualización de las posibilidades propias. El cuidado propio, definido como la respuesta a las necesidades de crecimiento personal, es lo opuesto a la autocomplicencia, que acompaña con frecuencia al egocentrismo. El cuidado de sí mismo implica dedicar tiempo a la maduración propia. Conlleva iniciación y mantenimiento de conductas que favorecen una vida sana y el bienestar. Aunque diferentes actividades pueden ser útiles para personas distintas, a continuación se enumeran algunos ejemplos de esas actividades:

- Un estilo de vida sano (p. ej., nutrición, actividad y ejercicio, ocio)
- Tratamientos de mente-cuerpo (p. ej., imágenes guiadas, meditación, yoga)

El autocuidado se centra en el cuidado de uno mismo, en el sentido más profundo. La autopercepción y la autoestima están íntimamente conectadas con el autocuidado. Cada persona es única y posee fuerzas y debilidades individuales. Las prácticas de autocuidado son creadas intencionalmente por el yo, y mantenidas con vigilancia. Este proceso

se prolonga toda la vida, y conduce a la integridad que procede de la autoestima y contribuye a ella. En su código de ética, la *American Holistic Nurses Association* (n.d.) afirma: «El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de servir como modelo de conductas sanas. El profesional de enfermería integral se esfuerza por conseguir la armonía en su propia vida, y ayuda a otros que se esfuerzan por hacer lo mismo». Los individuos con autoestima alta pueden resolver problemas críticos y afrontar los obstáculos con más efectividad. Las prácticas de autocuidado aumentan la autoestima y conducen a sentimientos

de comodidad y realización. El cuestionario del cuadro 25-3 es un instrumento para medir la autoestima. Cuantas más respuestas «sí» se den, más oportunidad existe para la mejora de la autoestima, como sucedería en los chequeos médicos y dentales y en las revisiones de la vista. Estos aspectos médicos de los autocuidados no solo permiten al profesional de enfermería mantenerse sano y más apto para cuidar de los demás, sino que también le sirven de modelo frente a sus pacientes.

Un estilo de vida sano

Todo el mundo necesita prestar atención a la nutrición y el ejercicio, y evitar las prácticas de vida poco sanas. Las palabras clave para un estilo de vida sano son *equilibrio* y *moderación*. Esas prácticas de estilo de vida son complementadas mediante exploraciones físicas regulares y pruebas de detección selectiva.

NUTRICIÓN La dieta sana es importante para todo el mundo. Un plan de comida nutricionalmente equilibrada proporciona más energía, acumula resistencia para llevar a cabo las actividades diarias y reduce el riesgo de ciertos problemas de salud. La dieta sana significa aprender buenas elecciones de los alimentos, preparación apropiada de los nutrientes y moderación en la comida. Es importante seleccionar una variedad de alimentos, hacer comidas regulares e ingerir la cantidad correcta para mantener un peso saludable. La determinación del peso saludable depende de varios factores, entre ellos la edad, el nivel de actividad y la presencia de problemas médicos relacionados con el peso, como hipertensión arterial. Las guías dietéticas y las normas para una dieta saludable se ofrecen en el capítulo 47 ∞.

ACTIVIDAD Y EJERCICIO El ejercicio es reconocido como una tarea que se debe realizar durante toda la vida, esencial para conseguir una vida energética, activa y sana (figura 25-4 ■). Los beneficios del ejercicio han sido relacionados con muchas respuestas fisiológicas y psicológicas, desde una reducción de la sensación de estrés hasta un aumento de la sensación de bienestar. El ejercicio fortalece el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos para prevenir la enfermedad cardíaca, mantiene la flexibilidad de las articulaciones y ayuda a que muchas personas consigan enfrentarse con los sentimientos de tristeza o infelicidad. En los individuos con peso excesivo, el ejercicio proporciona el beneficio adicional de quemar calorías, lo que conduce a pérdida o conservación del peso. Las pautas de la *American Heart Association* (Haskell et al., 2007) recomiendan que los adultos sanos, de




Figura 25-4 ■ El ejercicio periódico es una práctica de autocuidado eficaz.

CUADRO 25-3 Cuestionario de autoestima		
Responda <i>sí</i> o <i>no</i> a las siguientes preguntas marcando el cuadro apropiado, según como se sienta usted en la mayoría de las ocasiones.		
PREGUNTAS	SÍ	NO
¿Dedica algún tiempo a su propia educación?		
¿Ha rechazado alguna vez la invitación a una reunión o una función debido a lo que siente sobre usted mismo?		
¿Obtiene usted su sentido de valor propio de la aprobación de los demás?		
¿Apoya a los demás, pero se reprende a sí mismo?		
¿Se acusa a sí mismo cuando las cosas le van mal en la vida?		
¿Reacciona a la insatisfacción acusando a los demás?		
¿Comienza cada día con una actitud negativa?		
¿Se atribuye poco mérito?		
¿Se siente alguna vez como un impostor cuyas deficiencias se descubrirán pronto?		
¿Se critica a sí mismo de forma despectiva o degradante?		
¿Cree usted que ser duro con uno mismo es la mejor motivación para el cambio?		
¿Considera sus aciertos como algo normal y sus fracasos como algo importante?		
¿Se siente poco atractivo?		
¿Ha pensado alguna vez que sus éxitos se deben a la suerte y sus fracasos a la incompetencia o la ineptitud?		
¿Ha pensado alguna vez que si no obtiene un éxito completo ha fracasado, y que no existen término medio ni mérito en el esfuerzo?		
¿Se siente alguna vez poco apreciado?		
¿Se siente solo?		
¿Se esfuerza para combatir los sentimientos de inferioridad?		
¿Cuentan más las opiniones de otras personas que la suya propia?		
¿Se critica a usted mismo con frecuencia?		
¿Le critican los demás con frecuencia?		
¿Duda en hacer las cosas por lo que podrían pensar los demás?		
TOTALES		

© 1998 Catherine A. Martin, *The Positive Way*. Utilizado con autorización.
www.positive-way.com

18 a 65 años de edad, realicen las siguientes actividades para fomentar y mantener su salud:

- Actividad física aeróbica de intensidad moderada durante un mínimo de 30 minutos 5 días por semana. En general, equivale a un paseo a buen paso que acelere la frecuencia cardíaca.
- Actividad aeróbica de intensidad alta durante un mínimo de 20 minutos 3 días por semana. Como ejemplo sirve el *footing*, que provoca un aumento importante de la frecuencia cardíaca y una respiración rápida.
- Combinaciones de actividad de intensidad moderada y alta que cumplan las recomendaciones anteriores.

Los profesionales de enfermería que participan en actividades extenuantes pueden requerir conocimientos especializados sobre la mecánica corporal y las técnicas de movimiento para prevenir las lesiones propias. Las prácticas de autocuidado se basan en la competencia y la aplicación de esas técnicas especializadas y en el conocimiento sobre el modo de usar dispositivos de asistencia, como elevadores hidráulicos, cinturones y tableros deslizantes. En el capítulo 32  se proporciona una exposición detallada de esas técnicas.

OCIO El autocuidado incluye también dedicar tiempo a tareas que proporcionen placer y estimulen la creatividad. El profesional de enfermería necesita recompensarse a sí mismo, experimentar la espontaneidad e incluso dedicar tiempo a no hacer nada. La defensa del derecho a ese tiempo libre puede requerir coraje y convicción en presencia de las demandas de los demás. «Doce cosas que le gustaría hacer» (cuadro 25-4) pretende ayudar a que la persona recupere el sentido de la alegría, la diversión y la autorrecompensa.

EVITAR LOS HÁBITOS INSANOS Parte de permanecer sano consiste en evitar patrones de vida perjudiciales para la salud. Eso significa evitar actividades o formas de pensamiento con consecuencias sobre la salud negativas. El pensamiento negativo puede crear una respuesta de estrés, con todas sus consecuencias fisiológicas, mentales y emocionales. No es lo que sucede, sino cómo percibe los acontecimientos, lo que determina la reacción del individuo. Las prácticas como la identificación de sentimientos negativos, el reenfoque en lo positivo y el uso del


CUADRO 25-5 Afirmaciones positivas

Comience el día con afirmaciones positivas sobre cómo desea usted pensar y actuar:

Soy una persona valiosa y buena.
Me siento feliz de vivir.
Estoy en el lugar correcto en el momento correcto.
Estoy preparado para hacer un buen trabajo hoy.
Estoy rodeado de personas a las que quiero y que me quieren.
Me gusta lo que hago.
Esto es una oportunidad para crecer.

humor son útiles para evitar la respuesta al estrés mediante cambio de los patrones de pensamiento. El empleo de afirmaciones positivas, como las enumeradas en el cuadro 25-5, puede conducir a mayor autoestima y mejor control de las propias dudas. También es importante evitar elecciones de estilo de vida destructivas, como el hábito de fumar, el abuso de alcohol o el consumo de drogas y el mal uso de la medicación.

Terapias mente-cuerpo

La interconexión entre la mente y el cuerpo es la base de las terapias complementarias. La visualización, la meditación, la narración de historias, la musicoterapia y el yoga son ejemplos de terapias complementarias que aportan balance a los pensamientos y las emociones. La práctica de una o más terapias mente-cuerpo constituye una estrategia de autocuidado efectiva para contribuir a restaurar la paz y el equilibrio. El capítulo 19  ofrece más información sobre diferentes tipos de terapias complementarias.

VISUALIZACIÓN GUIADA La visualización es una intervención mente-cuerpo que usa la potencia de la imaginación con un instrumento terapéutico. La visualización se emplea para favorecer la relajación, disminuir la ansiedad y potenciar la percepción psicológica o espiritual. A través de la formación de imágenes mentales de un objeto, evento o situación, el individuo puede reestructurar respuestas negativas en imágenes positivas, para potenciar la curación y el bienestar emocional.

MEDITACIÓN A través de la tranquilidad de la mente y el enfoque en el presente, la meditación ayuda a que el individuo libere miedos, preocupaciones y dudas. La técnica conlleva relajación y enfoque de la atención. Las guías para la meditación significativa comprenden

CUADRO 25-4 Doce cosas que le gustaría hacer

Muchas veces dejamos de hacer cosas simples que nos proporcionarían alegría y felicidad. Haga una lista de 12 cosas que a usted le gustaría hacer, después de revisar la lista de la izquierda. Coloque su lista donde pueda verla. Decida hacer una actividad en un momento específico. ¡Disfrútele!

ALGUNAS IDEAS

1. Ir a tomarse un helado
2. Echarse la siesta
3. Bailar salsa
4. Hacer una hoguera de campamento
5. Hacer una barbacoa
6. Montar en bici
7. Comprarse unos zapatos
8. Ver su película favorita
9. Reorganizar los muebles
10. Acudir a una clase de cerámica
11. Leer una novela de misterio
12. Caminar por el parque

SU LISTA

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Wolf (2008) sugiere que los estudiantes aprendan a pensar como profesionales de enfermería narrando y escuchando las historias que cuentan otros. Las historias de los propios estudiantes de enfermería les ayudan a reconocer y valorar su desarrollo clínico. Como estudiantes, al escuchar las historias de profesionales de enfermería veteranos, aprenden a valorar las elecciones, acciones y sentimientos morales. La narración de historias conduce a compartir la tradición de las experiencias comunes y a infundir un sentimiento de camaradería.

Refiera las historias que ha contado o escuchado últimamente:

- Centradas en las enfermedades de los pacientes durante el informe de cambio de turno.
- Sobre las dificultades en el lugar de trabajo.
- Sobre el análisis de casos difíciles en términos éticos.
- Para comprender las diferencias culturales.
- En relación con situaciones estresantes de atención de los pacientes.



Figura 25-5 ■ El yoga es un método de autocuidado de la mente y el cuerpo que ayuda a restaurar la paz y el equilibrio.

Russell Saur © Dorling Kindersley.

elección de un lugar tranquilo, postura confortable, obtención de relajación progresiva mediante respiración profunda y enfoque de la atención en la respiración o en una imagen mental.

NARRACIÓN DE HISTORIAS Como expresiones de la conciencia humana, las historias ayudan a los individuos en la progresión hacia su totalidad. Wolf (2008) observa que las historias son el material que nutre la vida de la enfermería, construido con el conocimiento cotidiano de los hechos que tienen lugar en el ejercicio de esta profesión. Las historias comunican experiencias vitales y a menudo son compartidas con los pacientes y otras personas como fuente de inspiración y de consuelo. El lenguaje de las historias permite a los profesionales de enfermería empezar a comprender el significado profundo de las situaciones clínicas.

MUSICOTERAPIA El empleo de la música como una forma de terapia incluye escucha, canto, ritmo y movimiento corporal. Se usa con frecuencia una música tranquila y suave para inducir la relajación. Los ritmos activos pueden despertar sentimientos de potencia y control. La música familiar permite a los oyentes recordar eventos o sentimientos

pasados. La música puede servir también como una técnica de distracción efectiva. Se tienen en cuenta las preferencias de cada persona para conseguir la respuesta emocional deseada.

YOGA La práctica del yoga une el cuerpo, la mente y el espíritu (figura 25-5 ■). A través de la práctica diaria de diversas posturas y ejercicios respiratorios, el individuo puede conseguir aumento del equilibrio y la flexibilidad, alerta mental y calma. Las propiedades de flexión, estiramiento y mantenimiento de las posturas ayudan a relajar y tonificar los músculos y mejoran la función de los órganos internos. El control de la respiración está diseñado para calmar la mente y facilitar la percepción. Eliopoulos (2010) resume el objetivo del yoga: «Crear un equilibrio entre movimiento y quietud, que aspira a ser el estado de un cuerpo sano» (p. 350).

La reflexión en la práctica

Se necesitan pensamiento crítico, autocrítica y reflexión para aprender de la experiencia propia. El estudiante madura hasta convertirse en un clínico mediante reflexión sobre la forma como los valores y las normas guían la experiencia práctica. La **reflexión** es pensar desde un punto de vista crítico, analizar la razón por la que se actuó de una determinada forma y valorar los resultados de las acciones propias. Con el fin de transformarse en un clínico capacitado para cuidar a los demás, la reflexión sobre la práctica debe ser personal y significativa.

La práctica reflexiva es un método de autoexamen que conlleva volver a pensar sobre lo que ha sucedido en una situación de enfermería. Abarca a toda la persona, incluyendo sus emociones. La práctica reflexiva comprende percepción de los sentimientos propios sobre uno mismo y reconocimiento del modo en que uno piensa y actúa. Los estudiantes que tomaban parte en un curso sobre cuidados explicaron que la reflexión les ayudó a verse a sí mismos como cuidadores. Un estudiante observó que «al cuidarse a uno mismo, el cuidado de los demás realmente puede mejorarse». Otro estudiante describió que «la comprensión de uno mismo puede ayudar a llenar nuestro vacío de manera que podamos volver a dar» (Wilson y Grams, 2007, p. 19).

La práctica reflexiva requiere disciplina, acción, franqueza y sinceridad. Es una forma de autovaloración. Las anotaciones reflexivas, como un instrumento de aprendizaje, se suelen compartir con un tutor o maestro, que trabaja en colaboración con el estudiante. Un marco de trabajo como el del cuadro 25-6 proporciona estructuras para el proce-

CUADRO 25-6 Un marco de trabajo para escribir las reflexiones

Para comprometerse en una reflexión con sentido, los estudiantes deben poner en práctica competencias especiales en el proceso: autoconciencia, descripción, análisis crítico, síntesis y evaluación (Bulman y Schutz, 2008). El uso de un marco de trabajo es especialmente útil para el principiante que desea establecer un proceso de reflexión. El marco de trabajo propuesto a continuación incluye sugerencias tomadas de diversos modelos de reflexión, y puede ser ampliado por cada persona que lo utilice:

1. ¿Qué sucedió?
Describe la situación o el hecho, sin olvidar quién tomó parte y otros hechos asociados. Evite juicios y valoraciones; simplemente realice la descripción.
2. ¿Qué hizo usted y qué pensó?
Describe su papel en la situación, lo que hizo y los pensamientos que le asaltaron. Céntrese de nuevo únicamente en la descripción.
3. ¿Qué supuso?
Analice el significado del hecho para quienes tomaron parte en él. ¿Cómo influyó el entorno o el contexto del suceso en los participantes? Aporte ideas desde fuera de la experiencia con fines aclaratorios y explicativos.
4. ¿Cómo evalúa la situación?
Señale lo bueno y lo malo de la experiencia, a la luz de sus propios valores y sentimientos.
5. ¿Qué aprendió?
¿A qué conclusiones llegó acerca de la situación, en un sentido general? Más específicamente, ¿qué aprendió sobre sí mismo y su forma de trabajar?
6. ¿Y ahora qué?
¿En qué sentido actuará de forma diferente (o igual) basándose en lo que ha aprendido de la experiencia en cuestión? ¿Dónde puede conseguir más información para mejorar su conocimiento y su enfoque en la práctica?

so de anotación. Las reflexiones escritas en un diario proporcionan ocasión para que el estudiante analice y reconozca su yo más profundo. La gafa de un tutor o maestro puede ayudar a que el estudiante considere la situación de enfermería desde muchas perspectivas diferentes. Contribuye a que el estudiante encuentre significado en el

acontecimiento, lo comprenda y aprenda de él, y obtenga un nivel más alto de comprensión.

El cuadro 25-7 proporciona un ejemplo de la experiencia inicial de una estudiante de enfermería. Compárela con la suya propia. Piense sobre las preguntas y úselas para su propia reflexión.

CUADRO 25-7 Puntos de reflexión del estudiante de enfermería

Debbie ingresó en la escuela de enfermería en septiembre, y en octubre se sintió abrumada por la cantidad de lectura y estudio que se le exigía. Su nivel de ansiedad comenzó a subir, pero al mismo tiempo comenzó a darse cuenta de sus sentimientos y reacciones frente a las situaciones. En sus clases estaba estudiando la enfermería como cuidado, y en el contexto clínico se centró en aplicar esas ideas a su práctica con los pacientes. Estaba sorprendida de la forma en que respondían los pacientes a una palabra amable de ánimo, la atención del cuidado personal y el interés por su bienestar. Las respuestas de sus pacientes reforzaron su confianza y la motivaron a aprender más sobre sus condiciones y necesidades.

Cada semana, Debbie analizaba y describía las situaciones clínicas encontradas en la práctica en un diario de reflexiones. A través de la reflexión sobre sus experiencias clínicas y las respuestas de su instructor clínico pudo identificar sus fuerzas y áreas de crecimiento personales. Comenzó a pensar cómo podría organizar mejor su pauta de estudio, planear el tiempo con su familia y proporcionarse a sí misma el mismo nivel de cuidado que deseaba suministrar a sus pacientes.

1. El ingreso en la escuela de enfermería es a menudo una experiencia abrumadora. ¿Se siente identificado con la situación de Debbie?
2. Cuando estudia usted la asistencia en enfermería, ¿qué ideas le interesan más? ¿Cómo ha aplicado usted esas ideas a su trabajo como estudiante de enfermería?
3. De acuerdo con las cuatro formas de conocimiento de Carper, ponga ejemplos de cómo practica esas formas de conocimiento en su cuidado de los pacientes.
4. ¿Qué valor concede usted a llevar un diario de reflexiones? ¿Cómo refleja en situaciones prácticas los pensamientos que ha escrito?
5. ¿Qué cambios puede introducir en su programa semanal para conseguir mayor eficiencia en el estudio y planear tiempo para el autocuidado?
6. ¿Qué actividades de autocuidado le serían más útiles ahora? ¿Cambios en la dieta? ¿Un programa de ejercicio o de recreo? ¿Meditación, yoga u otra terapia de mente-cuerpo?
7. ¿Tiene usted hábitos insalubres, como el tabaco o el pensamiento negativo, sobre los que necesita trabajar? Desarrolle un plan de acción para cambiar esas conductas.

www.medlibros.com

Puntos de pensamiento crítico

Después del informe de la mañana, la enfermera Megan se aproxima a Robbie James, un chico de 10 años tendido tranquilamente en su cama del hospital. Se presenta a sí misma y escribe su nombre en la pizarra de la habitación, para que cuando llegue la madre de Robbie sepa el nombre de la enfermera de su hijo. Los pacientes asignados hoy a Megan son cuatro niños de diferentes edades con procesos agudos. Mientras Megan realiza la visita inicial, evalúa las necesidades inmediatas de cada niño y comienza a priorizar sus actividades de enfermería.

Megan tiene sus propias necesidades. No ha podido descansar la noche previa, durante la que su hija estuvo despierta hasta tarde con tos y fiebre. Sin embargo, está satisfecha con las instrucciones para cuidar a su hija y se siente capaz de centrarse en el cuidado de los pacientes de la unidad pediátrica.

Cuando Megan vuelve con morfina intravenosa, Robbie apenas habla, con un gesto de sufrimiento en la cara. Utilizando la escala de dolor CARAS, Robbie ha identificado su dolor como «el peor dolor posible». Se encuentra en el primer día después de una intervención quirúrgica por apendicitis perforada y tiene colocada una sonda nasogástrica (NG), conectada a la línea de aspiración central. Megan administra la medicación de acuerdo con el protocolo de la unidad y continúa su evaluación. Comprueba la permeabilidad y la colocación de la sonda NG y mide las constantes vitales de Robbie.

Megan observa una «gráfica de ambulancia» en la pared, al lado de la cama de Robbie. La gráfica incluye espacios para colocar una pegatina cada vez que Robbie camina por la sala. Robbie sabe que, cuando

junte tres pegatinas, podrá elegir un regalo del cofre del tesoro. Antes de salir de la habitación, Megan le sugiere a Robbie: «Cuando te encuentres mejor con este medicamento, te ayudaré a caminar y ¡pondré otra pegatina en la gráfica!».

1. Describa qué aspecto de la actuación de la enfermera guarda relación con cada una de las seis C del cuidado de enfermería, descritas por Roach: compasión, competencia, confianza, conciencia, compromiso, comportamiento.
2. Al analizar este caso y reflexionar sobre las cuatro formas de conocimiento (personal, empírico, estético y ético), describa el modo en que cada tipo de conocimiento preparó a la enfermera Megan para su intervención de asistencia.
3. En la teoría del cuidado burocrático, Ray sugiere que los diferentes aspectos del sistema hospitalario influyen en las elecciones realizadas por el profesional de enfermería. Describa cómo influye cada uno de los siguientes aspectos en el cuidado del profesional de enfermería:
 - Cuidado espiritual-ético
 - Físico
 - Técnico
 - Sociocultural
 - Educativo
 - Legal

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 25 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La práctica del cuidado conlleva conexión, reconocimiento mutuo y relación entre el profesional de enfermería y el paciente. El cuidado es central para la práctica de la enfermería.
- El cuidar a otra persona es ayudar a que esa persona crezca y se actualice a sí misma. Al ayudar a crecer al otro, el cuidador avanza hacia la actualización. Las conductas de cuidado descritas por Mayeroff incluyen conocimiento, ritmos alternantes, paciencia, honestidad, confianza, humildad, esperanza y coraje.
- Varios teóricos se han centrado en el cuidado como la esencia de la enfermería. Cada teoría desarrolla aspectos diferentes del cuidado, todos ellos únicos para la enfermería.
- La enfermería presupone diferentes tipos de conocimiento, que son integrados para guiar el ejercicio profesional. El conocimiento empírico incluye competencia científica, el conocimiento personal se centra en

el yo, el conocimiento ético requiere percepción moral/ética y el conocimiento estético es el arte creativo de la enfermería.

- Las relaciones de cuidado están influidas por la diversidad de las respuestas humanas. Los patrones de cuidado comunes incluyen conocimiento del paciente, presencia de enfermería, potenciación del paciente, compasión y competencia.
- El cuidado de uno mismo es vital para cuidar de los demás. Entre los autocuidados del profesional de enfermería se incluyen un estilo de vida sano (p. ej., nutrición, actividad y ejercicio, ocio) y tratamientos de mente-cuerpo (p. ej., imágenes guiadas, meditación, yoga).
- El estudiante de enfermería madura como profesional mediante la reflexión sobre su trabajo. A través de la reflexión, el profesional de enfermería puede crecer y participar más completamente en las relaciones de cuidado-curación.


COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Qué ejemplo ilustra mejor el principio de conocimiento del paciente?
 1. El profesional de enfermería le frota la espalda al paciente para ayudar a que se relaje, y después hace la cama con sábanas limpias.
 2. El profesional de enfermería escucha al paciente cuando describe el tratamiento que ha seguido para la diabetes en su hogar.
 3. El profesional de enfermería administra un antibiótico en la vía intravenosa a un paciente con neumonía.
 4. El profesional de enfermería recoge una muestra de orina para enviarla al laboratorio, y explica al paciente el motivo de la prueba.
2. El profesional de enfermería enseña a un paciente con diabetes las medidas que deberá aplicar para regular la insulina después del alta. ¿Qué actividad de cuidado refleja con más claridad esta enseñanza?
 1. Potenciación del paciente.
 2. Compasión.
 3. Conocimiento del paciente.
 4. Presencia de enfermería.
3. Mayeroff aconsejó permitir al otro que crezca a su manera y a su ritmo. ¿Qué ingrediente del cuidado refleja con más claridad esa conducta?
 1. Humildad.
 2. Conocimiento.
 3. Paciencia.
 4. Coraje.
4. ¿Para qué situación de enfermería proporcionaría el mejor entramado la teoría de Leininger sobre diversidad y universalidad del cuidado cultural?
 1. Los padres indonesios de un lactante prefirieron recurrir a tratamientos de calor/frío para prevenir las convulsiones y retirar la medicación prescrita (fenobarbital).
 2. El personal de enfermería de una unidad hospitalaria discute la forma de reorganizar el cuidado de los pacientes para proporcionar más continuidad de la relación del personal con los pacientes.
 3. El personal de enfermería de una agencia comunitaria busca recursos para el aprendizaje sobre tratamiento intravenoso en el contexto domiciliario.
 4. Un director de enfermería explora formas de ayudar a los nuevos graduados en enfermería, para que desarrollen sus capacidades clínicas en la unidad hospitalaria.
5. En un diario de reflexiones, un estudiante de enfermería escribe la siguiente frase sobre un paciente comatoso en la unidad de cuidados paliativos: «La orden de no reanimar no estaba en la historia, y ninguno de los profesionales de enfermería sabía las medidas que debían tomarse si el paciente dejaba de respirar». ¿Cuál de las cuatro formas de conocimiento refleja con más claridad esa frase?
 1. Empírico.
 2. Personal.
 3. Ético.
 4. Estético.
6. El profesional de enfermería se sienta con el paciente y le coge la mano mientras el dolor disminuye. Esta situación es un ejemplo de la siguiente práctica de cuidado:
 1. Presencia de enfermería.
 2. Evaluación.
 3. Conocimiento del paciente.
 4. Potenciación.
7. ¿Qué teoría de enfermería es ilustrada por un modelo con el cuidado espiritual-ético en el centro, rodeado por sistemas tecnológicos, físicos, legales, políticos, económicos, socioculturales y educativos?
 1. La enfermería como cuidado.
 2. Teoría del cuidado burocrático.
 3. Cuidado, un modo de ser humano.
 4. Teoría del cuidado humano.
8. El estudiante de enfermería revisa la fisiopatología del infarto de miocardio, como preparación para la experiencia clínica del día siguiente. ¿De qué tipo de desarrollo es un ejemplo esta actividad?
 1. Conocimiento empírico.
 2. Conocimiento estético.
 3. Conocimiento personal.
 4. Conocimiento ético.

9. ¿Cuál de los siguientes tratamientos cuerpo-mente realiza un profesional de enfermería sentado tranquilamente en una silla que respira profundamente y se concentra en la imagen mental de un cristal?
 1. Narración de historias.
 2. Yoga.
 3. Terapia musical.
 4. Meditación.
10. Un paciente de 40 años que acude a la clínica para una exploración física sistemática pregunta al profesional de enfermería cuánto ejer-

cicio se recomienda para un estilo de vida sano. ¿Qué respuesta del profesional de enfermería es más apropiada?

1. Actividad moderada durante 10 minutos al día.
2. Actividad moderada durante 20 minutos dos o tres veces por semana.
3. Actividad intensa durante 20 minutos 3 días por semana.
4. Actividad intensa durante 30 minutos al día.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bailey, D. N. (2009). Caring defined: A comparison and analysis. *International Journal for Human Caring*, 13(1), 16-31.
- Se establece una comparación entre los marcos teóricos de la asistencia humana desarrollada por diferentes expertos, entre los que se cuentan Mayeroff, Watson, Swanson, Ray, Boykin, y Schoenfeld, Roach y Leininger. Se perfilan los principales conceptos de cada teoría y se resaltan las similitudes y las diferencias a través de las cuales cada uno de los teóricos interpreta el cuidado. Ello sirve como fundamento para que los profesionales de enfermería desarrollen sus propias prácticas de cuidado diarias.
- Dunham, K. S. (2008). *How to survive & maybe even love nursing school*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Esta guía, escrita por estudiantes de enfermería para estudiantes de enfermería, incluye consejos prácticos e ingeniosos para que los estudiantes aborden la experiencia educativa. Consejos, anécdotas e historias referidas a más de 300 estudiantes de enfermería que aportan estrategias para afrontar los más diversos desafíos. Las recomendaciones y orientaciones de cara al futuro encauzan a los estudiantes hacia la preparación del éxito, desde el primer día de clase, para la preparación del NCLEX.
- Koerner, J. G. (2007). *Healing presence: The essence of nursing*. New York, NY: Springer.
- La verdadera presencia del profesional de enfermería se sitúa en el centro de la interpretación de la práctica de enfermería. Este libro incluye opiniones y narraciones de profesionales de enfermería, pacientes y autores expertos, y en él se vierten ejemplos que ilustran la presencia del profesional de enfermería y orientan a profesionales y estudiantes para el desarrollo de sus capacidades. Se alcanza así un mayor conocimiento de la presencia curativa, apoyada por una serie de estrategias de aplicación práctica.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Finfgeld-Connett, D. (2007). Meta-synthesis of caring in nursing. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 196-204.
- Khademian, Z., & Vizezhar, F. (2007). Nursing students' perceptions of the importance of caring behaviors. *Journal of Advanced Nursing*, 61, 486-492.
- McGrath, M. (2008). The challenges of caring in a technological environment: Critical care nurses' experiences. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 1096-1104. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.02050.x
- Schumacher, D. L. (2007). Caring behaviors of preceptors as perceived by new nursing graduate orientees. *Journal for Nurses in Staff Development*, 23, 186-192. doi:10.1097/01.NND.0000281419.27802.4c
- BIBLIOGRAFÍA**
- American Holistic Nurses Association. (n.d.). *Code of ethics for holistic nurses*. Retrieved from <http://www.ahna.org/Resources/Publications/PositionStatements/tabid/1926/Default.aspx>
- Bulman, C., & Schutz, S. (2008). *Reflective practice in nursing* (4th ed.). West Sussex, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Carper, B. (2009). Fundamental patterns of knowing in nursing. In P. Reed and N. Shearer (Eds.), *Perspectives on nursing theory* (5th ed., pp. 377-384). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins.
- Chinn, P., & Kramer, M. (2008). *Integrated knowledge development in nursing* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Coffman, S. (2010). Marilyn Ann Ray: Theory of bureaucratic caring. In M. Alligood & A. Tomey (Eds.), *Nursing theorists and their work* (7th ed., pp. 113-136). St. Louis, MO: Mosby.
- Coffman, S., & Carpenter, C. (2007). *Development of students' beliefs about caring in nursing*. Paper presented at the 29th International Association for Human Caring Conference, St. Louis, MO.
- Duffy, J. R. (2009). *Quality caring in nursing: Applying theory to clinical practice, education, and leadership*. New York, NY: Springer.
- Eliopoulos, C. (2010). *Invitation to holistic health: A guide to living a balanced life* (2nd ed.). Boston, MA: Jones and Bartlett.
- Haskell, W., Lee, I., Pate, R., Powell, K., Blair, S., Franklin, B., ... & Bauman, A. (2007). *Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. *Circulation*, 116, 1081-1093. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.107.16549
- Hudacek, S. (2008). Dimension of caring: A qualitative analysis of nurses' stories. *Journal of Nursing Education*, 47(3), 124-129. doi:10.3928/01484834-20080301-04
- Jesse, D. E. (2010). Jean Watson: Philosophy and theory of transpersonal caring. In M. Alligood & A. Tomey (Eds.), *Nursing theorists and their work* (7th ed., pp. 91-112). St. Louis, MO: Mosby.
- Leininger, M., & McFarland, M. (2006). *Culture care diversity and universality: A worldwide nursing theory*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Martin, C. A. (1998). *The positive way*. Retrieved from <http://www.positiveway.com>
- Mayeroff, M. (1990). *On caring*. New York, NY: HarperCollins.
- Newman, M. A., Sims, A. M., & Corcoran-Perry, S. A. (2009). The focus of the discipline of nursing. In P. Reed & N. Shearer (Eds.), *Perspectives on nursing theory* (5th ed., pp. 601-606). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins.
- Punell, M. (2010). Nursing as caring: A model for transforming practice. In M. Alligood & A. Tomey (Eds.), *Nursing theorists and their work* (7th ed., pp. 394-415). St. Louis, MO: Mosby.
- Roach, M. S. (2004). *Caring, the human mode of being* (2nd rev. ed.). Ottawa, Ontario, Canada: CHA Press.
- Tyler-Bail, S. (2007). Entering the between: Courage to attend to suffering. *International Journal for Human Caring*, 11, 81-83.
- Wilson, C., & Grams, K. (2007). Reflective journaling and self-care: The experience of MSN students in a course on caring. *International Journal for Human Caring*, 11, 16-21.
- Wojnar, D. (2010). Kristen M. Swanson: The theory of caring. In M. Alligood & A. Tomey (Eds.), *Nursing theorists and their work* (7th ed., pp. 741-752). St. Louis, MO: Mosby.
- Wolf, Z. R. (2008). Nurses' stories: Discovering essential nursing. *Medsurg Nursing*, 17(5), 324-329.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Anderson, S. A. (2007). *Caring for older adults holistically* (4th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Chow, J., & Kalschur, R. G. (2008). Self-care for caring practice: Student nurses' perspectives. *International Journal for Human Caring*, 12(3), 31-37.
- Coffman, S. (2007). Healing presence ceremony in nursing education. *International Journal for Human Caring*, 11(4), 52-58.
- Ergott, K. M. (2008). Hold my hand... Don't let go: Moments of caring from a patient's perspective. *Journal of Holistic Nursing*, 26, 308-310. doi:10.1177/0898010108323417
- Henderson, A., Van Eps, M., James, C., Henderson, P., & Osborne, Y. (2007). "Caring for" behaviours that indicate to patients that nurses "care about" them. *Journal of Advanced Nursing*, 60, 146-153. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04932.x
- Reed, P., & Shearer, N. B. (2009). *Perspectives on nursing theory* (5th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los componentes del proceso de comunicación.
2. Exponer los diversos aspectos que deben tener en cuenta los profesionales de enfermería cuando utilizan las distintas formas de comunicación.
3. Describir los factores que influyen en el proceso de comunicación.
4. Comparar y contrastar las técnicas de comunicación terapéuticas que facilitan la comunicación y se centran en las preocupaciones del paciente.
5. Reconocer las barreras a la comunicación.
6. Describir cuatro fases de la relación de ayuda.
7. Exponer las características de un grupo de funcionamiento eficaz.
8. Identificar los tipos de grupos útiles para promocionar la salud y la comodidad.
9. Describir cómo los profesionales de enfermería usan las capacidades de comunicación en cada fase del proceso de enfermería.
10. Exponer por qué la comunicación eficaz es imprescindible para los profesionales de la salud.
11. Describir las siguientes conductas problemáticas y el modo en que afectan al entorno de los cuidados de salud y la seguridad de los pacientes: falta de respeto, violencia lateral y acoso.
12. Exponer las diferencias entre la comunicación del profesional de enfermería y el médico y cómo abordar esas diferencias.
13. Diferenciar las características principales de la comunicación asertiva y no asertiva.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Acoso laboral, 485
 Codificación, 464
 Comunicación, 463
 Comunicación congruente, 470
 Comunicación electrónica, 464
 Comunicación no verbal, 464
 Comunicación terapéutica, 471
 Comunicación verbal, 464
 Correo electrónico, 467

Decodificar, 464
 Dinámica de grupo, 478
 Empatía, 476
 Escucha atenta, 471
 Espacio personal, 469
 Falta de respeto, 484
 Fronteras, 471
 Grupo, 478

Habla de ancianos, 470
 Inteligencia emocional, 487
 Proxémica, 469
 Reacción, 464
 Registro del proceso, 482
 Relaciones de ayuda, 475
 Territorialidad, 469
 Violencia lateral, 485

La comunicación constituye una capacidad crítica para la enfermería. Es el proceso mediante el que los humanos cubren sus necesidades de supervivencia, establecen relaciones y experimentan emociones. En enfermería, la comunicación es un proceso dinámico usado para recoger datos de evaluación, enseñar y persuadir, y expresar afecto y comodidad. Es una parte integral de la relación de ayuda.

Comunicación

El término *comunicación* tiene varios significados, dependiendo del contexto en el que se use. Para algunos autores, la comunicación es el intercambio de información entre dos o más personas; en otras palabras, el intercambio de ideas o pensamientos. Esa clase de comunicación usa métodos como el habla y la escucha o la escritura y la lectura. Sin embargo, la pintura, la danza y la narración de historias son también métodos de comunicación. Además, los pensamientos son expresados a los otros no solo mediante palabras habladas o escritas, sino también a través de gestos o acciones corporales.

La comunicación puede tener una connotación más personal que el intercambio de ideas o pensamientos. Puede ser una transmisión de sentimientos o una interacción más personal o social entre personas. Con frecuencia, un miembro de una pareja comenta que el otro miembro no se comunica. Algunos adolescentes se quejan de una brecha generacional, la incapacidad de comunicar los conceptos y sentimientos a un padre o a una figura de autoridad. A veces se dice de un profesional de enfermería que es eficiente, pero carece de algo llamado *modales a la cabecera del enfermo*. Para los fines de este texto, **comunicación** es cualquier medio de intercambio de información o sentimientos entre dos o más personas. Es un componente básico de las relaciones humanas, incluida la enfermería.

El objetivo de cualquier comunicación es obtener una respuesta. Así pues, la comunicación es un proceso. Tiene dos objetivos principales: influenciar a otros y obtener información. La comunicación se puede describir como útil o inútil. La primera anima el intercambio de información, pensamientos o sentimientos entre dos o más personas. La segunda bloquea o dificulta la transferencia de información y sentimientos.

Los profesionales de enfermería que se comunican con efectividad son más capaces de recoger datos de evaluación, iniciar la intervención, evaluar los resultados de las intervenciones, iniciar cambios que favorecen la salud y prevenir problemas de seguridad y legales relacionados con la práctica de enfermería. El proceso de comunicación se construye sobre una relación de confianza con el paciente y con sus cuidadores. La comunicación eficaz es esencial para el establecimiento de la relación profesional de enfermería-paciente.

La comunicación puede ocurrir a un nivel intrapersonal, dentro de un solo individuo, así como a niveles interpersonal y de grupo. La comunicación intrapersonal es la comunicación consigo mismo; otro nombre es *diálogo interno* (*autocharla*). Tanto el transmisor como el receptor de un mensaje suelen practicar el diálogo interno. Conlleva pensar sobre el mensaje antes de enviarlo, mientras se está enviando y después de enviarlo, y ocurre constantemente. En consecuencia, la comunicación intrapersonal puede interferir con la capacidad de la persona para entender el mensaje como pretende el emisor (figura 26-1 ■).

El proceso de la comunicación

La comunicación «cara a cara» conlleva un emisor, un mensaje, un receptor y una respuesta o reacción (figura 26-2 ■). En su forma más simple, la comunicación es un proceso bidireccional en el que inter-

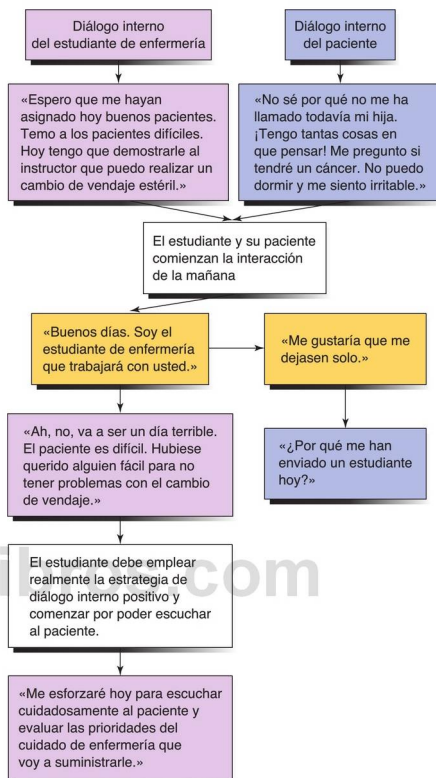


Figura 26-1 ■ Diálogo interno del estudiante de enfermería.

vienen el emisor y el receptor de un mensaje. Puesto que la finalidad de la comunicación es provocar una respuesta, el proceso es continuo; el receptor del mensaje se convierte en emisor de una respuesta, y el emisor original se convierte en receptor.

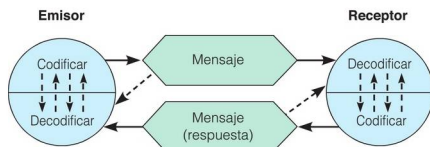


Figura 26-2 ■ Proceso de comunicación. Las flechas de trazos indican comunicación intrapersonal (diálogo interno). Las líneas continuas indican comunicación interpersonal.

Emisor

El *emisor*, una persona o un grupo que desea transmitir un mensaje a otro, puede ser considerado el *codificador original*. Este término sugiere que la persona o grupo que envía el mensaje debe tener una idea o razón para la comunicación (origen), y debe exponer la idea o el sentimiento en una forma que pueda ser transmitida. La **codificación** conlleva la selección de signos o símbolos específicos (códigos) para transmitir el mensaje, como el lenguaje y las palabras que usa, la forma de disponer las palabras y el tono de voz y los gestos que emplea. Por ejemplo, si el receptor habla español, el emisor suele seleccionar palabras en español. Si el mensaje es «Sr. Johnson, tiene que esperar otra hora hasta la siguiente dosis de analgésico», el tono de voz seleccionado y el movimiento de la cabeza pueden reforzarlo. El profesional de enfermería no solo debe tratar con dialectos y lenguajes extraños, sino también con dos niveles de lenguaje, el de las personas legas y el de los profesionales de la salud.

Mensaje

El segundo componente del proceso de comunicación es el *mensaje* mismo, lo que realmente se dice o escribe, el lenguaje corporal que acompaña a las palabras y la forma como se transmite el mensaje. El método usado para transmitir el mensaje puede dirigirse a cualquiera de los sentidos del receptor. Tiene importancia que el método sea apropiado para el mensaje, y debe contribuir a aclarar la intención del mensaje.

Por ejemplo, el hablar cara a cara con una persona puede ser más efectivo en algunos casos que usar el teléfono o escribir un mensaje. La grabación de los mensajes en cinta o la comunicación por radio o televisión pueden ser más apropiadas para audiencias mayores. La comunicación escrita es apropiada para explicaciones largas o para una comunicación que necesite ser conservada. El canal de contacto no verbal es con frecuencia altamente efectivo (figura 26-3 ■).

Receptor

El *receptor*, el tercer componente del proceso de comunicación, es el oyente, que debe escuchar, observar y atender. Esta persona es el *decodificador*, que debe percibir lo que el emisor pretende comunicar (interpretación). La percepción usa todos los sentidos para recibir mensajes verbales y no verbales. **Decodificar** significa relacionar el

mensaje percibido con el conjunto de conocimientos y experiencias del receptor, y aclarar el significado del mensaje. La decodificación correcta del mensaje por el receptor, de acuerdo con la intención del emisor, depende en gran parte de sus semejanzas en cuanto a conocimiento, experiencia y fondo sociocultural. Si el significado del mensaje decodificado coincide con lo que intenta transmitir el emisor, la comunicación ha sido eficaz. La comunicación ineficaz ocurre cuando el mensaje enviado es mal interpretado por el receptor. Por ejemplo, el Sr. Johnson puede percibir el mensaje con exactitud: «No recibirá otra dosis de analgésico hasta dentro de 1 hora». Sin embargo, si la experiencia le ha enseñado que puede recibir el analgésico antes cuando está de servicio un determinado profesional de enfermería, interpretará de forma diferente la intención del mensaje.

Respuesta

El cuarto componente del proceso de comunicación, la respuesta, es el mensaje que el receptor devuelve al emisor. Se conoce también como **reacción**. La reacción puede ser verbal, no verbal o de ambos tipos. Los ejemplos no verbales pueden ser una inclinación de la cabeza o un bostezo. La reacción permite al emisor corregir o expresar de otra forma un mensaje. En el caso del Sr. Johnson, el receptor puede aparecer irritado o decir: «Bueno, [el profesional de enfermería del otro turno me da el analgésico antes si lo necesito!]. El emisor sabe entonces que el mensaje ha sido interpretado con exactitud. Sin embargo, ahora el emisor original se convierte en receptor, que debe decodificar y responder a su vez.

Modos de comunicación

La comunicación es realizada generalmente en dos modos diferentes: verbal y no verbal. La **comunicación verbal** usa la palabra hablada o escrita; la **comunicación no verbal** usa otros medios, como los gestos o las expresiones faciales y el tacto. Aunque ambas clases de comunicación ocurren simultáneamente, la mayor parte de la comunicación no es verbal. El aprendizaje sobre la comunicación no verbal es importante para los profesionales de enfermería, a fin de aplicar los patrones de comunicación eficaz y las relaciones con los pacientes. Otra forma de comunicación ha evolucionado con la tecnología: la **comunicación electrónica**. La forma más común de comunicación electrónica es el correo electrónico, mediante el que un individuo puede enviar mensajes por ordenador a otra persona o grupo de personas. Los profesionales de enfermería necesitan saber cuándo es apropiado o no apropiado el uso del correo electrónico para comunicarse con los pacientes.

Comunicación verbal

La comunicación verbal es en gran parte consciente, debido a que las personas eligen las palabras que usan. Las palabras empleadas varían entre los individuos según la cultura, el nivel socioeconómico, la edad y la educación. Como resultado, existen incontables posibilidades para el intercambio de ideas. Se puede usar una abundancia de palabras para formar mensajes. Además, cuando las personas hablan pueden transmitir una amplia variedad de sentimientos.

Cuando eligen las palabras para decir o escribir, los profesionales de enfermería deben considerar el ritmo y la entonación, la simplicidad, la claridad y la brevedad, el momento y la relevancia, la adaptabilidad, la credibilidad y el humor.

RITMO Y ENTONACIÓN La forma de hablar, como la velocidad o ritmo y la entonación, modificará el sentido y el impacto del mensaje. La entonación puede expresar entusiasmo, tristeza, ira o diversión. El ritmo del habla puede indicar interés, ansiedad, aburrimiento o miedo. Por ejemplo, el hablar con lentitud y en voz baja a un paciente excitado puede ayudar a calmarlo.



Figura 26-3 ■ Las formas apropiadas de contacto pueden comunicar cuidado.

SIMPLICIDAD La simplicidad incluye el uso de palabras fáciles de comprender, así como frases breves y claras. Muchos términos técnicos complejos se convierten en naturales para los profesionales de enfermería. Sin embargo, es frecuente que las personas legas no comprendan esos términos. Palabras como *vasoconstricción* o *colecistectomía* son significativas para el profesional de enfermería y fáciles de usar, pero pueden resultar inadecuadas para la comunicación con los pacientes. Los profesionales de enfermería necesitan aprender a seleccionar términos apropiados, comprensibles y sencillos, en función de la edad, los conocimientos, la cultura y la educación de los pacientes. Por ejemplo, en lugar de decirle al paciente: «El profesional de enfermería le sonará mañana para hacer un análisis de orina», puede ser más apropiado y comprensible decirle: «Mañana será necesario hacerle un análisis de orina, así que el profesional de enfermería le introducirá un pequeño tubo en la vejiga para extraer la muestra». Esta última frase es más probable que origine una respuesta en el paciente, para preguntar por qué es necesaria la prueba y si será dolorosa, lo que indica que la persona ha comprendido el mensaje transmitido por el profesional de enfermería.

CLARIDAD Y BREVEDAD Un mensaje directo y simple será más eficaz. La claridad es expresar con exactitud lo que se quiere decir, y brevedad es usar solo las palabras necesarias. El resultado consiste en un mensaje simple y corto. Un aspecto del mensaje es la congruencia o coherencia, cuando la conducta o la comunicación no verbal del profesional de enfermería están de acuerdo con las palabras pronunciadas. Cuando el profesional de enfermería dice: «Me interesa oír lo que quiere decirme», la conducta no verbal puede incluir mirar al paciente, establecer contacto visual e inclinarse hacia delante. El objetivo es comunicarse con claridad, de modo que se entiendan todos los aspectos de una situación o circunstancia. Para asegurar la claridad en la comunicación, los profesionales de enfermería también deben hablar lentamente y pronunciar con cuidado.

OPORTUNIDAD Y RELEVANCIA El profesional de enfermería ha de tener en cuenta la oportunidad y la relevancia cuando se comunica con los pacientes. Independientemente de la claridad y la sencillez de las palabras pronunciadas o escritas, el momento debe ser adecuado para conseguir que sean escuchadas. Además, los mensajes tienen que guardar relación con la persona o con los intereses y las preocupaciones de la persona.

Esto conlleva sensibilidad a las necesidades y los intereses del paciente. Por ejemplo, un paciente abrumado por el miedo al cáncer puede no escuchar las explicaciones del profesional de enfermería sobre los procedimientos esperados antes y después de la cirugía de la vesícula biliar. En esa situación es mejor para el profesional de enfermería animar al paciente para que exponga sus preocupaciones, y después tratar de resolverlas. Las explicaciones necesarias se pueden suministrar en otro momento, cuando el paciente sea capaz de escucharlas.

Otro aspecto de la falta de oportunidad es hacer varias preguntas al mismo tiempo. Por ejemplo, un profesional de enfermería entra en la habitación de un paciente y dice de una vez: «Buenos días, Sra. Brody. ¿Cómo se encuentra esta mañana? ¿Ha dormido bien durante la noche? ¿Vendrá su marido a verla antes de la operación, verdad?». La paciente se preguntará qué respuesta debe responder primero, o si es mejor que no responda nada. Un tipo relacionado con una mala cronología consiste en hacer una pregunta y no esperar a la respuesta antes de hacer otro comentario. Por otra parte, la investigación ha demostrado que si deja que el paciente responda a la conversación social, el profesional de enfermería desarrollará una relación (Segaric, 2007). Esa relación puede facilitar la comunicación terapéutica eficaz.

ADAPTABILIDAD Los profesionales de enfermería deben alterar los mensajes orales de acuerdo con los indicios conductuales procedentes del paciente. Este ajuste es conocido como *adaptabilidad*. El profesional de enfermería debe individualizar y considerar cuidadosamente lo que dice y cómo lo dice. Eso requiere evaluación inteligente y sensibilidad por parte del profesional de enfermería. Por ejemplo, una profesional de enfermería que habitualmente sonríe, tiene aspecto jovial y saluda a su paciente con un entusiasta «¡Hola, Sra. Brown!», nota que la paciente tiene aspecto de sufrimiento. Es importante que el profesional de enfermería cambie el tono de la conversación y exprese preocupación en su expresión facial mientras se acerca a la paciente.

CREDIBILIDAD *Credibilidad* significa valor, exactitud y fiabilidad de algo. La credibilidad puede ser el criterio más importante de la comunicación eficaz. Los profesionales de enfermería promueven la credibilidad siendo coherentes, formales y veraces. Es necesario que los profesionales de enfermería conozcan el tema del que están hablando y tengan información exacta. Deben transmitir confianza y certeza en lo que dicen, y al mismo tiempo reconocer sus limitaciones (p. ej., «No conozco la respuesta a esa pregunta, pero buscaré a alguien que la conozca»).

HUMOR El uso del humor puede ser un instrumento positivo y poderoso en la relación profesional de enfermería-paciente, pero se debe utilizar con cuidado. El humor se puede usar para ayudar a que los pacientes afronten situaciones difíciles y dolorosas. El acto de la risa física puede ser una liberación emocional y física, reducir la tensión al proporcionar una perspectiva diferente y favorecer una sensación de bienestar.

Al usar el humor es importante tener en cuenta la percepción del paciente de lo que considera humorístico. También es importante considerar el momento. Aunque el humor y la risa pueden ayudar a reducir el estrés y la ansiedad, es preciso tener en cuenta los sentimientos del paciente (Moore, 2008).

Comunicación no verbal

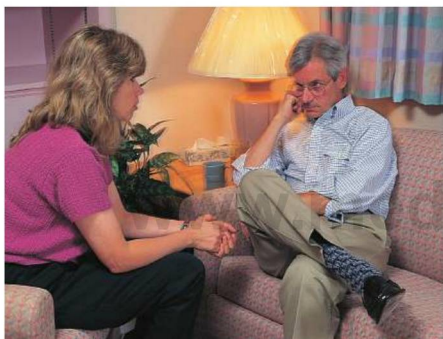
La comunicación no verbal es llamada a veces *lenguaje corporal*. Comprende gestos, movimientos corporales, tacto y aspecto físico, incluyendo odores. Muchas veces, la comunicación no verbal dice más a los otros sobre los sentimientos de una persona que lo expresado con palabras, puesto que la conducta no verbal está menos controlada conscientemente que la verbal (figura 26-4 ■). La comunicación no verbal puede reforzar o contradecir lo que se dice verbalmente. Por ejemplo, si el profesional de enfermería le dice a un paciente: «Me gusta sentarme aquí y hablar con usted un rato», pero mira con nerviosismo el reloj cada pocos segundos, las acciones contradicen el mensaje verbal. Es probable que el paciente crea más la conducta no verbal, que transmite: «Estoy muy ocupado y necesito irme».

La observación y la interpretación de la conducta no verbal de un paciente es una capacidad esencial que deben desarrollar los profesionales de enfermería. La observación eficiente de la conducta no verbal requiere una evaluación sistemática del aspecto físico general de la persona, la postura, la marcha, la expresión facial y los gestos. Con independencia de lo que observe, el profesional de enfermería debe tener precaución para interpretarlo, y aclarar siempre cualquier observación con el paciente.

Los pacientes con alteraciones de los procesos del pensamiento, como en casos de esquizofrenia o demencia, pueden atravesar fases en las que la expresión verbal les resulta difícil o imposible. Durante esos períodos, el profesional de enfermería debe ser capaz de interpretar los sentimientos o emociones que el paciente expresa por medios no verbales. Un profesional de enfermería atento que aclara las observacio-



A



B

Figura 26-4 ■ La comunicación no verbal transmite a veces significado con más efectividad que las palabras. A. Las posturas de estas mujeres indican una actitud de franqueza para la comunicación. B. La postura del oyente sugiere resistencia a la comunicación.

nes, transmite con frecuencia afecto y aceptación al paciente. Esa situación puede iniciar una relación de confianza entre el profesional de enfermería y el paciente, aunque este tenga dificultad para comunicarse en forma apropiada.

La comunicación no verbal varía ampliamente entre las culturas (Hearnden, 2008). Difieren incluso conductas como el sonreír y el darse la mano. Por ejemplo, para muchos hispanoamericanos la sonrisa y el saludo con la mano forman parte integral de la interacción y resultan esenciales para establecer la confianza. La misma conducta puede ser percibida por un ruso como insolente y frívola.

El profesional de enfermería no siempre puede estar seguro de la interpretación correcta de los sentimientos expresados por medios no verbales. El mismo sentimiento puede ser expresado no verbalmente en más de una forma, incluso dentro del mismo grupo cultural. Por ejemplo, la ira puede ser comunicada mediante movimiento corporal agresivo o excesivo, o con inmovilidad congelada. En algunas culturas se puede usar una sonrisa para ocultar la ira. Por tanto, la interpretación de tales observaciones requiere validación con el paciente. Por

ejemplo, el profesional de enfermería puede decir: «Parece que ha estado llorando. ¿Hay algo que le preocupe?».

ASPECTO PERSONAL Los vestidos y los adornos pueden ser fuentes de información sobre una persona. Aunque la elección del atuendo es altamente personal, puede transmitir el nivel social y económico, la cultura, la religión, la asociación con grupos y el autoconcepto. Los abalorios y amuletos se pueden usar para fines decorativos o protección de la salud. Cuando el significado simbólico de un objeto es desconocido, el profesional de enfermería debe interrogar sobre su significado, lo que puede favorecer la relación con el paciente.

La forma como se viste una persona es con frecuencia una indicación de cómo se siente. Alguien cansado o enfermo puede no tener la energía ni el deseo de mantener su aseo normal. Cuando una persona con aspecto habitual impecable se convierte en descuidada, el profesional de enfermería puede sospechar pérdida de autoestima o una enfermedad física. El profesional de enfermería puede validar esos datos no verbales observados mediante interrogatorio del paciente. En el paciente con enfermedad aguda, en el hospital o en su hogar, el cambio de los hábitos de aseo puede indicar una mejoría del estado físico. Por ejemplo, un hombre puede solicitar una afeitadora, o una mujer puede pedir champú y algún maquillaje.

POSTURA Y MARCHA La forma como las personas caminan y se desplazan es con frecuencia un indicador fiable del autoconcepto, el humor actual y la salud. La postura erecta y una marcha activa, con objetivo, sugieren una sensación de bienestar. La postura desgarbada y una marcha lenta y dubitativa sugieren depresión o sufrimiento físico. La postura tensa y una marcha rápida, determinada, sugieren ansiedad o ira. La postura de las personas cuando están sentadas o tendidas también puede indicar los sentimientos o el humor. También en este caso, el profesional de enfermería puede aclarar el significado de la conducta observada, si describe al paciente como lo ve y después le pregunta lo que significa o si la interpretación del profesional de enfermería es correcta. Por ejemplo: «Parece que le duele al moverse. Me pregunto cuál es la intensidad del dolor y si puedo hacer algo para que se sienta mejor».

EXPRESIÓN FACIAL Ninguna otra parte del cuerpo es tan expresiva como la cara (figura 26-5 ■). Los sentimientos de sorpresa, miedo, ira, disgusto, felicidad y tristeza pueden ser transmitidos por las expresiones faciales.



Figura 26-5 ■ La expresión facial del profesional de enfermería comunica afecto y cuidado.

siones faciales. Aunque la cara puede expresar las emociones genuinas de la persona, también es posible controlar esos músculos de forma que la emoción expresada no refleje lo que la persona está sintiendo. Cuando el mensaje no es claro, tiene importancia obtener una respuesta para comprobar el intento de expresión. Muchas expresiones faciales transmiten un significado universal. La sonrisa expresa felicidad. El desdén es expresado por la desviación hacia abajo de las comisuras bucales, la inclinación hacia atrás de la cabeza y la mirada dirigida a la nariz propia. Sin embargo, ninguna expresión por sí sola se puede interpretar con exactitud, sin considerar otros indicios físicos reforzadores, el contexto en el que ocurre y el fondo cultural del paciente.

Los profesionales de enfermería deben tener conciencia de sus propias expresiones y de lo que comunican a los demás. Los pacientes notan con rapidez la expresión facial del profesional de enfermería, en particular cuando se sienten inseguros o incómodos. El paciente que interroga al profesional de enfermería sobre un resultado diagnóstico temido, notará si el profesional de enfermería mantiene el contacto ocular o desvía la mirada al contestar. El paciente sometido a una operación causante de desfiguración examinará la cara del profesional de enfermería para detectar signos de desagrado. Es imposible controlar todas las expresiones faciales, pero el profesional de enfermería debe aprender a controlar la expresión de sentimientos como el miedo o el disgusto en algunas circunstancias.

El contacto ocular es otro elemento esencial de la comunicación facial. En muchas culturas, el contacto ocular mutuo indica el reconocimiento de la otra persona y la voluntad de mantener comunicación. Muchas veces, una persona inicia el contacto con otra mediante una mirada, que capta la atención del otro individuo antes de comunicarse. La persona que se siente débil o indefensa muchas veces desvía los ojos y evita el contacto ocular; la comunicación recibida puede ser embarazosa o demasiado dominante.

GESTOS Los gestos de las manos y el cuerpo pueden resaltar y aclarar la palabra hablada, o pueden ocurrir sin palabras para indicar un sentimiento particular o un determinado signo. Un padre que espera información sobre su hija a la que están operando puede retorcerse las manos, agitar los pies, morderse las uñas o pasear de un lado para otro. Un gesto puede indicar con más claridad el tamaño o la forma de un objeto. El decir adiós con la mano y el ofrecer una silla a un visitante son gestos con significado relativamente universal. Algunos gestos, sin embargo, son específicos de una determinada cultura. El gesto angloamericano que significa «fuera» o «vete» quiere decir «venga» o «vuelve» en algunas culturas asiáticas. En la cultura hmong se considera maleducado señalar a alguien con la punta del pie.

Para las personas con problemas especiales de comunicación, como los sordos, las manos son muy valiosas para la comunicación. Muchas personas sordas aprenden el lenguaje de los signos. Las personas enfermas incapaces de replicar verbalmente pueden diseñar un sistema de comunicación similar, usando las manos. El paciente quizá levante el dedo índice una vez para «sí» y dos veces para «no». El paciente y el profesional de enfermería pueden diseñar otras señales con diversos significados.

Comunicación electrónica

Los ordenadores están desempeñando un papel cada vez más importante en la práctica de la enfermería. Muchas instituciones de cuidados de salud están empezando a utilizar los registros médicos electrónicos, donde los profesionales de enfermería documentan sus valoraciones e intervenciones. El correo electrónico (*e-mail*) se puede usar en las instituciones de cuidados de salud para muchos fines: programación y confirmación de las citas, comunicación de los resultados de laborato-

rio normales, instrucción de los pacientes y seguimiento de los pacientes dados de alta (Macon y Mendiola, 2008).

CORREO ELECTRÓNICO El correo electrónico constituye la forma más común de comunicación electrónica. Es importante que el profesional de enfermería conozca las ventajas y desventajas del correo electrónico, y las normas para asegurar la confidencialidad del paciente.

Ventajas El correo electrónico tiene muchas cualidades positivas. Proporciona un método rápido y eficiente para comunicarse y es legible. Proporciona un registro de la fecha y la hora en las que el mensaje fue enviado o recibido. Algunas instituciones de salud proporcionan información a sus pacientes sobre cómo pueden ponerse en contacto, a través del correo electrónico, con determinados miembros de la plantilla. Eso mejora la comunicación y la continuidad del cuidado del paciente. El correo electrónico proporciona mejor acceso, y un estudio de investigación indicó que a la mitad de los usuarios de Internet les gustaría comunicarse con un médico en línea (Reid y Wagner, 2008).

Desventajas La desventaja o aspecto negativo del correo electrónico es el riesgo para la confidencialidad de los pacientes. La *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA) exige a las instituciones que apliquen «salvaguardas razonables y apropiadas» para protegerse de la divulgación de los datos (Haugh, 2007). La protección de la privacidad del paciente sigue siendo un motivo de preocupación cuando se transfiere información por medios electrónicos (Reid y Wagner, 2008). La institución de salud debe tener un sistema de encriptación del correo electrónico para fines de seguridad. La institución puede contar con su propio sistema o contratar un servicio externo de encriptación.

Otra desventaja es de tipo socioeconómico. No todo el mundo tiene un ordenador, e incluso cuando las personas disponen de acceso a ordenadores (p. ej., en una biblioteca pública), no todas cuentan con los conocimientos informáticos necesarios. El correo electrónico puede potenciar la comunicación con algunos pacientes, pero no con todos ellos. Serán necesarias otras formas de comunicación en el caso de pacientes con capacidades limitadas para hablar el idioma local, leer, escribir o usar un ordenador.

Austin (2006) sugiere que el uso del correo electrónico debe evitarse en las siguientes situaciones:

- Cuando la información es urgente y la salud del paciente podría peligrar si no lee el correo inmediatamente.
- Cuando la información es altamente confidencial (p. ej., estado de VIH, salud mental, dependencia de sustancias químicas).
- Cuando los datos de laboratorio son anormales. Si la información es confusa y puede provocar muchas preguntas por el paciente, es preferible ver o telefonar a la persona.

Otras directrices Las instituciones suelen desarrollar normas y directrices para el uso del correo electrónico en los cuidados de salud. Los profesionales de enfermería deben conocer las pautas de su organización acerca de lo que pueden enviar a sus pacientes por correo electrónico. Normalmente, el paciente firma un formulario de consentimiento de correo electrónico. Ese formulario proporciona información sobre los riesgos del correo electrónico y autoriza a la institución de salud para comunicarse con el paciente en una dirección de correo electrónico específica.

Cuando envíe un correo electrónico, el profesional de enfermería puede identificar en la línea de asunto que el mensaje es importante o necesita atención inmediata (Granberry, 2007).

La información enviada a un paciente por correo electrónico se considera parte de su historia clínica. Por tanto, se debe incluir una copia del correo en la carpeta del paciente. Los correos electrónicos, como la demás documentación de la historia del paciente, se pueden usar como pruebas durante los pleitos.

El correo electrónico es otra forma de comunicación que puede favorecer las relaciones eficaces con los pacientes. Sin embargo, no es un sustituto para la comunicación eficaz verbal y no verbal. Los profesionales de enfermería necesitan usar su juicio profesional para elegir las formas de comunicación que mejor se adapten a las necesidades de sus pacientes.

Factores que influyen en el proceso de comunicación

Muchos factores condicionan el proceso de comunicación. Entre ellos se pueden citar desarrollo, sexo, valores y percepciones, espacio personal, territorialidad, funciones y relaciones, ambiente, congruencia, actitudes interpersonales y límites.

Desarrollo

El desarrollo psicosocial, intelectual y del lenguaje pasan a través de fases a lo largo de la vida. El conocimiento de la fase de desarrollo de un paciente permitirá al profesional de enfermería modificar el mensaje de acuerdo con ese dato. El empleo de muñecos y juegos con un lenguaje simple puede contribuir a explicar una intervención a un niño de 8 años. Con los adolescentes que han desarrollado capacidades de pensamiento más abstracto se puede emplear una explicación más deta-

llada, mientras que un ejecutivo de mediana edad con educación superior puede desear una información técnica detallada. Los pacientes mayores tienen con frecuencia una gama más amplia de experiencias con el sistema de cuidados de salud, que pueden influir en su respuesta o su comprensión. La vejez se acompaña de cambios en la visión y la audición que pueden afectar las interacciones entre el profesional de enfermería y el paciente.

Sexo

Las mujeres y los hombres se comunican de forma diferente desde una edad temprana. Las niñas tienden a usar el lenguaje para solicitar confirmación, minimizar las diferencias y establecer la intimidad. Los chicos usan el lenguaje para establecer la independencia y negociar la situación dentro del grupo. Esas diferencias pueden continuar en la vida adulta, de forma que la misma comunicación puede ser interpretada de un modo diferente por un hombre y una mujer.

Valores y percepciones

Los valores son normas que influyen sobre el comportamiento y las percepciones son la visión personal de los acontecimientos. Puesto que cada persona tiene rasgos de la personalidad, valores y experiencias vitales diferentes, cada una de ellas percibirá e interpretará los mensajes y las experiencias de forma distinta. Por ejemplo, si el profesional de enfermería corre las cortinas alrededor de una mujer que está llorando y la deja sola, la mujer puede interpretarlo como «el profesional de enfermería cree que estoy molestando a los demás y que no debo llorar» o como «el profesional de enfermería respeta mi nece-

Consideraciones según la edad

Comunicación con los niños

La capacidad de comunicación guarda relación directa con el desarrollo de los procesos del pensamiento, la presencia de sistemas sensorial y motor intactos, y la extensión y la naturaleza de las oportunidades del individuo para practicar las capacidades de comunicación. Conforme crece el niño, sus capacidades de comunicación cambian de forma notable.

LACTANTES

- Los lactantes se comunican por medios no verbales, muchas veces en respuesta a sensaciones corporales, en vez de como un esfuerzo consciente de expresarse.
- Las percepciones de los lactantes están relacionadas con estímulos sensoriales; por ejemplo, una voz suave tiene efecto calmante, mientras que la tensión y la ira alrededor del niño crean sufrimiento.

NIÑOS PEQUEÑOS Y PREESCOLARES

- Los niños pequeños adquieren capacidades de lenguaje tanto expresivas (comunicar a otros lo que sienten, piensan, desean y les preocupa) como receptivas (oír y comprender lo que dicen otros).
- Hay que darles tiempo para que completen la verbalización de sus pensamientos sin interrumpirlos.
- Proporcione una respuesta simple a las preguntas, porque tienen una capacidad de atención breve.
- El dibujo de una imagen puede proporcionar otro método para que el niño se comunique.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Hable con el niño colocándose al nivel de sus ojos para disminuir la intimidación.
- Incluya al niño en la conversación cuando se comunique con los padres.

ADOLESCENTES

- Dedique tiempo a establecer la relación con el adolescente.
- Use las capacidades de escucha activa.
- Proyecte una actitud sin prejuicios y conductas no reactivas, aunque el adolescente haga comentarios molestos.

Los profesionales de enfermería pueden usar las siguientes técnicas de comunicación para trabajar de modo eficaz con los niños y sus familias:

- El juego, un idioma universal, permite a los niños usar otros símbolos, no solo palabras, para expresarse.
- El dibujo, la pintura y otras formas de arte pueden ser usados incluso por los niños que todavía no hablan.
- La narración de historias, en la que el profesional de enfermería y el niño actúan por turno para añadir una historia o poner palabras a las figuras, puede ayudar a que el niño se sienta más seguro al expresar emociones y sentimientos.
- Los juegos de palabras que plantean situaciones hipotéticas o conceden al niño el control, como «¿Qué pasaría si...?», «Si tú pudieses...», «Si viniese un genio y te concediese un deseo...», pueden ayudar a que el niño se sienta con más poder o explore ideas sobre la forma de afrontar la enfermedad.
- Lea libros con un tema similar a la condición o el problema del niño, y después discuta el significado, los caracteres y los sentimientos generados por la lectura. También se pueden usar de este modo películas o videos.
- Los niños mayores pueden usar la escritura para reflejar su situación, encontrarle significado y obtener una sensación de control.

En todas las interacciones con los niños es importante darles la oportunidad de expresarse; escuche abiertamente y responda con sinceridad, usando palabras y conceptos que ellos comprendan.

sidad de estar solas». Es importante que el profesional de enfermería tenga en cuenta los valores del paciente y confirme o corrija sus percepciones para evitar la creación de barreras en la relación profesional de enfermería-paciente.

Espacio personal

El **espacio personal** es la distancia que prefieren las personas para interactuar con otros. La **proxémica** es el estudio de la distancia entre personas y sus interacciones. Los norteamericanos de clase media usan distancias definidas en varias relaciones interpersonales, junto con tono de voz y lenguaje corporal específicos. Así pues, la comunicación se altera de acuerdo con cuatro distancias, cada una de ellas con una fase próxima y otra alejada. McLaughlin, Olson y White (2008, p. 144) enumeran los siguientes ejemplos de distancias:

1. **Íntima:** desde contacto hasta 0,5 m
2. **Personal:** 0,5 a 1,5 m
3. **Social:** 1,5 a 3 m
4. **Pública:** 3 a 5 m

La comunicación a *distancia íntima* se caracteriza por contacto corporal, sensaciones reforzadas de calor y olor corporales y vocalizaciones bajas. La visión es intensa, está limitada a una parte corporal pequeña y puede ser distorsionada. La distancia íntima es usada con frecuencia por los profesionales de enfermería. Los ejemplos incluyen abrazar a un bebé, tocar a un paciente ciego, cambiar de posición al paciente, observar una incisión y sujetar a un niño pequeño para una inyección.

Es un instinto protector natural de las personas mantener un cierto espacio alrededor de ellas, cuya dimensión varía con los individuos y con las culturas. Cuando alguien que quiere comunicarse invade el espacio personal de la otra persona, el receptor responde inconscientemente dando uno o dos pasos atrás. En su papel terapéutico, el profesional de enfermería tiene que violar con frecuencia ese espacio personal. Sin embargo, es importante que se dé cuenta cuando lo hace y avise al paciente. En muchos casos, el profesional de enfermería puede respetar la distancia de intimidad de una persona, sin acercarse demasiado. En otras circunstancias, el profesional de enfermería puede entrar en la distancia de intimidad para comunicar afecto y cuidado.

La *distancia personal* es menos agobiante que la distancia íntima. El tono de voz es moderado y se notan menos el calor y el olor corporales. El resultado posible incluye contacto físico, como darse la mano o tocar un hombro. A la distancia personal se percibe una parte mayor de la persona, de forma que las conductas no verbales como la postura corporal o la expresión facial completa se aprecian con menos distorsión. Buena parte de la comunicación entre el profesional de enfermería y el paciente ocurre a esa distancia. Encontramos ejemplos cuando el profesional de enfermería se sienta con un paciente, administra medicamentos o inicia una infusión intravenosa. La comunicación a distancia personal próxima puede transmitir interés al facilitar el intercambio de pensamientos y sentimientos. Por otra parte, también puede crear tensión si se llega a invadir el espacio personal del otro (figura 26-6 ■). En el otro extremo, a 1,5 m de distancia se transmite menos participación. Las bromas y algunas conversaciones sociales suelen ocurrir a esa distancia.

La *distancia social* se caracteriza por una percepción visual clara de la persona completa. El calor y el olor corporales son imperceptibles, aumenta el contacto ocular y las vocalizaciones son suficientemente fuertes para que puedan oírlos otros. La comunicación es, por tanto, más formal y se limita a ver y oír. La persona puede sentirse



Figura 26-6 ■ El espacio personal influye en la comunicación en las interacciones sociales y profesionales. La invasión del espacio personal del otro individuo crea tensión.

protegida y fuera del alcance del contacto o de la transmisión de pensamientos y sentimientos personales. La distancia social permite más actividad y movimiento hacia uno y otro lado. Es eficaz para la comunicación con varias personas al mismo tiempo o dentro de un período de tiempo corto. Encontramos ejemplos cuando el profesional de enfermería pasa visita o envía un saludo a alguien. La distancia social es importante para resolver los asuntos ordinarios. Sin embargo, muchas veces se utiliza mal. Por ejemplo, el profesional de enfermería que permanece en la puerta y pregunta a un paciente: «¿Qué tal se encuentra hoy?», recibirá una respuesta menos personal que si se acercase a una distancia personal para hacer la misma pregunta.

La *distancia pública* exige vocalizaciones fuertes y claras con pronunciación cuidadosa. Aunque las caras y las formas de las personas se ven a la distancia pública, se pierde la individualidad. Por el contrario, es mejor la percepción del grupo de personas o de la comunidad.

Territorialidad

La **territorialidad** es un concepto del espacio y las cosas que un individuo considera como suyos. Los territorios marcados por las personas pueden ser visibles para los demás. Por ejemplo, los pacientes de un hospital consideran con frecuencia que su territorio está limitado por las cortinas alrededor de la cama, o por las paredes de una habitación privada. Esta tendencia humana a reclamar un territorio puede ser reconocida por todos los trabajadores de la salud. Los pacientes sienten con frecuencia la necesidad de defender su territorio cuando es invadido por otros; por ejemplo, cuando un visitante o el profesional de enfermería cogen una silla para acercarla a otra cama, han violado inadvertidamente la territorialidad del paciente cuya silla han cogido. El profesional de enfermería debe pedir permiso al paciente para quitar, reordenar o tomar prestados objetos en su área del hospital.

Papeles y relaciones

Los papeles y las relaciones entre emisor y receptor afectan al proceso de comunicación. Los roles como los de estudiante e instructor de enfermería, paciente y suministrador de cuidado primario o padre e hijo afectan al contenido y las respuestas durante el proceso de comu-

nicación. La elección de las palabras, la estructura de las frases y el tono de voz varían considerablemente de papel a papel. Además resulta importante la relación específica entre las personas que se comunican. El profesional de enfermería que contacta por primera vez con un paciente se comunica de modo diferente que el profesional de enfermería que ha desarrollado previamente una relación con el paciente.

Ambiente

Las personas se suelen comunicar con más efectividad en un ambiente confortable. Las temperaturas extremas, el ruido excesivo y un ambiente mal ventilado pueden interferir con la comunicación. Además, la falta de privacidad puede interferir con la comunicación sobre materias que el paciente considera privadas. Por ejemplo, un paciente preocupado por la posibilidad de que su mujer lo cuide después del alta del hospital, quizá no desee discutir este tema con el profesional de enfermería si lo pueden oír los otros pacientes de la habitación. La distracción ambiental puede alterar y distorsionar la comunicación.

Congruencia

En la **comunicación congruente**, los aspectos verbal y no verbal del mensaje coinciden. Los pacientes confían con más facilidad en el profesional de enfermería cuando perciben la comunicación con él como congruente. La congruencia ayuda también a prevenir la mala comunicación. La congruencia entre la expresión verbal y la no verbal es apreciada con facilidad por el profesional de enfermería y por el paciente. Los profesionales de enfermería aprenden a evaluar a los pacientes, pero los pacientes tienen una capacidad similar para leer la expresión o el lenguaje corporal del profesional de enfermería. Si existe incongruencia entre la expresión verbal y la no verbal, el lenguaje corporal o la comunicación no verbal suelen ser los que transmiten el significado verdadero. Por ejemplo, cuando enseña a un paciente la forma de cuidar la colostomía, el profesional de enfermería puede decir: «No tendrá usted ningún problema con esto». Sin embargo, si el profesional de enfermería parece preocupado o disgustado mientras pronuncia esas palabras, es menos probable que el paciente confíe en las palabras del profesional de enfermería.

Actitudes interpersonales

Las actitudes transmiten creencias, pensamientos y sentimientos sobre las personas y los eventos. Las actitudes son comunicadas de forma convincente y rápida a los otros. Las actitudes como el cuidado, el

afecto, el respeto y la aceptación facilitan la comunicación, mientras que la condescendencia, la falta de interés y la frialdad inhiben la comunicación.

El **cuidado** y el **afecto** transmiten un sentimiento de proximidad emocional, en contraste con un abordaje impersonal. El cuidado es más duradero e intenso que el afecto. Transmite interés profundo y genuino por la persona, mientras que el afecto transmite amistad y consideración, demostradas por la sonrisa y la atención al confort físico (Boyd, 2008). El cuidado conlleva entrega de sentimientos, pensamientos, capacidad y conocimiento. Requiere energía psicológica y conlleva el riesgo de obtener poco a cambio, pero al suministrar el cuidado la persona suele recoger los beneficios de mayor comunicación y comprensión.

El **respeto** es una actitud que resalta el valor y la individualidad de la otra persona. Informa de que las esperanzas y los sentimientos de la persona son especiales y únicos, aunque similares a los de otros en muchos aspectos. Las personas necesitan ser diferenciadas de otros individuos, y al mismo tiempo ser similares a los demás. El ser demasiado diferente puede producir aislamiento y resultar amenazante. El profesional de enfermería transmite respeto al escuchar con mente abierta lo que está diciendo la otra persona, aunque el profesional de enfermería no esté de acuerdo con lo dicho. Los profesionales de enfermería pueden aprender nuevas formas de afrontar las situaciones cuando escuchan conscientemente la perspectiva de otra persona.

Los suministradores de cuidados de salud pueden usar de forma inadvertida palabras que ellos consideran asistencial, pero que el paciente percibe como degradantes o condescendientes. Eso sucede con frecuencia en contextos que proporcionan cuidados de salud a los adultos mayores y/o a individuos con discapacidad física o mental obvia (Cunningham y Williams, 2007). El **habla de ancianos** es una forma de hablar similar al habla para bebés, que transmite un mensaje de dependencia e incompetencia a los adultos mayores. No comunica respeto. Muchos suministradores de cuidados de salud no se dan cuenta de que usan el habla de ancianos o de que puede tener significados negativos para el paciente. Las características del habla de ancianos son el uso de diminutivos (términos inapropiados de cariño), pronombres en plural, cláusulas finales interrogativas y hablar de forma lenta y a un volumen muy alto (Cunningham y Williams, 2007, p. 46). Véase la tabla 26-1 para características del habla de ancianos y las estrategias alternativas que se pueden usar.

TABLA 26-1 Características del habla de ancianos y estrategias alternativas

HABLA DE ANCIANOS

Diminutivos (términos inapropiadamente íntimos de cariño; implican relación padre-hijo). Ejemplos: *cariño, cielo, precioso, abuelo*

Uso inapropiado del plural de los pronombres para sustituir un pronombre colectivo, p. ej., *nosotros* para referirse a un anciano independiente). Ejemplo: «¿Estamos preparados para tomar nuestra medicina?»

Preguntas con muletilla (solicitan la respuesta a las preguntas e implican que el adulto mayor no puede actuar solo). Ejemplo: «¿Quiere ponerse los calcetines azules, verdad que sí?»

Frases acortadas, habla lenta y vocabulario simple (similar al habla de bebé)

ESTRATEGIA ALTERNATIVA

Dirijase a los pacientes por su nombre completo (p. ej., Sra. Robinson) o por su nombre preferido.

«¿Está usted preparado para tomar su medicina?»

«¿Desea ponerse los calcetines azules?»

Utilice la estructura de las frases, la rapidez del habla y el vocabulario usuales.

La *aceptación* no implica ni aprobación ni desaprobación. El profesional de enfermería recibe de buena gana los sentimientos verdaderos del paciente. Una actitud de aceptación permite a los pacientes expresar con libertad los sentimientos personales y ser ellos mismos. Quizá sea necesario que el profesional de enfermería restrinja la aceptación si las conductas del paciente son perjudiciales. La enseñanza del paciente incluye ayudarle a encontrar conductas apropiadas para expresar los sentimientos.

Frnteras

Las **frnteras** son definidas por Boyd (2008) como «límites en los cuales una persona puede actuar o contenerse de hacerlo dentro de un tiempo y un lugar designados» (p. 900). Para mantener los límites claros, el profesional de enfermería mantiene el enfoque en el paciente y evita compartir información personal o introducir sus propias necesidades en la relación profesional-paciente. Si el paciente pretende una amistad con el profesional de enfermería o una relación fuera del entorno de trabajo, este debe reafirmar su papel profesional y declinar la invitación. Algunos indicadores de que es preciso estar atento a cuestiones relacionadas con estos límites son los regalos entre profesionales de enfermería y pacientes, el hecho de pasar más tiempo del necesario con un paciente o la creencia por parte del profesional de enfermería de que solo él o ella comprenden al paciente (Boyd, 2008).

Comunicación terapéutica

La **comunicación terapéutica** favorece la comprensión y puede ayudar a establecer una relación constructiva entre el profesional de enfermería y el paciente. A diferencia de la relación social, que puede no tener una dirección o un objetivo específicos, la relación de ayuda terapéutica está dirigida al paciente y al objetivo.

Los profesionales de enfermería necesitan responder no solo al contenido del mensaje verbal del paciente, sino también a los sentimientos expresados. Tiene importancia comprender cómo ve el paciente la situación y sus sentimientos antes de responderle. El contenido de la comunicación del paciente está conformado por las palabras o los pensamientos, a diferencia de los sentimientos. A veces, las personas transmiten un pensamiento en las palabras, mientras que sus emociones contradicen las palabras; es decir, las palabras y los sentimientos son incongruentes. Por ejemplo, un paciente dice: «Me alegro de que se haya marchado; era muy cruel». Sin embargo, el profesional de enfermería observa que el paciente tiene lágrimas en los ojos cuando dice eso. Para responder a las *palabras* del paciente, el profesional de enfermería podría simplemente reproducirlas, diciendo: «Usted está contento de que se haya marchado». Para responder a los *sentimientos* del paciente, el profesional de enfermería tiene que tener en cuenta las lágrimas en los ojos del paciente y decir, por ejemplo: «Parece que todo esto le entristece». La respuesta ayuda a que el paciente se centre en sus sentimientos. En algunos casos, el profesional de enfermería necesitará conocer más sobre el paciente y sus recursos para afrontar los sentimientos.

En ocasiones el paciente necesita tiempo para enfrentarse a sus sentimientos. Las emociones fuertes son con frecuencia agotadoras. Las personas suelen necesitar hacer frente a los sentimientos antes de poder ocuparse de otros temas, como el aprendizaje de nuevas capacidades o la planificación del futuro. Esa necesidad se pone de manifiesto en los hospitales, cuando los pacientes se enteran de que tienen una enfermedad terminal. Algunos necesitan horas, días o incluso semanas antes de poder iniciar otras tareas. Algunos solo requieren tiempo para permanecer con ellos mismos, otros necesitan a alguien que los escuche, otros requieren ayuda para identificar y



Figura 26-7 ■ El profesional de enfermería transmite su actitud de escucha activa a través de una postura de participación.

verbalizar los sentimientos, y aun otros necesitan ayuda para tomar decisiones sobre el futuro.

Escucha atenta

La **escucha atenta** consiste en escuchar de forma activa, utilizando todos los sentidos, en oposición a la escucha pasiva que se limita a oír. Probablemente represente la técnica más importante en enfermería y proporciona la base para todas las demás técnicas. La escucha atenta es un proceso activo que requiere energía y concentración. Conlleva prestar atención al mensaje total, tanto verbal como no verbal, y apreciar si esas comunicaciones son congruentes. La escucha atenta significa absorber el contenido y los sentimientos que está transmitiendo la persona, sin selectividad. El oyente no selecciona ni escucha solo lo que quiere escuchar; el profesional de enfermería no se centra en sus propias necesidades, sino en las necesidades del paciente. La escucha atenta transmite una actitud de cuidado e interés y, por tanto, ayuda a que el paciente hable (figura 26-7 ■).

La escucha atenta conlleva también percibir los temas clave de la comunicación. El profesional de enfermería debe tener cuidado para no reaccionar rápidamente al mensaje. El orador no debe ser interrumpido y el profesional de enfermería (el oyente) debe dedicar tiempo a pensar sobre el mensaje antes de responder. Mientras escucha, el profesional de enfermería también debe hacer preguntas para obtener información adicional o aclarar determinados temas. El emisor del mensaje (es decir, el paciente) debe decidir cuándo poner término a una conversación. Si el profesional de enfermería cierra la conversación, el paciente puede asumir que el profesional de enfermería no considera importante el mensaje. También es importante que los profesionales de enfermería sean conscientes de sus propios sesgos. Un mensaje de un paciente que refleje valores o creencias diferentes no debe desacreditarse por esa razón (Dearing y Steadman, 2008).

En resumen, la escucha atenta es una capacidad altamente elaborada, pero que se puede aprender con la práctica. El profesional de enfermería puede comunicar atención cuando escucha a los pacientes de varias formas. Las respuestas comunes son asentir con la cabeza, pronunciar «bien, bien» o «bueno, bueno», repetir las palabras usadas por el paciente o decir «entiendo lo que quiere decir». Cada profesional de enfermería tiene formas características de responder, y debe actuar con cuidado para no dar la sensación de falta de sinceridad o fingimiento.

CUADRO 26-1 Acciones de atención física

- Colóquese frente a la otra persona. Esa posición dice «Estoy disponible para usted». La posición a los lados disminuye el grado de participación.
- Adopte una postura franca. La posición no defensiva es aquella en la que no se cruzan los brazos ni las piernas. Transmite el deseo de la persona de facilitar la comunicación, al igual que la puerta abierta del hogar o de la oficina.
- Inclínese hacia la persona. Las personas se mueven naturalmente hacia el otro cuando desean decir u oír algo: colocarse en primera línea de la clase, acercar la silla a un amigo, inclinarse sobre la mesa con los brazos apoyados hacia delante. El profesional de enfermería transmite participación al inclinarse hacia delante, más cerca del paciente.
- Mantenga buen contacto ocular. El contacto ocular mutuo, preferiblemente al mismo nivel, reconoce a la otra persona y denota voluntad de mantener la comunicación. El contacto ocular no presiona hasta hacer desviar la mirada al otro, sino que es natural.

- Intente estar relativamente relajado. La relajación total no es posible cuando el profesional de enfermería está escuchando con intensidad, pero el profesional de enfermería puede mostrar relajación si se toma un tiempo para responder, permite las pausas necesarias, equilibra períodos de tensión con relajación y usa gestos naturales.

Esas cinco posturas de atención deben ser adaptadas a las necesidades específicas del paciente en una determinada situación. Por ejemplo, la inclinación hacia delante puede no ser apropiada al comienzo de la entrevista. Se puede reservar hasta que se haya establecido una relación más próxima entre el profesional de enfermería y el paciente. Lo mismo se aplica al contacto ocular, que generalmente es continuo cuando los comunicadores están participando en la interacción.

Tomado de *The Skilled Helper: A Problem-Management Approach to Helping*, 6th ed. (pp. 63–64), by G. Egan, 1998, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Atención física

Egan (1998) ha descrito cinco formas específicas de expresar atención física, que él define como la manera de estar presente para otro o estar con otro. Escuchar, en su marco de referencia, es lo que una persona

hace mientras atiende. Las cinco acciones de atención física que comunican una «actitud de participación» son descritas en el cuadro 26-1.

Las técnicas de comunicación terapéutica facilitan la comunicación y se centran en los problemas del paciente (tabla 26-2).

TABLA 26-2 Técnicas de comunicación terapéutica

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Uso del silencio	Aceptación de pausas o silencios que se pueden prolongar durante varios segundos o minutos, sin introducir ninguna respuesta verbal.	Sentarse en silencio (o caminar con el paciente) y esperar con atención hasta que el paciente sea capaz de traducir en palabras sus pensamientos y sentimientos. «¿Qué tal se siente?»
Suministro de guías generales	Uso de frases o preguntas que: a) animen la verbalización por parte del paciente; b) elijan un tema de conversación, y c) faciliten la verbalización continuada.	«¿Quizá pudiéramos hablar de...» «¿Le ayudará exponer sus sentimientos?» «¿Por dónde quiere usted que empecemos?» «¿Y entonces qué?»
Especificidad y expresión de duda	Uso de frases específicas en vez de generales, y dudosas en lugar de absolutas.	«Clasifique su dolor en una escala de 0-10» (frase específica) «¿Le duele?» (frase general) «Parece que no le preocupa su diabetes» (frase dudosa). «Usted no se preocupa por la diabetes y nunca lo hará» (frase absoluta)
Uso de preguntas de respuesta abierta	Haga preguntas amplias que conduzcan o inviten al paciente a explorar (elaborar, aclarar, describir, comparar o ilustrar) pensamientos o sentimientos. Las preguntas de respuesta abierta solo especifican el tema de discusión e invitan a respuestas más largas que una o dos palabras.	«Me gustaría saber más detalles de eso.» «Hábleme de...» «¿Cómo se siente últimamente?» «¿Por qué vino al hospital?» «¿Qué opina usted?» «Dice que estaba asustado ayer. ¿Cómo se siente ahora?»
Uso del contacto	Use formas apropiadas de contacto para reforzar los sentimientos de cuidado. Ya que los contactos táctiles varían mucho entre los individuos, las familias y las culturas, el profesional de enfermería debe ser sensible a las diferencias entre las actitudes y prácticas de los pacientes y las propias.	Pase un brazo sobre el hombro del paciente. Coloque su mano sobre la mano del paciente.
Reexposición o parafraseo	Escuche activamente el mensaje básico del paciente y luego repita los pensamientos y/o sentimientos en palabras similares. Eso transmite que el profesional de enfermería ha escuchado y comprendido el mensaje básico del paciente, y también ofrece al paciente una idea más clara de lo que ha dicho.	Paciente: «No pude cenar nada anoche, ni el postre». Profesional de enfermería: «Ha tenido dificultad para comer ayer». Paciente: «Sí, estaba muy trastornado cuando se fue mi familia». Paciente: «Me resulta difícil hablar con extraños». Profesional de enfermería: «¿Le resulta difícil hablar con personas a las que no conoce?»

TABLA 26-2 Técnicas de comunicación terapéutica (cont.)

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Petición de aclaración	Un método para hacer más comprensible el significado general amplio del mensaje del paciente. Se usa cuando el parafraseo es difícil o cuando la comunicación resulta errática o confusa. Para aclarar el mensaje, el profesional de enfermería puede reexponer el mensaje básico o confesar confusión y pedir al paciente que repita o vuelva a expresar el mensaje. Los profesionales de enfermería también pueden aclarar su propio mensaje con frases.	«Estoy desconcertada». «No estoy segura de comprender eso.» «¿Quiere repetirlo otra vez?» «¿Quiere darme más detalles?» «Quiero decir esto en lugar de esto.» «Me parece que no lo he dicho con claridad. Lo explicaré de otra forma.»
Comprobación de la percepción o búsqueda de validación consensual	Un método similar al de la aclaración que verifica el significado de palabras específicas, en vez del mensaje global de un mensaje.	<i>Paciente:</i> «Mi marido no me hace nunca ningún regalo». <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Quiere decir que no le ha hecho nunca un regalo en su cumpleaños ni en Navidad?» <i>Paciente:</i> «Bueno, nunca es exagerado. A veces me regala alguna cosa en mi cumpleaños o en Navidad, pero nunca se acuerda de regalarme algo en otros momentos».
Ofrecimiento de uno mismo	Sugerencia de la presencia, el interés o el deseo propio de comprender al paciente, sin pedir nada a cambio ni poner condiciones que el paciente deba cumplir para recibir la atención del profesional de enfermería.	«La acompañaré hasta que llegue su hija.» «Podemos sentarnos tranquilamente un rato; no es necesario que hable si no lo desea.» «Le ayudaré a vestirse para marcharse a su casa, si lo desea.»
Suministro de información	Suministro, de una forma simple y específica, de información factual específica, solicitada o no por el paciente. Cuando la información no es conocida, el profesional de enfermería lo reconoce e indica cuánto lo sabe o cuándo se enterará él.	«Su operación está programada para las 11 de mañana.» «Notará una especie de tirón cuando le saquen el tubo del abdomen.» «No sé la respuesta, pero lo preguntaré a la Sra. King, la enfermera jefe.»
Reconocimiento	Reconocimiento sin prejuicios de un cambio en el comportamiento, un esfuerzo realizado por el paciente o una contribución a la comunicación. El reconocimiento se puede suministrar con o sin comprensión verbal o no verbal.	«Se ha recortado la barba y el bigote y se ha lavado el pelo.» «Me he dado cuenta de que mira de reojo. ¿Tiene alguna dificultad en la visión?» «Hoy ha caminado dos veces más con el andador.»
Aclaración del momento o la secuencia	Ayuda al paciente a aclarar un episodio, situación o suceso en relación con el tiempo.	<i>Paciente:</i> «He vomitado esta mañana.» <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Después del desayuno?» <i>Paciente:</i> «Creo que he estado dormido durante semanas.» <i>Profesional de enfermería:</i> «Le operaron el lunes y hoy es martes.»
Presentación de la realidad	Ayuda al paciente a diferenciar entre lo real y lo irreal.	«El teléfono que ha sonado era del programa de televisión.» «Veo las sombras de las cortinas de las ventanas.» «Su revista está aquí en el cajón. No la han robado.»
Enfoque	Ayuda al paciente a ampliar y desarrollar un tema de interés. Es importante que el profesional de enfermería espere hasta que el paciente acabe de exponer las preocupaciones principales, antes de intentar enfocarlas. El foco puede ser una idea o un sentimiento; sin embargo, el profesional de enfermería resalta con frecuencia un sentimiento, para ayudar a que el paciente reconozca una emoción disfrazada detrás de las palabras.	<i>Paciente:</i> «Mi mujer dice que me cuidará, pero no creo que pueda hacerlo. Tiene que atender a los hijos, que siempre le están pidiendo algo: la ropa, el trabajo de casa, la comida.» <i>Profesional de enfermería:</i> «Parece preocupado por la posibilidad de que ella no pueda encargarse de todo».
Reflexión	Dirija las ideas, los sentimientos, las preguntas o la satisfacción de vuelta hacia los pacientes, para permitirles explorar sus propias emociones y sentimientos sobre una situación.	<i>Paciente:</i> «¿Qué puedo hacer?». <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Qué cree usted que sería útil?» <i>Paciente:</i> «¿Cree usted que debo decirselo a mi marido?» <i>Profesional de enfermería:</i> «Parece que no está usted segura sobre decirselo a su marido.»
Resumen y planificación	Exposición de los puntos principales de una discusión para aclarar los aspectos más relevantes. Esta técnica es útil al final de una entrevista o para revisar una planificación de docencia de salud. Muchas veces sirve como introducción para la planificación del cuidado futuro.	«Durante la última media hora hemos estado hablando de...» «Mañana por la tarde hablaremos con más detalles del tema.» «Dentro de unos días revisaremos lo que ha aprendido usted sobre las acciones y los efectos de la insulina.» «Mañana examinaré su diario de sentimientos.»

Barreras para la comunicación

Los profesionales de enfermería necesitan reconocer las barreras o respuestas no terapéuticas para la comunicación eficaz (tabla 26-3). La falta de escucha, la decodificación incorrecta del mensaje pretendido

por el paciente y la colocación de las necesidades del profesional de enfermería por encima de las necesidades del paciente son barreras importantes para la comunicación.

TABLA 26-3 Barreras para la comunicación

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Estereotipia	Ofrecimiento de creencias generalizadas y simplificadas sobre grupos de personas, basadas en experiencias demasiado limitadas para ser válidas. Estas respuestas categorizan los pacientes y niegan su peculiaridad como individuos.	«Los niños de 2 años son muy revoltosos.» «Las mujeres se quejan demasiado.» «Los hombres no lloran.» «La mayoría de las personas no notan ningún dolor después de esta intervención quirúrgica.»
Acuerdo y desacuerdo	De modo similar a las respuestas críticas, el acuerdo y el desacuerdo implican que el paciente tiene razón o está equivocado, y que el profesional de enfermería está capacitado para juzgarlo. Esas respuestas impiden al paciente pensar desde su posición, y pueden hacer que el paciente se coloque a la defensiva.	<i>Paciente:</i> «No creo que el Dr. Broad sea muy buen médico. No parece interesado por sus pacientes.» <i>Profesional de enfermería:</i> «Sabrá que no paramos por las noches. Ya sabe usted que no es el único paciente.»
Desafío	Responder de una forma que obliga al paciente a demostrar su frase o punto de vista. Estas respuestas indican que el profesional de enfermería no está considerando los sentimientos del paciente, por lo que este se siente obligado a defender su posición.	<i>Paciente:</i> «Nota náuseas después de tomar el comprimido rojo.» <i>Profesional de enfermería:</i> «No creerá usted que le he dado un comprimido equivocado?» <i>Paciente:</i> «Siento como si me estuviese muriendo.» <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Cómo puede usted sentirse así con un pulso de 60?» <i>Paciente:</i> «Creo que mi marido no me quiere.» <i>Profesional de enfermería:</i> «No tiene razón para decir eso; él la visita todos los días.»
Sondeo	Solicita información principalmente por curiosidad, en vez de para ayudar al paciente. Estas respuestas son consideradas entrometidas y violan la privacidad del paciente. La pregunta «¿por qué?» es con frecuencia de sondeo y coloca al paciente en una posición defensiva.	<i>Paciente:</i> «¡Iba deprisa por la calle y no vi la señal de stop!» <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Por qué tenía tanta prisa?» <i>Paciente:</i> «No le pregunté al médico cuándo estaba en la consulta.» <i>Profesional de enfermería:</i> «¿Por qué no se lo preguntó?»
Comprobación	Las preguntas hacen que el paciente reconozca algo. Esas preguntas solo permiten respuestas limitadas y muchas veces cubren las necesidades del profesional de enfermería, en vez de las del paciente.	«¿Quién se cree usted que es?» (obliga a admitir que es solo un paciente)
Rechazo	Negativa a discutir ciertos temas con el paciente. Muchas veces estas respuestas hacen creer al paciente que el profesional de enfermería está rechazando no solo la pregunta, sino a él mismo.	«¿Cree que no tengo nada que hacer?» (obliga a reconocer que el profesional de enfermería está muy ocupado) «No quiero discutir esto. Hablemos de otra cosa.» «Hablemos de otras cosas que le interesan y no de los dos problemas que acaba de mencionar.»
Cambio de temas y argumentos	El dirigir la comunicación hacia áreas que interesan al profesional de enfermería, en vez de considerar las preocupaciones del paciente, es con frecuencia una respuesta de autoprotección frente a un tema causante de ansiedad. Esta respuesta implica que se hablará de lo que el profesional de enfermería considere importante, y que los pacientes no deben discutir ciertos temas.	«No quiero hablar ahora. Estoy en mi período de descanso.» <i>Paciente:</i> «Estoy separado de mi esposa. ¿Cree usted que debo tener relaciones sexuales con otra mujer?» <i>Profesional de enfermería:</i> «Veo que tiene 36 años y que le gusta la jardinería. Este sol brillante es bueno para mis rosas. Tengo un bonito jardín de rosas.»
Frases tranquilizadoras sin justificación	Uso de clichés o frases tranquilizadoras como un medio para calmar al paciente. Estas respuestas bloquean los temores, sentimientos y otros pensamientos del paciente.	«Pronto se sentirá mejor.» «Estoy seguro de que todo se solucionará.» «No se preocupe.»
Emisión de juicios	Estas respuestas conllevan opiniones y aprobación o desaprobación, moralización o imposición de los valores propios. Implican que el paciente debe pensar igual que el profesional de enfermería y favorecen la dependencia del paciente.	«Esto es bueno (o malo).» «No debe hacer eso.» «Esto no es suficientemente bueno.» «Lo que usted piensa es incorrecto (o correcto).»
Suministro de consejos comunes	Decirle al paciente lo que tiene que hacer. Estas respuestas niegan el derecho del paciente a ser un compañero igual. Nótese que el suministro de consejo experto, en lugar de común, es terapéutico.	<i>Paciente:</i> «¿Debo salir de mi casa para ingresar en un asilo?» <i>Profesional de enfermería:</i> «Si yo fuera usted, me iría a un asilo, donde no tendrá que preocuparse de cocinar.»

La relación de ayuda

Las relaciones profesional de enfermería-paciente son designadas por algunos como *relaciones interpersonales*, por otros como *relaciones terapéuticas* e incluso por otros como **relaciones de ayuda**. La ayuda es un proceso de facilitación del crecimiento, que se esfuerza por conseguir dos objetivos básicos (Egan, 1998):

1. Ayudar a los pacientes a controlar sus problemas para vivir con más efectividad y aprovechar más las oportunidades no usadas o subutilizadas.
2. Ayudar a los pacientes a cuidarse mejor en la vida diaria.

Una relación de ayuda se puede desarrollar durante semanas de trabajo con un paciente o en cuestión de minutos. Las claves de la relación de ayuda son: a) desarrollo de confianza y aceptación entre el profesional de enfermería y el paciente, y b) una creencia subyacente de que el profesional de enfermería se interesa y desea ayudar al paciente.

La relación de ayuda está influida por las características personales y profesionales del profesional de enfermería y del paciente. La edad, el sexo, el aspecto, el diagnóstico, la educación, los valores, los antecedentes étnicos y culturales, la personalidad, las expectativas y el contexto pueden afectar todos ellos al desarrollo de la relación profesional de enfermería-paciente. La consideración de todos esos factores, combinada con buenas capacidades de comunicación e interés sincero por el bienestar del paciente, permitirá al profesional de enfermería crear una relación de ayuda. Las características de las relaciones de ayuda se nombran en el cuadro 26-2.

Fases de la relación de ayuda

El proceso de la relación de ayuda se puede describir en términos de cuatro fases secuenciales, cada una de ellas caracterizada por tareas y capacidades identificables. La relación debe progresar a través de las fases en sucesión, ya que cada una de ellas se construye sobre la anterior. El profesional de enfermería podrá identificar el progreso de una relación si comprende esas cuatro fases: fase de preinteracción, fase introductoria, fase de trabajo (de mantenimiento) y fase de terminación. La tabla 26-4 resume las tareas y las capacidades necesarias de las distintas fases.

Fase de preinteracción

La fase previa a la interacción es similar a la fase de planificación antes de una entrevista. En la mayoría de las situaciones, el profesional de enfermería tiene información sobre el paciente antes del primer encuentro cara a cara. Tal información puede incluir nombre del paciente, dirección, edad, historia médica y/o historia social. La planificación de la visita inicial puede generar diversos sentimientos de

ansiedad en el profesional de enfermería. Si el profesional de enfermería reconoce esos sentimientos e identifica la información específica que debe obtener, el resultado puede ser positivo.

Fase introductoria

La fase introductoria, conocida también como *fase de orientación o fase previa a la ayuda*, es importante, ya que establece el tono del resto de la relación. Durante ese encuentro inicial, el paciente y el profesional de enfermería se observan de cerca el uno al otro y forman juicios sobre la conducta del otro. El objetivo del profesional de enfermería en esta fase es desarrollar confianza y seguridad en el marco de la relación profesional-paciente (Boyd, 2008). Otras tareas importantes de la fase introductoria comprenden el conocimiento mutuo y el desarrollo de un grado de confianza.

Después de las presentaciones, el profesional de enfermería puede comenzar con alguna interacción social para facilitar la participación del paciente. Por ejemplo, el profesional de enfermería y el paciente pueden hablar del tiempo atmosférico y de lo que les gustaría hacer si estuviesen en casa.

Durante las partes iniciales de la fase introductoria, el paciente puede exhibir algunas conductas de resistencia. Las *conductas de resistencia* son aquellas que inhiben la participación, la cooperación y el cambio. Se pueden deber a dificultades para reconocer la necesidad de ayuda y por tanto de un papel dependiente, el miedo a exponer los sentimientos y enfrentarse con ellos, la ansiedad sobre las molestias para cambiar los patrones de conducta causantes del problema y el temor o la ansiedad en respuesta a la actitud del profesional de enfermería, que puede ser inapropiada a juicio del paciente.

Las conductas de resistencia se pueden superar mediante comunicación de una actitud de cuidado, interés verdadero hacia el paciente y competencia. Ese comportamiento del profesional de enfermería favorece también el desarrollo de confianza en la relación. La confianza se puede describir como fiarse de alguien sin duda ni cuestión, o como la creencia de que la otra persona está capacitada para proporcionar ayuda en situaciones de dificultad, y que la proporcionará con toda probabilidad. Confiar en otra persona conlleva riesgos; los pacientes se convierten en vulnerables cuando comparten pensamientos, sentimientos y actitudes con el profesional de enfermería. Sin embargo, la confianza permite al paciente expresar con franqueza sus pensamientos y sentimientos.

Al final de la fase introductoria, los pacientes deben comenzar a:

- Desarrollar confianza en el profesional de enfermería.
- Considerar el profesional de enfermería como un profesional competente capaz de ayudarles.
- Considerar que el profesional de enfermería está verdaderamente interesado por su bienestar.
- Creer que el profesional de enfermería procurará comprender y respetar sus valores y creencias culturales.
- Creer que el profesional de enfermería respetará la confidencialidad del paciente.
- Sentirse cómodos hablando con el profesional de enfermería sobre sentimientos y otros temas delicados.
- Comprender el objetivo de la relación y los papeles de ambas partes.
- Sentir que son participantes activos en el desarrollo de un plan de cuidado mutuamente acordado.

Fase de trabajo

Durante la fase de trabajo de una relación de ayuda, el profesional de enfermería y el paciente comienzan a considerarse mutuamente como individuos únicos. Empiezan a apreciar esa singularidad y a cuidar el

CUADRO 26-2 Características de una relación de ayuda

La relación de ayuda

- Es un lazo intelectual y emocional entre el profesional de enfermería y el paciente y se centra en el paciente.
- Respetar al paciente como un individuo, lo que incluye
 - Aumento al máximo de las capacidades del paciente para participar en la toma de decisiones y los tratamientos.
 - Consideración de aspectos étnicos y culturales.
 - Consideración de las relaciones y los valores de la familia.
- Respetar la confidencialidad del paciente.
- Se centra en el bienestar del paciente.
- Se basa en la confianza, el respeto y la aceptación mutuos.

TABLA 26-4 Tareas y capacidades para cada fase de la relación de ayuda		
FASE	TAREAS	CAPACIDADES
Fase de preinteracción	El profesional de enfermería revisa los datos de evaluación y el conocimiento pertinentes, considera las áreas de problemas potenciales y desarrolla planes de acción.	Organización de la recogida de datos; reconocimiento de las limitaciones y búsqueda de ayuda si es necesaria.
Fase introductoria		
1. Apertura de la relación	El paciente y el profesional de enfermería se identifican mutuamente por sus nombres. Cuando el profesional de enfermería inicia la relación, es importante que explique su papel para proporcionar al paciente una idea de lo que puede esperar. Cuando el paciente inicia la relación, el profesional de enfermería debe ayudarlo a expresar preocupaciones y razones para buscar ayuda. Las preguntas vagas de respuesta abierta, como «¿Qué le preocupa hoy?», son útiles en esta fase.	Una actitud de atención relajada convierte la situación en más fácil para el paciente. No a todos los pacientes les resulta fácil recibir ayuda.
2. Aclaración del problema	Puesto que el paciente puede no ver el problema con claridad inicialmente, la tarea principal del profesional de enfermería es ayudar a aclarar el problema.	La escucha atenta, el parafraseo, la aclaración y otras técnicas de comunicación eficaces, descritas en este capítulo. Un error común en esa fase es hacer demasiadas preguntas al paciente. Por el contrario, céntrese en las prioridades.
3. Estructuración y formulación del contrato (obligaciones que deben cumplir el profesional de enfermería y el paciente)	El profesional de enfermería y el paciente desarrollan un grado de confianza y acuerdo verbal sobre: a) lugar, frecuencia y duración de las reuniones; b) objetivo global de la relación; c) confidencialidad del material tratado; d) tareas que se deben conseguir, y e) duración e indicaciones para la terminación de la relación.	Capacidades de comunicación enumeradas más arriba y capacidad para vencer los comportamientos de resistencia si se producen.
Fase de trabajo	El profesional de enfermería y el paciente realizan las tareas descritas en la fase introductoria, aumentan la confianza y la relación y desarrollan una relación asistencial.	Capacidades de escucha y atención, empatía, respeto, veracidad, concreción, autodescubrimiento y confrontación. Las capacidades adquiridas por el paciente son la escucha no defensiva y la autocomprensión.
1. Exploración y comprensión de pensamientos y sentimientos	El profesional de enfermería ayuda al paciente a explorar pensamientos y sentimientos y adquiere una comprensión del paciente. El paciente explora los pensamientos y sentimientos asociados con problemas, desarrolla la capacidad de escucha y aumenta su percepción de la conducta personal.	
2. Facilitación y actuación	El profesional de enfermería planea programas dentro de las capacidades del paciente y considera los objetivos a largo y a corto plazo. El paciente necesita aprender a aceptar riesgos (es decir, acepta que el resultado puede ser el éxito o el fracaso). El profesional de enfermería debe reforzar el éxito y ayuda a que el paciente reconozca los fracasos de forma realista.	Capacidades de toma de decisiones y establecimiento de objetivos. Además, para el profesional de enfermería: capacidades de refuerzo; para el paciente: aceptación de riesgos.
Fase de terminación	El profesional de enfermería y el paciente aceptan los sentimientos de pérdida. El paciente acepta terminar la relación sin sentimientos de ansiedad o dependencia.	Para el profesional de enfermería: capacidades de resumen; para el paciente: capacidad de enfrentarse a los problemas independientemente.

uno del otro. El cuidado presupone compartir interés profundo y genuino por el bienestar de la otra persona. Una vez que aparece la relación de cuidado, aumenta el potencial de empatía.

La fase de trabajo tiene dos estadios principales: exploración y comprensión de los pensamientos y sentimientos, y facilitación y acción. El profesional de enfermería ayuda a que el paciente explore los pensamientos, sentimientos y acciones, y a que planee un programa de acción para cumplir objetivos preestablecidos.

EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DE LOS PENSAMIENTOS Y SENTIMIENTOS El profesional de enfermería necesita las siguientes capacidades para esta fase de la relación de ayuda:

- **Escucha empática y respuesta.** El profesional de enfermería debe escuchar con atención y comunicarse (responder) de una forma que indique que ha escuchado lo dicho y ha comprendido los sentimientos del paciente. El profesional de enfermería responde al contenido, a los sentimientos o a ambos, de forma apropiada. Las conductas no verbales del profesional de enfermería también son importantes. Las conductas no verbales indicadoras de empatía incluyen asentimiento moderado con la cabeza, mirada firme, gestos moderados y poca actividad o escaso movimiento corporal. De acuerdo con Boyd (2008), **empatía** es la «capacidad de experimentar, en el presente, una situación como lo ha hecho otra persona en el pasado» (p. 143). La escucha empática se centra en una especie

CUADRO 26-3 Componentes de la autenticidad

- El ayudante auténtico no busca refugio en la sobredimensión de su papel de consejero.
- La persona auténtica es espontánea.
- La persona auténtica no se coloca a la defensiva.
- La persona auténtica exhibe pocas incongruencias; es decir, la persona es coherente y no piensa ni siente una cosa pero dice otra.
- La persona auténtica es capaz de autodescubrimiento (autocompartir) profundo en los casos apropiados.

de «estar con» el paciente para obtener una comprensión de él y de su mundo. Esa comprensión, sin embargo, se debe comunicar también con efectividad al paciente en forma de respuesta empática. El resultado final de la empatía consiste en consuelo y cuidado para el paciente, y una relación de ayuda y curación.

- **Respeto.** El profesional de enfermería debe mostrar respeto a la voluntad del paciente, que se manifiesta por estar disponible, voluntad de trabajar con el paciente y una actitud que transmite la idea de considerar con seriedad el punto de vista del paciente.
- **Autenticidad.** Las exposiciones personales pueden servir para consolidar la comunicación entre el profesional de enfermería y el paciente. El profesional de enfermería puede emplear comentarios como: «Recuerdo cuando estaba en una situación similar y me enfadaba si me llevaban la contraria». Egan (1998) ha descrito cinco conductas que son componentes de la autenticidad (cuadro 26-3). El profesional de enfermería debe actuar con precaución si se refiere a sí mismo. Estas exposiciones deben usarse con discreción. La actitud extrema de emparejar cada problema del paciente con una historia mejor del propio profesional de enfermería tiene poco valor para el paciente.
- **Concreción.** El profesional de enfermería debe ayudar a que el paciente sea concreto y específico, sin hablar de generalidades. Cuando el paciente dice: «Soy estúpido y torpe», el profesional de enfermería lleva el tema a lo específico, diciendo: «Ha tropezado con la alfombra».
- **Confrontación.** El profesional de enfermería señala las discrepancias entre pensamientos, sentimientos y acciones que inhiben la autocomprensión del paciente o la exploración de áreas específicas. Eso se hace con empatía, no de una forma acusatoria.

Durante el primer estadio de la fase de trabajo aumenta la intensidad de la interacción y se pueden expresar sentimientos de ira, vergüenza o timidez. Si el profesional de enfermería es experto en esta fase y si el paciente desea embarcarse en la autoexploración, el resultado es un principio de comprensión por parte del paciente sobre las conductas y los sentimientos propios.

FACILITACIÓN Y PUESTA EN ACCIÓN En último término el paciente debe tomar decisiones y actuar para convertirse en más efectivo. La responsabilidad de las acciones corresponde al paciente. El profesional de enfermería, sin embargo, colabora con esas decisiones, proporciona soporte y puede ofrecer opciones o información.

Fase de terminación

La fase de terminación de la relación resulta con frecuencia difícil y llena de ambivalencia. Sin embargo, si las fases previas han evolucionado con efectividad, el paciente tiene en general una actitud positiva y se siente capaz de afrontar los problemas de modo independiente. Por otra parte, debido a que se han desarrollado actitudes de cuidado, es natural esperar algún sentimiento de pérdida, y cada persona tiene que desarrollar una forma de decir adiós.

Se pueden usar muchos métodos para terminar las relaciones. El resumen o la revisión del proceso pueden producir una sensación de logro. Esa sensación puede incluir recuerdos compartidos de cómo eran las cosas al principio de la relación, en comparación con cómo son ahora. También es útil tanto para el profesional de enfermería como para el paciente expresar sus sentimientos sobre la terminación de forma franca y sincera. Así pues, las discusiones sobre la terminación deben comenzar antes de la última entrevista. De ese modo el paciente tiene tiempo para adaptarse a la independencia. En algunos casos es necesario el envío a otros profesionales de la salud, o se puede ofrecer una visita ocasional para proporcionar soporte si es necesario. El seguimiento por teléfono o mediante correo electrónico son otras intervenciones que facilitan la transición del paciente a la independencia.

Desarrollo de relaciones de ayuda

Cualquiera que sea el contexto de su ejercicio profesional, el profesional de enfermería establece algún tipo de relación de ayuda en la que se establecen objetivos (resultados) mutuos con el paciente o, si este es incapaz de participar, con las personas que le proporcionan soporte. Aunque el entrenamiento especial en técnicas de consejo es ventajoso, hay muchas formas de ayudar a los pacientes que no requieren entrenamiento específico.

- Escucha activa.
- Ayuda para identificar lo que la persona está sintiendo. Es frecuente que a los pacientes les resulte difícil o sean incapaces de identificar y etiquetar sus sentimientos, y en consecuencia tienen dificultad para resolverlos o hablar sobre ellos. Respuestas como «Parece enfadado por las órdenes de su jefe» o «Al parecer ha estado usted solo desde que murió su mujer» pueden ayudar a que los pacientes reconozcan sus sentimientos y hablen de ellos.
- Póngase usted en el lugar de la otra persona (empatía). Hable con el paciente mostrando comprensión de los sentimientos y de las conductas y experiencias subyacentes a esos sentimientos.
- Sea sincero. En las relaciones eficaces, el profesional de enfermería reconoce sinceramente cualquier falta de conocimiento al decir «No puedo responderle ahora»; exponga con franqueza su propia incomodidad diciendo, por ejemplo: «Me siento incómodo con esta discusión», y admita con tacto que existen problemas, por ejemplo cuando un paciente dice: «Soy un desastre, ¿no es cierto?».
- Sea auténtico y creíble. Los pacientes notarán si el profesional de enfermería está realmente interesado.
- Utilice su ingenio. Siempre existen cosas que se pueden hacer para afrontar los problemas. Cualquiera que sea el curso de acción elegido, debe satisfacer los objetivos del paciente, ser compatible con su sistema de valores y ofrecer una probabilidad de éxito.
- Tenga en cuenta las diferencias culturales que pueden afectar al significado y la comprensión (v. capítulo 18). Para facilitar la interacción profesional de enfermería-paciente, tenga en cuenta el lenguaje y/o el dialecto del paciente. Solicite un intérprete bilingüe si es necesario para los pacientes que no conozcan el idioma local.
- Conserve la confidencialidad del paciente. Para respetar el derecho a la privacidad del paciente, comparta información solo con otros profesionales de la salud cuando sea necesario para el cuidado y el tratamiento efectivo.
- Conozca su papel y sus limitaciones. Cada persona tiene puntos fuertes y débiles peculiares. Cuando usted se sienta incapaz de afrontar algunos problemas, el paciente debe ser informado y enviado al profesional de la salud apropiado. Aclare las funciones y los papeles, de modo específico lo que se espera del paciente, del profesional de enfermería y del proveedor de atención primaria.

La comunicación en grupo

Las personas nacen dentro de un grupo (la familia) e interaccionan con otras personas durante todas las fases de la vida en varios grupos: grupos de estudiantes, grupos de compañeros de trabajo, grupos recreativos, grupos religiosos, etc. Un **grupo** está formado por dos o más personas que comparten necesidades y objetivos, que se tienen en cuenta unas a otras al actuar y que se mantienen juntas y aparte de otras en virtud de sus interacciones. Los grupos existen para ayudar a las personas a conseguir objetivos (resultados) que no se podrían conseguir con solo el esfuerzo individual. Por ejemplo, los grupos pueden resolver los problemas muchas veces con más efectividad que una sola persona, al reunir las ideas y las pérdidas de varios individuos; además, la información se puede transmitir con más rapidez a los grupos que a los individuos.

Dinámica de grupo

La comunicación que tiene lugar entre los miembros de cualquier grupo se conoce como **dinámica de grupo**. Varios factores y variables interrelacionados determinan el modo de esta comunicación. Cada miembro del grupo tiene un efecto sobre la dinámica del grupo, basada en su motivación para participar, su similitud con los otros miembros del grupo, la madurez de los miembros para expresar sus sentimientos y el objetivo del grupo.

La dinámica peculiar de cada grupo influirá en su maduración o el proceso del grupo, así como su efectividad. Se necesitan tres funciones

principales para que cualquier grupo sea efectivo. Debe mantener un grado de unidad o cohesión dentro del grupo. Necesita desarrollar y modificar su estructura para mejorar su efectividad. Por último, debe cumplir sus objetivos. Las características de un grupo con funcionamiento eficaz se muestran en la tabla 26-5.

Tipos de grupos de cuidados de salud

Gran parte de la vida profesional de un profesional de enfermería transcurre en una amplia variedad de grupos, que varía desde parejas (grupos de dos personas) hasta grandes organizaciones profesionales. Como participante en un grupo, el profesional de enfermería quizá necesite desempeñar diferentes funciones: miembro o director, profesor o alumno, consejero o aconsejado, etc.

Los tipos comunes de grupos de cuidados de salud incluyen grupos de tarea, grupos de enseñanza, grupos de autoayuda, grupos de auto-percepción/crecimiento, grupos de terapia y grupos de soporte social relacionados con el trabajo. Existen semejanzas y diferencias entre las características de esos varios tipos de grupos y el papel del profesional de enfermería.

Grupos de tarea

El grupo de tarea es uno de los tipos más comunes de grupos relacionados con el trabajo a los que pertenecen los profesionales de enfermería. Son ejemplos los comités de planificación de los cuidados de salud, los comités del servicio de enfermería, las reuniones del equipo


TABLA 26-5 Características comparativas de los grupos eficaces e ineficaces

FACTOR	GRUPOS EFICACES	GRUPOS INEFICACES
Atmósfera	Confortable y relajada; una atmósfera de trabajo en la que la persona demuestra su interés y participación.	Tensa; carece de privacidad o dedicación voluntaria al grupo.
Objetivo	Objetivos, tareas y resultados aclarados, comprendidos y modificados de forma que los miembros del grupo puedan comprometerse con los objetivos a través de la colaboración.	Los objetivos no son claros, se comprenden mal o son impuestos.
Dirección y participación de los miembros	La dirección es democrática, con cambio de dirección de vez en cuando, en función del conocimiento y la experiencia.	Autoritario; el director puede dominar el grupo o los miembros pueden diferir excesivamente. La participación de los miembros es desigual, con predominio de algunos de ellos.
Comunicación	Abierta; se anima la expresión de ideas y sentimientos.	Cerrada; solo se anima la producción de ideas. Se ignoran los sentimientos. Los miembros pueden tener «agendas ocultas» (objetivos personales en conflicto con los objetivos del grupo).
Toma de decisiones	Por el grupo, aunque se pueden instituir varios procedimientos de toma de decisiones apropiados para la situación.	Por la autoridad más alta del grupo, o uno o dos miembros fuertes del grupo, con participación mínima de los otros miembros. Se ignoran los desacuerdos.
Cohesión	Facilitada a través de la valoración de otros miembros del grupo, expresión abierta de los sentimientos, confianza y soporte.	El director reclama el mérito completo por los logros. Los comentarios son críticos y dirigidos a características personales.
Tolerancia del conflicto	Se examinan con cuidado las razones para el desacuerdo o los conflictos, y el grupo procura resolverlos.	El miedo al conflicto evita las decisiones y el crecimiento.
Poder	Determinado por las capacidades de los miembros y la información que poseen. El poder es compartido.	Determinado por la posición en el grupo. La obediencia a la autoridad es fuerte. El problema es quién controla, basado en las necesidades emocionales individuales de los miembros.
Solución de problemas	Alta; es frecuente la crítica constructiva, franca, relativamente confortable y orientada a la solución de problemas.	Baja; la crítica puede ser destructiva y adoptar la forma de ataques personales francos o encubiertos.
Creatividad	Animada.	Desanimada.

de enfermería, los grupos de conferencias de cuidados de enfermería y las reuniones del personal del hospital. El foco de tales grupos es el desempeño de una tarea específica y el formato es definido al comienzo por el director y/o los miembros. Los métodos varían de acuerdo con la tarea que se debe realizar.

El director de un grupo de tarea, usualmente llamado presidente, debe ser aceptado por los miembros como un líder apropiado, y por tanto debe ser un experto en el área específica de la tarea. El papel del presidente es identificar la tarea específica, aclarar la comunicación, ayudar a expresar las opiniones y ofrecer soluciones. En general, los miembros del comité son seleccionados en términos de su papel funcional individual y su estatus laboral, en vez de por sus características personales. La participación de los miembros es determinada por la tarea. Usualmente se establece por adelantado una fecha para la terminación del grupo.

Grupos de enseñanza

El objetivo principal de los grupos docentes es impartir información a los participantes. Algunos ejemplos de grupo de enseñanza son la formación continua y los grupos de cuidados de salud del paciente. A través del formato de enseñanza en grupo se tratan un gran número de temas: técnica del parto, métodos de control de la natalidad, paternidad eficaz, nutrición, control de enfermedades crónicas como la diabetes, ejercicio para adultos de mediana y avanzada edad e instrucciones para los miembros de la familia sobre el cuidado de seguimiento para pacientes dados de alta. El profesional de enfermería que dirija un grupo cuyo objetivo primario sea enseñar o aprender debe ser experto en el proceso de enseñanza-aprendizaje (v. capítulo 27 )

Grupos de autoayuda

Un grupo de autoayuda es una organización voluntaria pequeña compuesta de individuos que comparten un problema similar de salud, social o de la vida diaria. Una de las creencias centrales del movimiento de autoayuda es que las personas que experimentan un problema particular social o de salud tienen una comprensión de ese problema que no es posible para los que no lo sufren.

Existen grupos de autoayuda para una gama de problemas (p. ej., aborto, paternidad eficaz, embarazo de adolescentes, divorcio, consumo de drogas, cáncer, menopausia, enfermedad mental, diabetes, sida, salud de la mujer, cuidadores de ancianos y duelo). Alcohólicos Anónimos fue el primer grupo de autoayuda. Los aspectos positivos de los grupos de autoayuda se resumen en el cuadro 26-4.

CUADRO 26-4 Aspectos positivos de los grupos de autoayuda

- Los miembros pueden experimentar afinidad casi instantánea debido a que la esencia del grupo es la idea «no estás solo».
- Los miembros pueden hablar sobre sus sentimientos y escuchar las preocupaciones de otros, sabiendo que todos comparten la misma experiencia.
- La atmósfera del grupo es generalmente de aceptación, soporte, ánimo y cuidado.
- Muchos miembros actúan como modelos para los miembros más nuevos, y pueden inspirarles para intentar tareas que en otro caso considerarían imposibles.
- El grupo proporciona a las personas la oportunidad de ayudar y ser ayudadas, un componente crítico para restaurar la autoestima después de pérdidas significativas.

Las funciones principales del profesional de enfermería en los grupos de autoayuda son las siguientes:

- Ayudar a los pacientes en la formación de tales grupos mediante identificación de personas clave que pueden actuar como facilitadoras.
- Compartir experiencia con los pacientes y ayudarles en la obtención de conocimientos y capacidades apropiados.
- Informar a los pacientes y las personas que les proporcionan soporte sobre los grupos de autoayuda disponibles para ellos.
- Participar como miembros de grupos de autoayuda en los casos apropiados. El papel del profesional de enfermería es de una fuente de recursos; es decir, debe estar en el origen, pero no en la cumbre.
- Ayudar en tiempo de crisis.

Grupos de autopercepción y crecimiento

El objetivo de los grupos de autopercepción y crecimiento es desarrollar o usar las fuerzas interpersonales. El objetivo global es mejorar el funcionamiento de la persona en el grupo al que pertenecen, en el ámbito del trabajo, la familia o la comunidad. Desde el comienzo suelen ser aparentemente objetivos amplios, por ejemplo, estudiar los patrones de comunicación, el proceso del grupo o la solución de problemas. Puesto que el foco de esos grupos es la preocupación interpersonal por las situaciones actuales, el trabajo del grupo se orienta a la prueba de la realidad con énfasis en el «aquí y ahora». Los miembros son responsables de corregir los patrones ineficientes de relación y comunicación de unos con otros. Aprenden el proceso del grupo a través de la participación, la implicación y los ejercicios guiados.

Grupos de terapia

Los grupos de terapia se orientan a la autocomprensión, las formas más satisfactorias de relacionarse o controlar el estrés y los cambios de los patrones de conducta hacia la salud.

Los miembros del grupo de terapia se denominan pacientes o, en algunos contextos, clientes. Son seleccionados por profesionales de la salud después de entrevistas extensas que consideran el patrón de personalidad, la conducta y las necesidades, e identifican la terapia de grupo como el tratamiento de elección. La duración de los grupos de terapia no suele estar establecida. En general, el terapeuta y los miembros del grupo acuerdan una fecha de terminación.

Grupos de soporte social relacionados con el trabajo

Muchos profesionales de enfermería, por ejemplo los de cuidados paliativos, los de urgencias y los de cuidado agudo, experimentan niveles altos de estrés laboral. Varios tipos de grupos de soporte pueden aliviar tal estrés. Los miembros del grupo que conocen el trabajo de los otros pueden animarles y estimularles para que sean más creativos y entusiastas en su trabajo y para que rindan más. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede ayudar a otro miembro del equipo y hacer que considere estrategias alternativas para la intervención. Los miembros también pueden compartir la alegría del éxito y la frustración del fracaso a través de la escucha activa, sin dar consejos ni emitir juicios. Este tipo de soporte social se proporciona mejor fuera del ambiente laboral.

La comunicación y el proceso de enfermería

La comunicación es una parte integral del proceso de enfermería. Los profesionales de enfermería usan las capacidades de comunicación en cada fase del proceso de enfermería. La comunicación también es importante cuando se cuida a pacientes con problemas de comunica-

ción. Las capacidades de comunicación son todavía más importantes cuando el paciente tiene defectos sensoriales, de lenguaje o cognitivos.

Gestión de enfermería

Valoración

Para valorar la comunicación del paciente, el profesional de enfermería determina las deficiencias o barreras de la comunicación y el estilo de comunicación. Recuerde que la cultura puede influir en cuándo y cómo habla un paciente. Evidentemente, el lenguaje varía de acuerdo con la edad y el desarrollo. Con los niños, el profesional de enfermería observa los sonidos, los gestos y el vocabulario.

ALTERACIONES DE LA COMUNICACIÓN

Varias barreras pueden alterar la capacidad de un paciente para enviar, recibir o comprender los mensajes. Entre ellas se incluyen defectos del lenguaje, déficit sensorial, alteraciones cognitivas, deficiencias estructurales y parálisis. El profesional de enfermería debe evaluar cada una de esas barreras para aclarar si existe.

Defectos del lenguaje. Determine el lenguaje primario del paciente para comunicarse y la posible necesidad de un intérprete experto. Algunos pacientes que usan el idioma local como segunda lengua pueden tener conocimientos idiomáticos insuficientes para cubrir sus necesidades.

Déficits sensoriales. Las capacidades de oír, ver, tocar y oler son complementos importantes para la comunicación. La sordera puede alterar de modo significativo el mensaje que recibe el paciente; el trastorno de la visión altera la capacidad para observar conductas no verbales, como la sonrisa o un gesto; la incapacidad de tocar y oler puede alterar las capacidades del paciente para comunicar las lesiones o detectar el humo de un incendio. Para pacientes con sordera profunda siga estos pasos:

- Busque una pulsera (o un collar o etiqueta) de alerta médica que indique la pérdida de audición.

- Aclare si el paciente usa un audífono y si lo tiene encendido.
- Observe si el paciente intenta verle la cara o leer los labios.
- Observe si el paciente intenta usar las manos para comunicarse con el lenguaje de signos.

Alteraciones cognitivas. Cualquier trastorno que altere el funcionamiento cognitivo (p. ej., enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Alzheimer y tumores o lesiones encefálicas) puede afectar la capacidad del paciente para usar y comprender el lenguaje. Esos pacientes pueden desarrollar pérdida total del habla, circulación alterada o incapacidad de encontrar o pronunciar las palabras. Ciertos medicamentos como sedantes, antidepresivos y neurolepticos también pueden alterar el habla, y hacer que el paciente use frases incompletas o palabras balbucientes.

El profesional de enfermería evalúa si esos pacientes responden cuando se les hace una pregunta, y si es así, valora lo siguiente: ¿habla el paciente con fluidez o de forma dubitativa? ¿Usa correctamente las palabras? ¿Comprende las instrucciones a juzgar por la forma como las ejecuta? ¿Puede repetir palabras o frases? Además, el profesional de enfermería evalúa la capacidad del paciente para comprender las palabras escritas: ¿aplica el paciente las instrucciones escritas? ¿Puede responder el paciente de forma correcta, señalando una palabra escrita? ¿Puede leer en voz alta? ¿Puede reconocer las palabras o las letras si es incapaz de leer frases completas? El profesional de enfermería usa palabras escritas en letra grande y clara cuando intenta establecer las capacidades en esta área.

Si el paciente está inconsciente, el profesional de enfermería busca cualquier indicio que sugiera comprensión de lo que se ha comunicado (p. ej., intenta despertar al paciente verbalmente y a través del contacto). Haga una pregunta de respuesta cerrada, como «¿Puede oírme?», y observe si se produce una respuesta no verbal, como asentimiento con la cabeza o negación con la mano; o pida que apriete la mano o cierre los ojos una vez para sí y dos veces para no.

Defectos estructurales. Los defectos estructurales de las cavidades oral y nasal y del aparato respiratorio pueden alterar la capacidad de una persona para hablar de forma clara y espontánea. Los ejemplos incluyen paladar hendido, vías respiratorias artificiales (como una

Consideraciones según la edad

Comunicación con los ancianos

Los adultos mayores pueden tener problemas físicos o cognitivos que necesitan intervenciones de enfermería para mejorar las capacidades de comunicación. Algunos de los problemas comunes son los siguientes:

- Defectos sensoriales, por ejemplo de la visión o la audición
- Alteración cognitiva, como la demencia
- Defectos neurológicos por ictus u otros procesos neurológicos, como afasia (expresiva y/o receptiva) y falta de movimiento
- Problemas psicosociales, como depresión

El reconocimiento de las necesidades específicas y la obtención de recursos apropiados para los pacientes pueden aumentar mucho su socialización y la calidad de vida. Las intervenciones dirigidas a mejorar la comunicación de los pacientes con esas necesidades especiales son las siguientes:

- Compruebe que los dispositivos de ayuda, las gafas y el audífono están siendo usados y se encuentran en buen estado de funcionamiento.
- Remita al paciente a los recursos y terapias apropiadas, como la logoterapia.

- Emplee las ayudas a la comunicación, como pizarras, ordenadores o imágenes, cuando sea posible.
- Mantenga en un mínimo las distracciones ambientales.
- Hable con frases cortas y simples, y discuta los temas de uno en uno; cuando sea necesario, repita lo que se ha dicho.
- Coloque siempre frente a la persona para hablar con ella: el hablarle desde atrás puede asustar a algunas personas.
- Incluya a las familias y los amigos en la conversación.
- Use los recuerdos en las conversaciones individuales o en los grupos, para conservar las conexiones de memoria y potenciar la auto-identidad y la autoestima en el adulto mayor.
- Cuando la expresión verbal y la no verbal sean incongruentes, crea a la no verbal. La aclaración y la atención a los sentimientos favorecerán un sentimiento de cuidado y aceptación.
- Aclare lo que ha sido importante y tiene significado para la persona, e intente mantener esas cosas tanto como sea posible. Incluso las cosas simples, como los rituales al acostarse, adquieren importancia si se pierden en un hospital o en el contexto de los cuidados ampliados.

sonda endotraqueal o una traqueostomía), y laringectomía (eliminación de la laringe). La disnea (dificultad para respirar) extrema también puede afectar los patrones de habla.

Parálisis. Si la afección verbal se combina con parálisis de las extremidades superiores que altera la capacidad del paciente para escribir, el profesional de enfermería debe determinar si el paciente puede señalar, mover la cabeza, encoger los hombros, parpadear o apretar una mano. Cualquiera de esos indicios se puede usar para diseñar un comienzo de sistema de comunicación.

ESTILO DE LA COMUNICACIÓN

Al valorar el estilo de comunicación, el profesional de enfermería considera la comunicación tanto verbal como no verbal. Además de las barreras físicas, algunas enfermedades psicológicas (p. ej., depresión o psicosis) influyen en la capacidad de comunicar. El paciente puede mostrar verbalización constante de las mismas palabras o frases, pérdida de la asociación de ideas o vuelo de ideas.

Comunicación verbal. Cuando evalúa la comunicación verbal, el profesional de enfermería se centra en tres áreas: contenido del mensaje, temas y verbalización de emociones. Además, el profesional de enfermería considera lo siguiente:

- Si el patrón de comunicación es lento, rápido, tranquilo, espontáneo, dubitativo, evasivo, etc.
- El vocabulario del individuo, en particular cualquier cambio respecto al vocabulario usado normalmente (p. ej., una persona que normalmente nunca blasfema puede indicar estrés aumentado o enfermedad con el uso de juramentos inusuales).
- Presencia de hostilidad, agresión, firmeza, reticencia, duda, ansiedad o locucidad (verbalización incesante) en la comunicación.
- Dificultades para la comunicación verbal, como balbuceo, tartamudeo, imposibilidad de pronunciar un sonido particular, falta de claridad en la articulación, imposibilidad de hablar con frases completas, pérdida de la asociación de ideas, vuelo de ideas o dificultad para encontrar o pronunciar las palabras o para identificar los objetos.
- Negativa o imposibilidad de hablar.

Comunicación no verbal Considere la comunicación no verbal en relación con la cultura del paciente. Preste atención particular a la

expresión facial, los gestos, los movimientos corporales, el afecto, el tono de voz, la postura y el contacto ocular.

Diagnóstico

El *Deterioro de la comunicación verbal* se puede usar como un diagnóstico de enfermería cuando «un individuo experimenta disminución, retraso o ausencia de capacidad para recibir, procesar, transmitir y usar un sistema de símbolos (cualquier cosa que tenga significado, es decir, que transmita significado)» (Wilkinson y Ahern, 2009, p. 110). Los problemas de comunicación pueden ser *receptivos* (p. ej., dificultad para oír) o *expresivos* (p. ej., dificultad para hablar).

El diagnóstico de enfermería *Deterioro de la comunicación verbal* puede no ser útil cuando los problemas de comunicación de una persona están causados por un trastorno psiquiátrico. Por ejemplo, un paciente con depresión podría tener dificultades para expresar sentimientos o ser lento en sus pensamientos o sus respuestas; los pacientes que sufren ansiedad tienen menos capacidad de concentrarse; y los que sufren esquizofrenia podrían tener alucinaciones auditivas (oír voces) y dificultades para oír al mismo tiempo la voz del profesional de enfermería (Boyd, 2008). Si el problema de comunicación se debe a que el paciente tiene un problema de afrontamiento, podrían ser más apropiados los diagnósticos de *Miedo* o *Ansiedad*. Otros diagnósticos de enfermería (NANDA International, 2007) usados para pacientes con problemas de comunicación cuya *etiología* afecta a la capacidad verbal pueden ser los siguientes:

- *Ansiedad* relacionada con el deterioro de la comunicación verbal
- *Impotencia* relacionada con el deterioro de la comunicación verbal
- *Baja autoestima situacional* relacionada con el deterioro de la comunicación verbal
- *Aislamiento social* relacionado con el deterioro de la comunicación verbal
- *Deterioro de la interacción social* relacionado con el deterioro de la comunicación verbal

Planificación

Cuando se ha establecido un diagnóstico de enfermería relacionado con la comunicación verbal, el profesional de enfermería y el paciente determinan los resultados y comienzan a planear formas de promover la comunicación eficaz. El resultado global de las personas con *Deterioro de la comunicación verbal* es reducir o resolver los factores

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo muestran compasión los profesionales de enfermería?

Los investigadores Perry y Berry (2009) diseñaron un estudio basado en una serie de entrevistas no estructuradas y observaciones de los participantes de siete profesionales de enfermería que trabajaban en centros asistenciales de larga duración en un gran centro urbano. Los pacientes eran mayores, de más de 65 años, de acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud. Aunque es común pronunciar discursos acerca de la importancia de la compasión como piedra angular de una buena labor de enfermería, los investigadores pensaban que no era suficiente e intentaron definir de qué modo los profesionales de enfermería hacían saber a los ancianos que comprendían su sufrimiento y que estaban dispuestos a intentar aliviarlo o reducirlo.

Los investigadores encontraron que la clave para que los profesionales de enfermería mostraran empatía era la atención a las pequeñas cosas, a los asuntos cotidianos de la vida, y también el compromiso de

que no abandonarían al paciente. El enfoque centrado en el paciente transmitía el mensaje de que este tiene un valor y reforzaba su autoestima. El estudio demostró que los profesionales de enfermería no solo necesitan resolver las pequeñas cosas, sino hacerlas bien, sobre todo las que son importantes para cada paciente. Los profesionales de enfermería del estudio encontraron sentido a su trabajo y desarrollaron un sentimiento de satisfacción profesional.

IMPLICACIONES

Este estudio sugiere que las pequeñas cosas son importantes para los pacientes ancianos en centros asistenciales de larga duración. La buena comunicación con el paciente permitirá conocer los aspectos que para él marcan la diferencia. Con este valioso conocimiento, el profesional de enfermería puede reducir la vulnerabilidad y mejorar la calidad de vida.

que alteran la comunicación. Se planearán intervenciones de enfermería específicas de acuerdo con la etiología especificada. A continuación se presentan ejemplos de criterios de resultados para evaluar la efectividad de las intervenciones de enfermería y conseguir los objetivos del paciente.

El paciente:

- Comunica que las necesidades están siendo cubiertas.
- Comienza a establecer un método de comunicación:
 - Responde sí/no a las preguntas directas mediante vocalización o indicios físicos acordados (p. ej., parpadeo, apretar la mano).
 - Usa técnicas verbales o no verbales para indicar las necesidades.
- Percibe el mensaje con exactitud, como lo demuestran respuestas apropiadas verbales y/o no verbales.
- Se comunica con efectividad:
 - Usando el idioma local
 - Mediante un traductor/intérprete
 - Con el lenguaje de signos
 - Mediante una pizarra o con tarjetas de imágenes
 - Usando un ordenador
- Recupera la máxima capacidad de comunicación.
- Expresa una cantidad mínima de miedo, ansiedad, frustración y depresión.
- Usa los recursos en forma apropiada.

Aplicación

Las intervenciones profesionales de enfermería para facilitar la comunicación con pacientes que tienen problemas del habla o el lenguaje incluyen manipulación del entorno, proporción de soporte, empleo de medidas para potenciar la comunicación e instrucción del paciente y la persona acompañante.

MANIPULACIÓN DEL ENTORNO

Un ambiente tranquilo con distracciones limitadas facilita los esfuerzos de comunicación del paciente y el profesional de enfermería y aumenta la posibilidad de comunicación eficaz. La iluminación suficiente favorece la transmisión de mensajes no verbales, lo que tiene importancia especial cuando están alteradas la agudeza visual o la audición. Al principio, el profesional de enfermería debe proporcionar un ambiente de calma y relajación, que ayude a reducir la posible ansiedad del paciente. Recuerde que cualquier factor que afecte a la comunicación puede crear sentimientos de frustración, ansiedad, depresión u hostilidad en el paciente. La comunicación contribuye normalmente a la sensación de seguridad del paciente y al sentimiento de que no está solo, por lo que los problemas de comunicación pueden hacer que algunos pacientes se sientan aislados y confundidos. Para reducir aún más esas emociones, el profesional de enfermería debe reconocer y alabar los intentos de comunicación del paciente.

PROPORCIÓN DE SOPORTE

El profesional de enfermería debe transmitir ánimo al paciente y proporcionar tranquilidad no verbal, quizá mediante el contacto si es apropiado. Si el profesional de enfermería no comprende el mensaje, es crítico hacerle saber al paciente que puede proporcionar aclaración con otras palabras o a través de algún otro método de comunicación. Al hablar con un paciente que tiene dificultad para comprender, el profesional de enfermería debe comprobar con frecuencia que el paciente le ha oído y entendido. Las preguntas de respuesta abierta ayudarán a la obtención de información exacta sobre la efectividad de la comunicación. Por ejemplo, una paciente con conocimiento limitado del idioma está recibiendo información sobre la dieta para su enfer-

medad de Crohn. Si el profesional de enfermería pregunta: «¿Comprende lo que debe comer?», la paciente puede asentir con la cabeza. Sin embargo, eso no confirma que el mensaje ha sido recibido. El profesional de enfermería debe preguntar: «¿Qué cree usted que le sentará bien cuando esté en su casa?». El lenguaje corporal del profesional de enfermería (p. ej., gestos, postura, expresión facial y contacto ocular) deben transmitir aceptación y aprobación.

MEDIDAS PARA FAVORECER LA COMUNICACIÓN

Determine primero cómo puede recibir mejor el paciente los mensajes: con el oído, la vista, el tacto o mediante un intérprete. Los medios para facilitar la comunicación incluyen uso de palabras simples y concretas, y hablar de temas que interesen al paciente. Con frecuencia es útil usar estrategias de comunicación alternativas, como tarjetas con palabras, imágenes o papel y lápiz.

Muchas veces un intérprete puede facilitar la comunicación cuando el paciente no conoce bien el idioma local. Algunos hospitales disponen de una lista de intérpretes para varios lenguajes. Si la persona que proporciona soporte al paciente se ofrece como intérprete, es importante pedir permiso al paciente con el fin de respetar la confidencialidad. Después instruya a la persona que hace de intérprete para que traduzca del modo más literal posible, sin variar lo dicho.

INSTRUCCIÓN DEL PACIENTE Y DE SUS ACOMPAÑANTES

A veces, los pacientes y las personas próximas pueden ser preparados por adelantado para comunicar los problemas, por ejemplo antes de una intubación o de una intervención quirúrgica en el cuello. La explicación anticipada de los problemas hará que el paciente sienta menos ansiedad cuando los encuentre.

Evaluación

La evaluación es útil para facilitar la comunicación entre el paciente y el profesional de enfermería.

COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE

Para determinar si se han cubierto los objetivos del paciente en relación con la comunicación, el profesional de enfermería debe escuchar de forma activa, observar los indicios no verbales y usar las capacidades de comunicación terapéutica para comprobar que la comunicación fue eficaz. Los ejemplos de comentarios que indican la obtención de resultados incluyen: «Usa con efectividad las tarjetas de imágenes para indicar sus necesidades» o «El paciente afirmó: "Escuché con más atención a mi hija ayer, y me enteré de lo que siente sobre el divorcio"».

COMUNICACIÓN DE ENFERMERÍA

Los registros del proceso se usan con frecuencia para que los profesionales de enfermería evalúen la efectividad de su comunicación con los pacientes. Un **registro del proceso** es una anotación textual (palabra por palabra) de una conversación. Puede ser grabada en cinta o escrita, e incluye todas las interacciones verbales y no verbales tanto del paciente como del profesional de enfermería.

Otro método para escribir un registro del proceso es hacer dos columnas en una página. La primera columna enumera lo que dicen el profesional de enfermería y el paciente junto con la conducta no verbal asociada. La segunda columna contiene un análisis sobre las respuestas del profesional de enfermería. La tabla 26-6 ofrece un ejemplo de registro del proceso.

Una vez completo el registro del proceso, debe ser analizado en términos de contenido y significado de la interacción, basándose en la

TABLA 26-6 Muestra de registro del proceso

Mary Jane Adams, una ayudante de enfermería, informa a Irene Olsen, la enfermera titular, de que Sandra Barrett, la paciente de la habitación 815, solo se había tomado el zumo de naranja cuando recogió la bandeja del desayuno. La Sra. Barrett había ingresado 2 días antes para estudios diagnósticos. Preocupada por su paciente, la Srta. Olsen va a la habitación 815, llama a la puerta y entra. La Sra. Barrett aparta la mirada de la ventana, con lágrimas en los ojos, cuando entra la Srta. Olsen.

DÍALOGO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA/PACIENTE**ANÁLISIS**

Profesional de enfermería: Buenos días, Sra. Barrett.

Reconocimiento.

Paciente: Hola.

Profesional de enfermería: Creo que no se ha tomado el desayuno.

Pronuncia una frase específica pero ignora la comunicación no verbal.

Paciente: No tenía hambre.

Pregunta de respuesta cerrada que no facilita la exploración.

Profesional de enfermería: ¿Algo va mal?

Paciente: No (con los ojos llenos de lágrimas).

Profesional de enfermería: Parece que está triste, a punto de llorar.

Proporciona respuesta.

Paciente: (Llora)

Profesional de enfermería: Me sentaré un rato con usted (se sienta).

Ofrecimiento de sí misma.

Paciente: (Continúa llorando)

Profesional de enfermería: (Después de una pausa de 30 segundos) A veces es difícil compartir las cosas que le preocupan a una con alguien a quien no conoce bien. Me gustaría poder ayudarle.

Empatía. Soporte. Ofrecimiento de sí misma.

Paciente: (Enfadada) Usted puede ayudarme diciéndome la verdad.

Profesional de enfermería: (Se inclina hacia delante y mantiene el contacto ocular)

Escucha activa y demostración de interés.

Paciente: Todo el mundo se quita de en medio cuando pregunto qué me pasa. El profesional de enfermería jefe me dijo: «¿Qué cree usted que le pasa?». ¡Nadie quiere decirme la verdad!

Profesional de enfermería: Está enfadada porque nadie le da una respuesta. Parece como si supiésemos algo de su estado y no quisiéramos decírselo.

Parafraseo.

Paciente: Parece que se han puesto de acuerdo. Nadie me dice nada. (Pausa) (En voz baja) Si las noticias fuesen buenas, no me harían.

Profesional de enfermería: Piensa que tiene algo malo porque nadie quiere decirle lo que le pasa.

Parafraseo.

Paciente: Las buenas noticias se dan con facilidad.

Profesional de enfermería: Sí, las personas dan las buenas noticias con más facilidad y más rapidez. Lo cierto es que no tenemos ninguna noticia que darle, ni buena ni mala, porque todavía no han llegado los resultados de las pruebas de laboratorio ni de los estudios radiológicos. No puedo responder a sus preguntas, pero espero que se sienta mejor al saber que no se le está ocultando nada.

Proporciona información. Soporte.

Paciente: Bueno, cuando operaron a mi suegro por una úlcera sangrante, los resultados de laboratorio y de rayos X se recibieron inmediatamente.

Profesional de enfermería: Cuando se está considerando la necesidad de cirugía urgente, los análisis se piden para lo antes posible. Usualmente es preferible esperar unos resultados comprobados y un informe concienzudo por escrito.

Proporciona información.

Paciente: ¿Está totalmente segura?

Profesional de enfermería: No parece muy convencida.

Reconoce el significado implícito.

Paciente: Escuche, no quiero molestarla. Solo que... parece que no es una urgencia para mi médico ni para el personal de laboratorio, pero lo es para mí. No puedo seguir sin saber nada. No sé los resultados de las pruebas que me hicieron ayer. No sé cuántas pruebas más tendrán que hacerme. ¿Tendré que operarme? ¿Cuándo podré marcharme a casa?

Profesional de enfermería: Usted necesita que le respondan a cuatro preguntas: ¿Cuáles son los resultados de las pruebas de ayer? ¿Está pensando el médico hacerle otras pruebas, y cuáles serán? ¿Se está planeando una intervención quirúrgica? y ¿Cuándo podrá marcharse a casa? Veamos cómo podría obtener respuestas a esas preguntas.

Resumen. Anima la solución del problema.

Paciente: Bueno, no puedo hablar por teléfono con mi médico. Todo lo que puede hacer su secretaria es anotar el mensaje. Y en cualquier caso, temo que se ofenda si piensa que me estoy quejando. ¿Podría usted hablar con él?

TABLA 26-6 Muestra de registro del proceso (cont.)

DIÁLOGO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA/PACIENTE	ANÁLISIS
<i>Profesional de enfermería:</i> No, a menos que usted y yo decidamos juntas que esa sería la mejor solución.	Anima la colaboración.
<i>Paciente:</i> Supongo que podría olvidarme del tema y tener paciencia, como todo el mundo me dice.	
<i>Profesional de enfermería:</i> Usted ha intentado hacerlo, pero todavía se siente preocupada, triste y enfadada. Pensemos algunas otras posibilidades.	Anima una mayor exploración.
<i>Paciente:</i> Quizá pudiera usted llamar a su consulta en mi nombre. Puesto que usted es profesional de enfermería, probablemente le pondrían directamente con el médico.	
<i>Profesional de enfermería:</i> Hasta ahora existen tres soluciones posibles: llamar a la consulta usted misma, esperar hasta que venga a verla esta tarde o llamarle yo en su nombre. ¿Existen otras posibles soluciones que no hayamos considerado?	Se centra en las soluciones.
<i>Paciente:</i> No se me ocurre ninguna otra.	
<i>Profesional de enfermería:</i> De acuerdo, ¿cuál cree usted que sería la mejor?	
<i>Paciente:</i> Creo que me sentiría mejor si usted llamase a la consulta. No deseo que piense que lo estoy criticando.	
<i>Profesional de enfermería:</i> A usted le preocupa lo que él podría pensar a causa de esta llamada telefónica. Veamos cómo puedo hacer la llamada y lo que puedo decir.	Demuestra respeto por la paciente. Parafraseo. Anima la colaboración y la solución de problemas.

Tomado de Carol Ren Kneisl, RN, MS, APRN, Orange Beach, AL. Adaptado con autorización.

teoría de la comunicación. Cada frase del profesional de enfermería es interpretada en términos de la capacidad de comunicación usada, con explicación racional de la efectividad de su uso. Se puede identificar cualquier barrera para la efectividad de la comunicación, con anotación de una posible respuesta alternativa. El resultado para el profesional de enfermería debe consistir en aumento de la percepción de sus capacidades de comunicación, así como la identificación de áreas para desarrollo futuro de sus capacidades.

Comunicación entre profesionales de la salud

La comunicación eficaz entre las profesiones de salud es tan importante como la promoción de la comunicación terapéutica entre el profesional de enfermería y el paciente. Por ejemplo, los problemas de comunicación entre miembros del personal de cuidados de salud han sido la causa de la mayor parte de los errores en pacientes (Dillon, Noble y Kaplan, 2009). Sirota (2007) refiere que la deficiente comunicación entre profesionales de enfermería y médicos fue el factor más importante responsable de insatisfacción en las relaciones de trabajo entre estos dos colectivos en una encuesta de enfermería de 1991, y aún hoy se cita como la cuestión más significativa en la bibliografía especializada (p. 54). Sirota observó, sin embargo, que en áreas pequeñas de atención de enfermedades agudas (p. ej., unidades de cuidados intensivos) se producía una comunicación y una colaboración eficaces entre médicos y profesionales de enfermería.

Muchos de estos profesionales denuncian actos de maltrato verbal, falta de respeto y acoso por parte de los médicos y otros compañeros (Johnson, Martin y Markle-Elder, 2007; Olender-Russo, 2009a; Woelfle y McCaffrey, 2007). Estas conductas problemáticas tienen un impacto negativo en el entorno de trabajo y constituyen una de las razones por las cuales los profesionales de enfermería abandonan la profesión, lo que contribuye así a la escasez de estos profesionales.

La *Joint Commission* reconoció que la intimidación en el lugar de trabajo es una amenaza para la seguridad del paciente y exigió posteriormente a los centros de cuidados de salud que diseñaran y pusieran en marcha un modo de actuar extendido a todo el sistema que garantizara la toma de conciencia entre los empleados de las conductas problemáticas y/o de acoso laboral (Longo, 2010; Olender-Russo, 2009b). No obstante, la bibliografía refleja que las conductas problemáticas de falta de respeto y acoso laboral mantienen un ritmo constante de aumento.

Conductas problemáticas

El *Center for American Nurses* (2008) define conducta problemática como aquella «que interfiere en la comunicación eficaz entre proveedores de cuidados de salud e influye negativamente en el rendimiento y los resultados. Este tipo de conducta no promueve la cultura de la seguridad» (p. 2). Las tres conductas problemáticas más comunes entre los profesionales de enfermería son falta de respeto, violencia lateral y acoso laboral.

Falta de respeto

La **falta de respeto** suele definirse como una conducta brusca, descortés o despreciativa que refleja falta de consideración hacia los demás (Hutton y Gates, 2008; Olender-Russo, 2009b). Sutton (2007) enumera 12 acciones cotidianas habituales que caracterizan a la falta de respeto: insultos personales, invasión del territorio personal, contacto físico no justificado, amenazas e intimidación, bromas sarcásticas y burlas, correo electrónico ofensivo, humillación, vergüenza pública, interrupciones bruscas, ataques en dos frentes, miradas desagradables y trato de las personas como si fueran invisibles (p. 10).

La bibliografía de investigación propone una relación entre la falta de respeto en el lugar de trabajo y las consecuencias negativas para la salud, como es el agotamiento emocional. También describe una relación entre falta de respeto y productividad. Algunos ejemplos son absentismo, menor compromiso con la organización, reducción del

esfuerzo en el trabajo, falta de respeto hacia los demás, menor comunicación, reducción en la comunicación de los problemas y abandono de la organización (Hutton y Gates, 2008, pp. 168-169).

La falta de respeto y sus consecuencias destruyen el clima ideal de respeto mutuo de la organización. Si no se interviene para poner freno a estas conductas, la falta de respeto puede convertirse en un precursor del hostigamiento, la agresividad y la agresión física (Felbinger, 2008, p. 235).

Violencia lateral

La **violencia lateral**, también conocida como violencia horizontal u hostilidad horizontal, describe el maltrato físico, verbal o emocional o la agresividad dirigida a otros compañeros de la profesión de enfermería del mismo nivel organizativo. Normalmente incluye conductas verbales y no verbales (más que físicas). Algunos ejemplos de estas conductas son acciones soterradas en el marco de las actividades, privación de información, sabotaje, culpabilización del otro, pugnas internas, acciones traicioneras y divulgación de confidencias (*Center for American Nurses*, 2008, p. 2).

Sheridan-Leos (2008) afirma que los profesionales de enfermería recién homologados sufren mayor riesgo de violencia lateral. Su opinión se basa en un estudio que determinó que los nuevos profesionales de enfermería sufrieron comentarios bruscos, ofensivos o humillantes vertidos contra ellos por otros compañeros. Aproximadamente la tercera parte se vio privada de oportunidades de aprendizaje, sintió el abandono de sus colegas y creyó que estaba recibiendo demasiada

responsabilidad sin apoyo. Estos ejemplos de violencia lateral pueden contribuir al 27,1% de la tasa de rotación de personal entre los profesionales de enfermería de primer año (p. 400).

Acoso laboral

El **acoso laboral** es una «conducta ofensiva, abusiva, intimidatoria e insultante o un abuso de poder (...) que hace al receptor sentirse incómodo, amenazado, humillado o vulnerable, que mina su confianza en sí mismo y que puede provocar estrés» (*Center for American Nurses*, 2008, p. 1). El perpetrador es una persona con nivel superior de autoridad (p. ej., supervisor de enfermería con respecto a su personal). Para que pueda considerarse acoso laboral, la conducta debe producirse de forma reiterada (p. ej., dos veces por semana o más) y durante al menos 6 meses, y dirigirse a una persona que no puede defenderse (Felbinger, 2008; p. 236; Olender-Russo, 2009b). El acoso laboral provoca problemas de salud a su receptor, un entorno de trabajo hostil que obstaculiza la comunicación eficaz y problemas para retener a los profesionales de enfermería por parte de la organización.

Respuesta a las conductas problemáticas

Diversas organizaciones de enfermería han emitido declaraciones con respecto al efecto pernicioso de las conductas problemáticas para los profesionales de enfermería y para la seguridad de los pacientes. Por ejemplo, la *American Association of Critical-Care Nurses* (AACN) desarrolló un conjunto de normas nacionales para establecer y mantener entornos de trabajo sanos. Una de sus seis normas, la comunica-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué nivel de violencia experimentan los estudiantes de enfermería en sus entornos laborales?

La violencia, el hostigamiento y el acoso están creciendo en el entorno de trabajo de los cuidados de salud. El *National Institute for Safety and Occupational Health* (NIOSH), una rama del *Department of Health and Human Services* de EE. UU., encontró que los profesionales de enfermería tienen una probabilidad tres veces mayor de sufrir violencia que cualquier otro grupo profesional. La investigación de la violencia contra los profesionales de enfermería excluye en general a los estudiantes de esta disciplina en la población de muestra. Un estudio de investigación de Hinchberger (2009) pretendía ampliar la investigación actual de violencia contra los profesionales de enfermería en el lugar de trabajo para incluir también a los estudiantes. El estudio definía la violencia como violencia horizontal y acoso laboral, en el que los perpetradores eran otros profesionales de enfermería. El objetivo de la investigación era identificar el porcentaje de estudiantes de enfermería actuales que habían observado o sufrido acoso, hostigamiento o maltrato verbal en su lugar de trabajo en los últimos 2 o 3 años e identificar a los perpetradores.

La investigación utilizó una encuesta modificada sobre violencia en el lugar de trabajo y la envió *online* a estudiantes para que la rellenaran. La encuesta *online* fue cumplimentada voluntariamente por 126 estudiantes de enfermería. Los niveles de los estudiantes en la muestra incluyeron: 50% (63) estudiantes de licenciatura, 33% (42) estudiantes de máster en ciencias de la enfermería y 17% (21) estudiantes de máster de jefe de enfermería clínica. Todos los estudiantes asistían a una escuela universitaria del sur de California que impartía un programa de enfermería, y eran profesionales de enfermería homologados.

El 100% de los estudiantes que respondieron a la encuesta había observado o sufrido violencia en sus lugares de trabajo. La mayoría de los perpetradores (50%) era miembro del personal, seguido por

pacientes (25%); el resto eran visitantes y otras personas (25%). El tipo más común de maltrato fue verbal (69%), seguido por acoso laboral (21%), y el 10% refirió maltrato físico. La insatisfacción con la atención y el acoso laboral se anotaron como factores de predisposición y argumentos para los casos de violencia en los cuidados de salud. Merece la pena resaltar que solo el 30% de la muestra se lo notificó a los servicios de seguridad o a la policía.

El investigador admite las limitaciones del instrumento utilizado. Por ejemplo, el instrumento no identificó a perpetradores específicos, sino que solo permitía elegir entre pacientes, personal o visitantes. Sería más beneficioso completar una relación de los diversos cargos para comprender mejor el carácter de los perpetradores. Además, el instrumento tan solo comunicaba la descripción del incidente violento o acto como físico, verbal y otros. El investigador definió los «otros» como violencia horizontal. Señala también que la violencia horizontal es difícil de definir y que algunos profesionales de enfermería la aceptan o la toleran como un «rito de iniciación».

IMPLICACIONES

El estudio demostró que la violencia contra los estudiantes de enfermería tiene lugar en un porcentaje semejante al de los profesionales de esta disciplina. Los educadores en enfermería deben instruir a sus estudiantes para que reconozcan los signos de la violencia en compañeros, pacientes y visitantes, y para que informen a sus profesores, preceptores o directores. Los estudiantes de enfermería deben ver, ejercitar y perfeccionar métodos para reducir la hostilidad. Las conductas verbalmente ofensivas y el acoso no forman parte de la enfermería. Todos los profesionales de esta disciplina deben adoptar una actitud de tolerancia cero frente a la violencia en el lugar de trabajo e informar de su existencia.

CUADRO 26-5 Norma de comunicación de la AACN para el establecimiento y la conservación de un ambiente laboral sano

Norma: Comunicación experta: los profesionales de enfermería deben ser tan eficientes en las capacidades de comunicación como lo son en las capacidades clínicas.

ELEMENTOS CRÍTICOS PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Los comunicadores expertos se centran en el hallazgo de soluciones y la consecución de resultados deseables.
- Los comunicadores expertos procuran proteger y mejorar las relaciones de colaboración entre los colegas.
- Los comunicadores expertos invitan y oyen todas las perspectivas relevantes.
- Los comunicadores expertos se basan en la buena voluntad y el respeto mutuo para obtener consenso y llegar a la comprensión mutua.
- Los comunicadores expertos demuestran congruencia entre palabras y acciones, y esperan que las otras partes hagan lo mismo.
- Los comunicadores expertos tienen acceso a las técnicas de comunicación apropiadas y están capacitados para su uso.

Tomado de AACN standards for establishing and sustaining healthy work environments: A Journey to Excellence by American Association of Critical-Care Nurses, 2005. Alisto Vajio, CA. Adaptado con autorización. Las seis conductas anteriores han sido identificadas como elementos críticos para que el profesional de enfermería individual consiga comunicación experta como parte de la creación de un ambiente laboral sano. Puesto que la comunicación presupone por lo menos dos individuos y no ocurre en el vacío, el profesional de enfermería debe conocer que toda organización de cuidados de salud comparte la responsabilidad de apoyar la comunicación experta, y también se han identificado elementos críticos para la organización.

ción eficaz, afirma que los profesionales de enfermería deben ser tan eficientes en las técnicas de comunicación como en las competencias clínicas. El cuadro 26-5 enumera los elementos críticos de la comunicación eficaz que preservan la integridad profesional del personal de enfermería a la vez que garantizan la seguridad de los pacientes.

Las intervenciones ante conductas problemáticas son necesarias en los planos individual, administrativo y educativo (cuadro 26-6). El objetivo es crear un entorno de trabajo respetuoso que fomente la labor de los profesionales de enfermería y mejore el bienestar de sus pacientes.

Comunicación entre el profesional de enfermería y el médico

Existen directrices para la documentación por escrito y para la comunicación de los profesionales de enfermería con los pacientes. Sin embargo, existen pocas normas para la comunicación verbal que ocurre con frecuencia entre los profesionales de enfermería y los médicos. Esta falta de guía o formato puede contribuir a errores médicos, como consecuencia de los problemas de comunicación.

Estilos de comunicación

Las diferencias entre la comunicación de los profesionales de enfermería y los médicos puede dificultar la colaboración. En general, los profesionales de enfermería han sido instruidos para que sepan expresarse en comunicación verbal y por escrito. Por su parte, a los médicos se les ha enseñado brevedad y concisión y se valora que se centren en los problemas. Por tanto, pueden impacientarse si han de esperar a que el profesional de enfermería llegue al punto central de la cuestión (Johnson et al., 2007; Pope, Rodzen y Spross, 2008; Thomas, Bertram

CUADRO 26-6 Acciones necesarias para detener las conductas problemáticas y promover un entorno de trabajo emocionalmente sano

INDIVIDUALES

- Ser respetuoso con los demás.
- Tomar conciencia de las conductas problemáticas en uno mismo y en los demás.
- Mejorar las técnicas de comunicación para intervenir cuando otros muestren conductas problemáticas.

ADMINISTRATIVAS

- Desarrollar una postura que muestre tolerancia cero frente a la conducta problemática.
- Definir claramente que no se consiente la conducta problemática.
- Desarrollar un entorno de trabajo emocionalmente seguro.
- Desarrollar y poner en marcha un estricto código de conducta.
- Intervenir cuando se produzca una conducta problemática.
- Valorar la cultura de las unidades de trabajo para descubrir la presencia de conductas problemáticas.
- Moldear la conducta ética profesional.

PROGRAMAS ACADÉMICOS DE ENFERMERÍA Y FORMACIÓN CONTINUA EN ENFERMERÍA

- Desarrollar y poner en marcha planes de estudios que formen a los estudiantes de enfermería en la aparición de conductas problemáticas junto con las medidas que ponen freno a dichas conductas.
- Proporcionar formación en gestión de conflictos.
- Desarrollar programas educativos sobre estrategias para reconocer y abordar conductas problemáticas.

y Johnson, 2009). El modelo denominado SBAR (situación, antecedentes, valoración y recomendaciones, según sus iniciales en inglés) proporciona un marco normalizado para comunicar la información importante. De hecho, la *Joint Commission* y el *Institute for Healthcare Improvement* recomiendan la técnica de comunicación SBAR para mejorar la comunicación y reducir los errores médicos (Thomas et al., 2009, p. 176). El formato SBAR puede ser utilizado por los profesionales de enfermería en casi todas las formas de comunicación como, por ejemplo, el caso en que plantean a un médico un cambio en la situación de un paciente, para los informes de cambio de turno, para informar sobre pacientes que son trasladados dentro del centro de salud o a otros lugares y para preparar a los pacientes para las distintas intervenciones. El cuadro 26-7 contiene más detalles sobre este marco de comunicación.

ALERTA CLÍNICA

Prepárese antes de acudir al médico de atención primaria para comunicarle un problema con un paciente. Utilice el método SBAR. No obstante, conviene que piense en la información que se le pedirá y que se prepare para responder a las posibles preguntas. Oblíguese a conocer los datos más recientes de valoración del paciente, incluidas las constantes vitales, los datos de laboratorio y otras pruebas, si fuera pertinente. Acceda a la historia médica del paciente, al registro médico y a otras gráficas a las que tenga acceso, si fuera necesario.

Las simulaciones interdisciplinarias también pueden fomentar la comunicación entre profesionales de enfermería y médicos. Por ejemplo, un estudio de 2009 utilizó a estudiantes de enfermería y de medicina en una simulación con el fin de mejorar la colaboración entre las

CUADRO 26-7 SBAR: modelo de situación, antecedentes, valoración y recomendación**MARCO DE TRABAJO PARA LA COMUNICACIÓN CON EL PROVEEDOR DE CUIDADOS DE SALUD**

- S** = Situación: ¿cuál es la situación sobre la que se pide intervención? Indique su nombre, organización de salud, nombre del paciente y una breve información sobre el problema.
- B** = Antecedentes (en inglés, *background*): información relevante sobre la situación actual, como diagnóstico al ingreso, fecha de ingreso e información clínica importante relacionada con la petición.
- A** = Valoración (en inglés, *assessment*): se refiere a lo que, en opinión del profesional de enfermería, está sucediendo. Si no está seguro del problema, intente determinar el sistema corporal afectado. Indique la gravedad del problema.
- R** = Recomendación: ¿cuál es su recomendación para resolver el problema o qué necesita que haga el médico (p. ej., ir a ver al paciente, trasladarlo a otra unidad, prescribir un medicamento)?

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN DE SBAR CUANDO SE HABLA CON UN MÉDICO SOBRE EL PROBLEMA DE UN PACIENTE

- S:** Se llama al médico. El profesional de enfermería ha dado su nombre y la unidad de su organización de salud. «Le llamo en relación con Sally Somers, una chica de 19 años ingresada esta mañana con apendicitis. Lleva 6 h de postoperatorio y todavía no ha orinado».
- B:** La vejiga está distendida. Se queja de urgencia para orinar, pero no puede hacerlo ni siquiera sentada en el inodoro, con agua corriendo, etc. Todos los demás signos son estables.
- A:** Se siente muy incómoda y llora a causa de la retención de orina.
- R:** «¿Podría ordenar un sondaje urinario inmediato?»

Tomado de "Raising the SBAR: How Better Communication Improves Patient Outcomes," B.B. Pope, L. Rodzén y G. Spross, 2008. *Nursing*, 38(3), pp. 41-43.

dos disciplinas. Antes del ejercicio, los estudiantes de medicina veían a los de enfermería como sus ayudantes; los de enfermería creían de sí mismos que estaban al servicio de los médicos. Después de la simulación, las percepciones cambiaron. Los estudiantes de medicina empezaron a ver a los de enfermería como personas necesarias e importantes, y creían que tendrían un papel activo. Los estudiantes de enfermería pasaron a valorarse a sí mismos como colaboradores de los de medicina (Dillon et al. 2009). Las experiencias tempranas en colaboración pueden hacer mucho por crear una mejor comunicación y trabajo en equipo en la relación entre médicos y profesionales de enfermería.

Inteligencia emocional

La **inteligencia emocional** es la capacidad de entablar buenas relaciones de trabajo con los compañeros, mostrar madurez en una diversidad de situaciones y resolver conflictos a la vez que se tienen en cuenta las emociones de los demás. Un profesional de enfermería o un proveedor de cuidados de salud con inteligencia emocional pueden ser considerados personas maduras, asequibles o adaptables. Cuando falta inteligencia emocional, sucede lo contrario, y la persona es descrita como insensible y temperamental (Miller-Wilson, 2008). En los entornos de trabajo, los profesionales pueden mostrar inteligencia emocional si identifican con precisión sus propias emociones y las de los demás, saben manejar esas emociones y deciden en consecuencia cómo interaccionar con los compañeros de forma constructiva para alcanzar un resultado positivo (Momeni, 2009).

Comunicación asertiva

La comunicación asertiva favorece la seguridad de los pacientes al minimizar los errores de comunicación con los colegas. Las personas que usan la comunicación asertiva son sinceras, directas y apropiadas, al mismo tiempo que se muestran abiertas a las ideas de los otros y respetan sus derechos.

Una característica importante de la comunicación asertiva es el uso de frases que comienzan con «yo», en lugar de con «tú». El pronombre «tú» tiene un matiz acusatorio y hace que el interlocutor se coloque a la defensiva. Por otra parte, el pronombre «yo» anima la discusión. Por ejemplo, el profesional de enfermería que dice: «Estoy preocupado por...» obtendrá la atención del médico y le enviará el mensaje de la importancia de la colaboración mutua para beneficio del paciente. Así pues, es importante que el profesional de enfermería se muestre claro, conciso, organizado y por completo informado cuando expone verbalmente su preocupación por el paciente.

Comunicación no asertiva

Dos tipos de comportamientos interpersonales se consideran no asertivos: sumiso y agresivo.

SUMISO Cuando las personas usan un estilo de comunicación sumiso permiten que sus derechos sean violados por los demás (Anónimo, 2008; Beyea, 2008). Atienden las demandas y peticiones de los otros sin tener en cuenta sus propios sentimientos y necesidades, al creer que estos no son importantes. Algunos expertos creen que las personas que usan comportamientos o estilo de comunicación sumisos son inseguras, e intentan mantener su autoestima mediante la evitación del conflicto (p. ej., crítica negativa y desacuerdo de los otros).

AGRESIVO Existe una línea fina entre comunicación asertiva y agresiva. La comunicación asertiva es una expresión franca de ideas y opiniones, pero con respeto a los derechos, las opiniones y las ideas de otros. La comunicación agresiva puede resultar inculpadora y transmitirse de una manera brusca, con lo que pierde eficacia y produce frustración en el profesional de enfermería y el médico (Cleary, Walter y Horsfall, 2009; Mascioli, Laskowski-Jones, Urban y Moran, 2009).

Puntos de pensamiento crítico

Usted es un estudiante de enfermería asignado para cuidar al Sr. Manasovitz, un hombre de 45 años que volverá de la sala de recuperación después de ser sometido a la eliminación de una masa en el abdomen. Mientras usted prepara la habitación para la vuelta del paciente, llegan el profesional de enfermería y el médico para hablar con la Sra. Manasovitz sobre la operación de su marido. El médico explica que la masa era maligna e invasiva. El Sr. Manasovitz es candidato a quimioterapia, pero tiene un pronóstico reservado debido a la extensión del crecimiento tumoral. La Sra. Manasovitz aparta la mirada, cierra los ojos y solo asiente con la cabeza. Cuando el médico se marcha, el profesional de enfermería se aproxima a la Sra. Manasovitz, se sienta a su lado y la rodea con un brazo, mientras que la Sra. Manasovitz comienza a llorar. El profesional de enfermería usa una voz tranquilizadora para decirle que está bien llorar y que permanecerá con ella. Los dos se sientan en silencio hasta que la Sra. Manasovitz es capaz de expresar sus sentimientos. El profesional de enfermería

escucha con atención. Más adelante ofrece una taza de café a la Sra. Manasovitz y le pregunta si puede hacer algo para ayudarla en este momento difícil.

1. Interprete la conducta no verbal de la Sra. Manasovitz en respuesta a las noticias sobre la intervención quirúrgica de su marido.
2. Evalúe la respuesta del profesional de enfermería a la Sra. Manasovitz sobre la base de los conceptos de cuidado y consuelo.
3. ¿Por qué es importante que el profesional de enfermería se comunique de modo efectivo con la Sra. Manasovitz en este momento?
4. Se ha dicho que el profesional de enfermería escuchó con atención a la Sra. Manasovitz. Cite acciones que reflejen la escucha atenta.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 26 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La comunicación es una capacidad crítica del profesional de enfermería, usada en la recogida de datos de evaluación para los diagnósticos de enfermería, al enseñar y persuadir, y al expresar cuidado y consuelo.
- La comunicación es un proceso interpersonal bidireccional, con participación del emisor del mensaje y su receptor. También conlleva mensajes intrapersonales o hablar con uno mismo, lo que puede afectar al mensaje, a la interpretación del mensaje y a la respuesta.
- El proceso de comunicación incluye cuatro elementos: emisor, mensaje, receptor y respuesta. El emisor debe codificar el mensaje y determinar la forma apropiada de transmitirlo. El receptor debe percibir el mensaje, decodificarlo y después responder.
- La comunicación verbal es eficaz cuando cumple los criterios de ritmo y entonación, simplicidad, claridad y brevedad, oportunidad, relevancia, adaptabilidad, credibilidad y humor.
- Muchas veces la comunicación no verbal revela más sobre los pensamientos y sentimientos de una persona que la comunicación verbal; incluye aspecto personal, postura, marcha, expresiones faciales y gestos.
- Al evaluar la comunicación verbal y no verbal, el profesional de enfermería necesita considerar las influencias culturales y tener en cuenta que una sola expresión no verbal puede indicar cualquiera de una variedad de sentimientos y que las palabras pueden tener varios significados.
- El uso de la comunicación electrónica, en particular el correo electrónico, se está convirtiendo en una práctica de enfermería. Aunque el e-mail proporciona ventajas positivas para mejorar la comunicación y la continuidad del cuidado del paciente, el profesional de enfermería debe tener en cuenta el riesgo para la confidencialidad del paciente.
- Muchos factores influyen en el proceso de comunicación: desarrollo, sexo, valores y percepciones, espacio personal (distancia íntima, personal, social y pública), territorialidad, papeles y relaciones, ambiente, congruencia, actitudes interpersonales y límites.
- Muchas técnicas facilitan la comunicación terapéutica: uso del silencio, suministro de instrucciones generales, contacto, repetición o parafraseo, búsqueda de aclaración, comprobación de la percepción o búsqueda de validación consensuada, ofrecimiento del propio yo, suministro de información, reconocimiento, tiempo o secuencia para aclarar conceptos, presentación de la realidad, enfoque, resumen y planificación.
- Algunas técnicas que inhiben la comunicación son la actitud estereotipada, defensiva, desafiante, examinadora o de rechazo; el cambio de tema, los comentarios tranquilizadores injustificados, la emisión de juicios y el suministro de consejos comunes.
- La relación eficaz entre el profesional de enfermería y el paciente es una relación de ayuda que facilita el crecimiento del paciente.
- Las cuatro fases de la relación de ayuda comprenden preinteracción, presentación, trabajo y terminación; cada una de ellas tiene tareas y capacidades específicas del profesional de enfermería.
- Los profesionales de enfermería interactúan con grupos de pacientes y colegas en una amplia variedad de contextos. Para usar los grupos de modo racional y efectivo, los profesionales de enfermería deben conocer las características de los grupos efectivos.
- Para ayudar a los pacientes con problemas de comunicación, el profesional de enfermería manipula el entorno, proporciona soporte, emplea medidas para favorecer la comunicación y educa al paciente y a quienes le proporcionan ayuda.
- El profesional de enfermería hace con frecuencia registros de procesos para valorar la eficacia de su propia comunicación. De ese modo el profesional de enfermería puede analizar tanto el proceso como el contenido de la comunicación.
- La comunicación eficaz entre los profesionales de la salud es imprescindible para la seguridad del paciente

- Muchos profesionales de enfermería comunican conductas problemáticas de los médicos y otros compañeros. La conducta problemática se define como aquella que interfiere en la comunicación eficaz entre proveedores de cuidados de salud e influye negativamente en el rendimiento y los resultados. Las tres conductas problemáticas comunes son falta de respeto, violencia lateral y acoso.
 - Algunas organizaciones de enfermería han realizado declaraciones acerca de los efectos perjudiciales que los comportamientos problemáticos tienen en la seguridad de los profesionales y de los pacientes. Los profesionales de enfermería deben poseer actitudes de comunicación tan eficaces como lo son sus prácticas clínicas.
- Los estilos de comunicación pueden diferir entre los profesionales de enfermería y los médicos. Los profesionales de enfermería tienden a

ser más narrativos y descriptivos, y se esfuerzan por obtener el consenso. Los médicos se centran en la necesidad o el problema y han sido instruidos para suministrar y recibir información de manera concisa. El modelo SBAR es un enfoque dirigido a resolver las diferencias en el estilo y el centro de la comunicación. Los estudios han demostrado que la simulación interdisciplinaria también puede fomentar la comunicación entre profesionales de enfermería y médicos.

- La comunicación asertiva favorece la seguridad del paciente al minimizar la mala comunicación con los colegas. Una característica importante de la comunicación afirmativa es el uso de frases que comienzan con «yo».
- La comunicación no asertiva incluye dos tipos de conductas interpersonales: sumisa y agresiva.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Una estudiante de enfermería está atendiendo a un paciente de 72 años con enfermedad de Alzheimer, que está muy confundido. ¿Cuál es la estrategia de comunicación más apropiada que utilizará la estudiante de enfermería?
 1. Instrucciones por escrito para bañarse.
 2. Hablar en voz muy alta.
 3. Contacto suave mientras se realizan las actividades de la vida diaria.
 4. Expresión facial neutra.
- Coloque las siguientes descripciones de las fases de la relación asistencial en el orden correcto.
 1. Después de las presentaciones, el profesional de enfermería pregunta: «¿Qué planea hacer el próximo fin de semana?».
 2. El profesional de enfermería afirma: «Parece que le preocupan las posibles complicaciones de la diabetes. ¿Qué cree que le sería más útil ahora?».
 3. El profesional de enfermería lee en la historia médica que el paciente fue diagnosticado de diabetes hace 1 semana.
 4. El profesional de enfermería afirma: «Cuando nos conocimos sabía usted muy poco de la diabetes; ahora puede usar la nueva información y aplicarla a su situación personal».
- ¿Qué conducta mostrará el profesional de enfermería que utiliza capacidades de escucha terapéutica apropiadas? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Absorbe tanto el contenido del mensaje como el sentimiento que el paciente está transmitiendo.
 2. Presume una comprensión de las necesidades del paciente.
 3. Adopta una postura profesional abierta.
 4. Reacciona con rapidez al mensaje.
 5. Tranquiliza al paciente diciéndole que todo va bien.
- El profesional de enfermería le dice a un paciente que está luchando con el dolor del cáncer: «Es normal sentirse frustrado por las molestias». ¿Qué concepto es más representativo de las capacidades asociadas con la fase de trabajo de la relación de ayuda?
 1. Respeto.
 2. Veracidad.
 3. Concreción.
 4. Confrontación.
- Un paciente deprimido que no se ha bañado ni cambiado de ropa hoy está leyendo el menú del almuerzo pero es incapaz de tomar una decisión. ¿Qué diagnóstico de enfermería sería el más apropiado para este paciente?
 1. Ansiedad.
 2. Impotencia.
 3. Autoestima baja crónica.
 4. Aislamiento social.
- Después del ingreso para cirugía urgente, un paciente de 80 años acaba de volver a la habitación desde la sala de recuperación. ¿Qué intervenciones de enfermería facilitarán más probablemente la comunicación eficaz con este paciente? Seleccione todas las aplicables.
 1. Preguntar al paciente: «¿Sabe usted dónde está?».
 2. Preguntar al paciente o al acompañante por posibles problemas visuales o de aprendizaje.
 3. Informar al paciente y a los acompañantes sobre lo que ocurrirá probablemente durante las dos próximas horas.
 4. Proporcionar al paciente instrucciones para el alta.
- El profesional de enfermería se está comunicando con una anciana bien orientada en una institución de cuidados a largo plazo. ¿Qué frase refleja mejor la comunicación asistencial y respetuosa?
 1. «¿Estamos preparadas para la ducha?»
 2. «Es hora de ir a cenar, cariño.»
 3. «¿Está usted cómoda, Sra. Smith?»
 4. «Prefiere ponerse los pantalones, ¿verdad?»
- El paciente hizo la siguiente exposición al profesional de enfermería: «El médico acaba de decirme que no me puede salvar la pierna y que necesitaré una amputación por encima de la rodilla». ¿Qué respuesta del profesional de enfermería es más apropiada?
 1. «El Dr. Jones es un excelente cirujano.»
 2. «¿Le duele?»
 3. «Si yo fuese usted, pediría una segunda opinión.»
 4. «Cuénteme más...»
- El profesional de enfermería está hablando con un proveedor de atención primaria sobre las intervenciones médicas ordenadas para un paciente. ¿Qué frase es más representativa de una relación de colaboración?
 1. «La nueva medicación que ha recetado usted para el Sr. Black es ineficaz.»
 2. «Estoy preocupada por la presión arterial del Sr. Black. No está bajando a pesar de la nueva medicación hipotensora.»
 3. «¿Podemos hablar sobre el Sr. Black?»
 4. «Perdóneme, doctor. Creo que debemos hablar sobre la presión arterial del Sr. Black.»
- El profesional de enfermería pregunta al paciente: «¿Qué le preocupa más sobre la intervención quirúrgica de mañana?» ¿De qué técnica de comunicación es un ejemplo esa pregunta?
 1. Proporcionar instrucciones generales.
 2. Buscar aclaración.
 3. Presentar la realidad.
 4. Resumir.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Allen, S., Chapman, Y., & O'Connor, M. (2007). The importance of language for nursing: Does it convey commonality of meaning and is it important to do so? *Australian Journal of Advanced Nursing*, 24(4), 47-51.
- Las autoras animan a los profesionales de enfermería a tener en cuenta el lugar y la situación específica cuando se comunican con los pacientes y a evitar un lenguaje elitista que pudiera dificultar la comprensión por parte del paciente.
- Forri, P. M. (2008). *The civility solution: What to do when people are rude*. New York, NY: St. Martin's Press.
- Un manual sencillo y práctico en el que el autor muestra al lector cómo romper con el ciclo de la brusquedad en la respuesta ante diversas situaciones conflictivas, desde el acoso laboral a los insultos por Internet o las palabras ofensivas de un familiar inensible.
- Gardner, E. (2008). Turning talk into action. *Modern Healthcare*, 38(19), 28-31.
- El esfuerzo innovador de un equipo compuesto por un profesional de enfermería, un terapeuta respiratorio y un hospitalista ofreció al personal del hospital una segunda perspectiva de las situaciones de crisis y la oportunidad de comunicarse con profesionales que no están inmersos en la situación.
- Schwartzberg, J. G., Cowett, A., VanGeest, J., & Wolf, M. S. (2007). Communication techniques for patients with low health literacy: A survey of physicians, nurses, and pharmacists. *American Journal of Health Behavior*, 31, 96-104.
- Los investigadores exploraron técnicas utilizadas por los investigadores de los cuidados de salud para mejorar la comunicación con los pacientes. La sencillez en el uso del lenguaje y en la redacción de las hojas informativas, así como hablar lentamente, fueron las técnicas más habituales y recomendadas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Bernstein, K. S. (2007). Clinical assessment and management of psychiatric patients' violent and aggressive behaviors in general hospital. *MEDSURG Nursing*, 16(5), 301-301.
- Messmer, P. R. (2008). Enhancing nurse-physician collaboration using pediatric simulation. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(7), 319-327.
- doi:10.3928/00220124-20080701-07
- Tak, S. H., Beck, C., & McKeaton, E. (2007). Computer and Internet access for long-term care residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(5), 32-40.
- Weinberg, D. B., Miner, D. C., & Rivlin, L. (2009). "It depends": Medical residents' perspectives on working with nurses. *American Journal of Nursing*, 109(7), 34-43.
- BIBLIOGRAFÍA**
- American Association of Critical-Care Nurses. (2005). *AACN standards for establishing and sustaining healthy work environment: A journey to excellence*. Aliso Viejo, CA: Author.
- Anonymous. (2008). Perioperative grand rounds: Dealing with a "surge" personality. *AORN Journal*, 88, 478-479.
- Austin, S. (2006). E-mail: So fast, so convenient, so... risky? *Nursing*, 38(2), 76-77.
- Beyes, S. C. (2008). Speaking up for quality and safety. *AORN Journal*, 88, 115-116. doi:10.1016/j.aorn.2008.06.010
- Boyd, M. A. (2008). *Psychiatric Nursing: Contemporary Practice*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Center for Health Systems Research. (2008). *Lateral violence and bullying in the workplace*. Retrieved from <http://www.centerforhealthsystems.org/associations/912/files/Position%20Statement%20Violence%20and%20Bullying.pdf>
- Cleary, M., Walter, G., & Horsfall, J. (2009). Handover in psychiatric settings. *Journal of Psychosocial Nursing*, 47(3), 28-33.

- Cunningham, J., & Williams, K. N. (2007). A case study of resistiveness to care and elderspeak. *Research and Theory for Nursing Practice*, 21(1), 45-56.
- doi:10.1891/1091-913X.21.1.45
- Dearing, K. S., & Steadman, S. (2008). Challenging stereotyping and bias: A voice simulation study. *Journal of Nursing Education*, 47, 59-65. doi:10.3928/01484834-20080201-07
- Dillon, P. M., Noble, K. A., & Kaplan, L. (2008). Simulation as a means to foster collaborative interdisciplinary education. *Nursing Education Perspectives*, 29(2), 87-90.
- Egan, G. (1998). *The skilled helper: A problem-management approach to helping* (6th ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Felbinger, D. M. (2008). Involity and bullying in the workplace and nurses' shyness responses. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 37, 234-242. doi:10.1111/j.1552-6909.2008.00227.x
- Granberry, N. (2007). Email—From "To" to "Send." *AACHN Journal*, 5(6), 127-130.
- Haugh, R. (2007). HIPAA: Averting a big oops. *Hospital and Health Networks*, 81(1), 16-17.
- Heardman, M. (2008). Coping with differences in culture and communication in health care. *Nursing Standard*, 23(1), 49-58.
- Hinchberger, P. A. (2009). Violence against female student nurses in the workplace. *Nursing Forum*, 44, 37-46. doi:10.1111/j.1744-6198.2009.00125.x
- Hutton, S., & Gates, D. (2008). Workplace civility and productivity losses among direct care staff. *AACHN Journal*, 5(4), 168-175. doi:10.3928/0891-0162-20080401-01
- Johnson, C. L., Martin, S. L., & Markle-Elder, S. (2007). Stopping verbal abuse in the workplace. *American Journal of Nursing*, 107(4), 32-34.
- Kneisel, C. R. *Sample process recording material*. Orange Beach, AL: Author.
- Longo, J. (2010). Combating disruptive behaviors: Strategies to promote a healthy work environment. *Online Journal of Issues in Nursing*, 15(1), 3-13.
- Macon, A., & Mendola, R. (2008). One-stop shopping. *Health Management Technology*, 29(1), 22-24.
- Mascoli, S., Leskowiak-Jones, L., Urban, S., & Moran, S. (2009). Improving handoff communication. *Nursing*, 2009, 39(2), 52-55.
- McLaughlin, C., Olson, R., & White, M. J. (2008). Environmental issues in patient care management: Proemics, personal space, and territoriality. *Rehabilitation Nursing*, 33(4), 143-177.
- Miller-Wilson, K. (2008). A key ingredient to a successful career: Why emotional intelligence matters. *Biomedical Instrumentation & Technology*, 42, 443-445. doi:10.2345/0899-5205.42.6.443
- Momoni, N. (2009). The relation between managers' emotional intelligence and the organizational climate they create. *Public Personnel Management*, 38(2), 35-48.
- Moore, K. (2008). Is laughter the best medicine? Research into the therapeutic use of humor and laughter in nursing practice. *Whitireia Nursing Journal*, 15, 33-38.
- NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnosis: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Olender-Russo, L. (2009a). Creating a culture of regard: An antidote to workplace bullying. *Creative Nursing*, 15(2), 75-81. doi:10.1891/1078-4535.15.2.75
- Olender-Russo, L. (2009b). Reversing a bullying culture. *RN*, 72(8), 26-29.
- Perry, V. S., & Berry, L. (2009). Conveying compassion through attention to the essential ordinary. *Nursing Older People*, 21(6), 14-21.
- Pope, B. B., Rodzen, L., & Spross, G. (2008). Raising the SBAR. How better communication improves patient nursing. *Nursing*, 39(3), 10-12.
- Reid, R. J., & Wagner, E. H. (2008). Strengthening primary care with better transfer of information. *Canadian Medical Association Journal*, 179, 987-988. doi:10.1503/cmaj.081483
- Seagarcia, C. A. (2007). Progressively engaging: How nurses, patients and family members manage relationships in acute care hospital settings. *Dissertation Abstracts International*, 68(10), 360. doi:10.1080/08913924.2007.15013924
- Sheridan-Lees, N. (2008). Understanding lateral violence in nursing. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12, 399-403. doi:10.1188/08.CJON.399-403
- Sirota, T. (2007). Nurse/physician relationships: Improving or not? *Nursing*, 37(1), 52-55.
- Sutton, R. I. (2007). *The asshole rule: Building a civilized workplace and surviving one that isn't*. New York, NY: Business Plus.
- Thomas, G. M., Bettman, E., & Johnson, D. (2009). The SBAR communication technique: Teaching nursing students professional communication skills. *Nurse Educator*, 34, 176-180. doi:10.1097/NNE.0b013e3181a8a54
- Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2009). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Woolle, C. Y., & McCaffrey, R. (2007). Nurse on nurse. *Nursing Forum*, 42, 123-131. doi:10.1111/j.1744-6198.2007.00076.x
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Chang, Y., & Mark, B. A. (2009). Antecedents of severe and nonsevere medication errors. *Journal of Nursing Scholarship*, 41, 70-78.
- doi:10.1111/j.1547-5069.2009.01253.x
- Chord, R. (2008). Clinical issues: Implementing a process for hand-off communications. *AORN Journal*, 88, 1-2.
- Ciancy, C. M., & Hughes, R. G. (2009). The stress of the care environment. *AORN Journal*, 89, 751-753. doi:10.1016/j.aorn.2009.03.009
- Cleary, M., Hunt, G. E., Walter, G., & Robertson, M. (2009). Dealing with bullying in the workplace: Toward zero tolerance. *Journal of Psychosocial Nursing*, 47(12), 35-41.
- Delasega, C. A. (2009). Bullying among nurses. *American Journal of Nursing*, 109(1), 52-58.
- Ferns, T. (2007). Factors that influence aggressive behaviour in acute care settings. *Nursing Standard*, 21(3), 41-45.
- Hayes, J. S., & Tyler-Ball, S. (2007). Perceptions of nurses' caring behaviors by trauma patients. *Journal of Trauma Nursing*, 14, 187-190.
- Institute for Healthcare Advancement. (2008). Top 10 provider communication errors. *Journal of Psychosocial Nursing*, 46(1), 11.
- Jacobson, J. (2007). Violence and nursing. *American Journal of Nursing*, 107(2), 25-26.
- Kerfoot, K. M. (2008). Leadership, civility, and the 'no jerks' rule. *Urologic Nursing*, 28(2), 149-150.
- Murray, J. S. (2009). Workplace bullying in nursing: A problem that can't be ignored. *MEDSURG Nursing*, 18(5), 273-276.
- Northern, S. (2008). Conflict in the workplace: Part 1. *American Journal of Nursing*, 108(6), 70-72.
- Rocher, C. F. (2008). Addressing nurse-to-nurse bullying to promote nurse retention. *Online Journal of Issues in Nursing*, 13(3).
- Schuster, P. M. (2010). *Communication for nurses: How to prevent harmful events and promote patient safety*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Storch, J. L., & Kenny, N. (2007). Shared moral work of nurses and physicians. *Nursing Ethics*, 14, 478-491. doi:10.1177/096937300707882
- Ullrich, S. (2007). Health care environment standards: Is your unit up to par? *Nephrology Nursing Journal*, 34(1), 8.
- Wichman, K. (2008). A risk assessment program for medication systems in long-term care. *Canadian Pharmacists Journal*, 141, 129-131. doi:10.3821/1913-7010X2008141129-131
- Wright, L. D. (2007). When does a nurse-patient relationship cross the line? *American Nurse Today*, 2, 52-53.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la importancia del papel docente del profesional de enfermería.
2. Comparar y contrastar andragogía, pedagogía y geragogía.
3. Describir los tres dominios del aprendizaje.
4. Describir las teorías de aprendizaje conocidas como conductismo, cognitismo y humanismo, y la forma como los profesionales de enfermería pueden usar cada una de esas teorías.
5. Identificar los factores que afectan al aprendizaje.
6. Exponer las implicaciones del uso de Internet como una fuente de información de salud.
7. Valorar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y el ambiente de enseñanza.
8. Exponer las implicaciones de la baja alfabetización de salud.
9. Identificar los diagnósticos, los resultados y las intervenciones de enfermería que reflejan las necesidades de aprendizaje de los pacientes.
10. Describir los aspectos esenciales de un plan de enseñanza.
11. Presentar las normas de la enseñanza efectiva.
12. Describir las estrategias para la enseñanza de pacientes con culturas diferentes.
13. Identificar los métodos para valoración del aprendizaje.
14. Demostrar documentación efectiva de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

Adherencia, 493
Alfabetización de salud, 501
Andragogía, 493
Aprendizaje, 493
Cumplimiento, 493
Disposición, 495
Dominio afectivo, 494

Dominio cognitivo, 494
Dominio psicomotor, 494
Enseñanza, 492
Geragogía, 493
Imitación, 494
Modelización, 494
Motivación, 495

Necesidad de aprendizaje, 493
Pedagogía, 493
Refuerzo positivo, 494
Teoría cognitiva, 494
Teoría conductista, 494
Teoría humanista del aprendizaje, 495

CUADRO 27-1 Áreas de instrucción para los pacientes	
PROMOCIÓN DE LA SALUD <ul style="list-style-type: none"> ■ Aumento del nivel de bienestar de una persona ■ Temas de crecimiento y desarrollo ■ Control de la fertilidad ■ Higiene ■ Nutrición ■ Ejercicio ■ Control del estrés ■ Modificación del estilo de vida ■ Recursos dentro de la comunidad 	RESTAURACIÓN DE LA SALUD <ul style="list-style-type: none"> ■ Información sobre pruebas, diagnóstico, tratamiento, medicamentos ■ Capacidades de autocuidado o capacidades necesarias para cuidar a un miembro de la familia ■ Recursos dentro del contexto de los cuidados de salud y la comunidad
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y LESIONES <ul style="list-style-type: none"> ■ Cribado de salud (p. ej., glucemia, presión arterial, colesterol sanguíneo, prueba de Papanicolaou, mamografía, visión, audición, exploración física sistemática) ■ Reducción de los factores de riesgo para la salud (p. ej., disminución del nivel de colesterol) ■ Medidas de salud protectoras específicas (p. ej., vacunaciones, uso del preservativo, empleo de filtros antisolares, utilización de medicamentos, cuidado del cordón umbilical) ■ Primeros auxilios ■ Seguridad (p. ej., uso de cinturones de seguridad, cascos, andadores) 	ADAPTACIÓN A LA ALTERACIÓN DE LA SALUD Y LA FUNCIÓN <ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptaciones en el estilo de vida ■ Capacidades de solución de problemas ■ Adaptación al cambio en el estado de salud ■ Estrategias para afrontar los problemas actuales (p. ej., tratamiento IV a domicilio, medicamentos, dieta, límites de actividad, prótesis) ■ Estrategias para afrontar problemas futuros (p. ej., miedo al dolor del cáncer terminal, intervenciones quirúrgicas u otros tratamientos futuros) ■ Información sobre los tratamientos y los resultados probables ■ Envío a otras instituciones o servicios de cuidados de salud ■ Facilitación de autoimagen fuerte ■ Consejo en casos de duelo y pérdida

La instrucción del paciente es un aspecto importante de la práctica de enfermería y una función independiente importante de la enfermería. En 1992, la *American Hospital Association* aprobó el proyecto de ley *A Patient's Bill of Rights* (declaración de los derechos del paciente), que establecía la instrucción como un derecho de todos los pacientes. Las leyes estatales sobre la práctica de la enfermería incluyen la enseñanza del paciente como una función del profesional de enfermería, lo que convierte la enseñanza en una responsabilidad legal y profesional. Además, la *Joint Commission* amplió recientemente sus normas de enseñanza por los profesionales de enfermería, para incluir «evidencias de que los pacientes y otras personas importantes participan en los cuidados y la toma de decisiones y comprenden lo que se les ha enseñado. Este requerimiento significa que los cuidadores deben considerar el nivel de instrucción, el fondo educativo, las capacidades de lenguaje y la cultura de cada paciente durante el proceso de instrucción» (Bastable, 2008, p. 6).

La instrucción del paciente es multifacética y conlleva promoción, protección y conservación de la salud. Incluye enseñanza para reducir los factores de riesgo de salud, aumento del nivel de bienestar de la

persona y adopción de medidas específicas para proteger la salud. El cuadro 27-1 enumera áreas específicas de enseñanza de salud.

Enseñanza

La **enseñanza** es un sistema de actividades destinadas a producir aprendizaje. El proceso de enseñanza está intencionadamente diseñado para producir aprendizaje específico.

El proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva interacción dinámica entre maestro y alumno. Cada participante en el proceso comunica información, emociones, percepciones y actitudes hacia el otro. El proceso de enseñanza y el de enfermería son muy similares (tabla 27-1).

Los profesionales de enfermería enseñan a una variedad de alumnos en varios contextos. Enseñan a los pacientes y sus familiares o personas significativas en el hospital, las clínicas de atención primaria, el cuidado urgente, el cuidado dirigido, el hogar y las instituciones de vida asistida y de cuidado a largo plazo. El profesional de enfermería enseña a grupos grandes y pequeños de alumnos en los programas de instrucción de salud de la comunidad.

TABLA 27-1 Comparación entre proceso de enseñanza y proceso de enfermería		
PASO	PROCESO DE ENSEÑANZA	PROCESO DE ENFERMERÍA
1	Recoger datos; analizar puntos fuertes y defectos de aprendizaje del paciente.	Recoger datos; analizar puntos fuertes y defectos del paciente.
2	Establecer diagnósticos educacionales.	Establecer diagnósticos de enfermería.
3	Desarrollar plan de enseñanza. <ul style="list-style-type: none"> ■ Escribir resultados del aprendizaje. ■ Seleccionar contenido y marco de tiempo. ■ Seleccionar estrategias de enseñanza. 	Planear objetivos de enfermería/resultados deseados y seleccionar intervenciones.
4	Aplicar plan de enseñanza	Aplicar estrategias de enfermería.
5	Evaluar aprendizaje del paciente sobre la base de la consecución de los resultados del aprendizaje.	Evaluar resultados del paciente sobre la base de la consecución de criterios objetivos.

El profesional de enfermería también enseña a sus colegas profesionales y a otro personal de cuidados de salud en instituciones académicas, como colegios profesionales, facultades y universidades, y en instituciones de cuidados de salud como hospitales o asilos.

Enseñanza de los pacientes y sus familiares

El profesional de enfermería puede enseñar a los pacientes individuales en encuentros docentes de uno con uno. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede instruir sobre el cuidado de las heridas mientras cambia el vendaje del paciente, o puede enseñar sobre dieta, ejercicio y otras conductas del estilo de vida que minimizan el riesgo de un ataque cardíaco, a un paciente con un problema del corazón. El profesional de enfermería también puede participar en la enseñanza de los familiares o de otras personas que cuidan al paciente. Los profesionales de enfermería que trabajan en áreas de obstetricia y pediatría enseñan a los progenitores, y en ocasiones a los abuelos, la forma de cuidar a los niños.

Debido a la menor duración de las estancias hospitalarias, la enseñanza de los pacientes se puede ver limitada por la falta de tiempo. Los profesionales de enfermería necesitan suministrar al paciente instrucción que asegure la transición segura desde un nivel de cuidado a otro y planear la instrucción de seguimiento en el hogar del paciente. Los planes de alta deben incluir información sobre lo que se ha enseñado al paciente antes del traslado y lo que queda por enseñarle para que desempeñe las tareas de autocuidado en el hogar o en otra residencia (v. capítulo 7).

Enseñanza en la comunidad

Los profesionales de enfermería participan con frecuencia en los programas de educación de salud de la comunidad. Tales actividades docentes pueden ser voluntarias, como parte de la participación del profesional de enfermería en organizaciones del tipo Cruz Roja o *Planned Parenthood*, o pueden ser remuneradas como parte del trabajo del profesional de enfermería, por ejemplo en el caso de los profesionales de enfermería escolares. Las actividades de enseñanza comunitaria pueden estar destinadas a grupos grandes de personas interesadas en algún aspecto de la salud, como clases de nutrición, clases de reanimación cardiopulmonar o reducción de los factores de riesgo cardíaco, y programas de ciclismo o natación sin riesgos. Los programas de instrucción en la comunidad también pueden ser diseñados para grupos pequeños o alumnos individuales, como las clases de parto o las de planificación familiar.

Enseñanza del personal de salud

Los profesionales de enfermería también participan en la instrucción de colegas profesionales a través de la educación continuada, los programas dentro del servicio y los de perfeccionamiento del personal. Por ejemplo, los profesionales de enfermería experimentados pueden actuar como preceptores para los profesionales de enfermería recién graduados o recién empleados. Los profesionales de enfermería con conocimientos especializados comparten su conocimiento y su experiencia con los incorporados recientemente a ese campo de la enfermería. Los ejemplos de tales cursos especializados comprenden enfermería de cuidados críticos, enfermería perioperatoria y aseguramiento/mejora de la calidad. Además, los profesionales de enfermería participan con frecuencia en la instrucción clínica de los estudiantes de enfermería.

Los profesionales de enfermería también participan en la enseñanza de otros profesionales de la salud. Los profesionales de enfermería pueden participar en la formación de estudiantes de medicina o de profesiones similares. En esta función, el educador aclara el papel del profesional de enfermería a otros profesionales de la salud, y/o explica cómo pueden colaborar los profesionales de enfermería en el cuidado de los pacientes.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Atributos del aprendizaje

El aprendizaje es

- Una experiencia que ocurre en el interior del alumno.
- El descubrimiento del significado personal y la relevancia de las ideas.
- Una consecuencia de la experiencia.
- Un proceso de colaboración y cooperación.
- Un proceso evolutivo edificado sobre el aprendizaje y las experiencias anteriores.
- Un proceso tanto intelectual como emocional.

Aprendizaje

Como todas las personas, los pacientes pueden tener diversas necesidades de aprendizaje. La **necesidad de aprendizaje** es un deseo o necesidad de conocer algo que en la actualidad el individuo desconoce. Las necesidades de aprendizaje incluyen nuevo conocimiento o información, pero también pueden abarcar una capacidad o habilidad física nueva o diferente, una conducta nueva o un cambio de una conducta antigua. El **aprendizaje** es un cambio de la disposición o la capacidad humana, que persiste y no se puede adquirir solo por crecimiento. El aprendizaje es representado por un cambio en la conducta. Véase «Educación del paciente» para leer los atributos del aprendizaje.

Un aspecto importante del aprendizaje es el deseo del individuo de aprender y de actuar de acuerdo con lo aprendido, lo que se conoce como **cumplimiento**. En el contexto de los cuidados de salud, cumplimiento es la extensión en que la conducta de una persona coincide con el consejo médico o de salud. El cumplimiento se ilustra mejor cuando la persona reconoce y acepta la necesidad de aprender, y después exhibe las conductas apropiadas que reflejan el aprendizaje. Por ejemplo, una persona diagnosticada de diabetes desea aprender sobre la dieta especial, y después planea y cumple la dieta aprendida. Muchas personas, sin embargo, conciben el término **cumplimiento** desde una perspectiva negativa, puesto que implica la sumisión del alumno, y eso está en conflicto con el derecho del paciente a decidir sobre su cuidado, en vez de aceptar lo que le ha dicho un profesional de la salud. Además, no se debe etiquetar a un paciente de no cumplidor sin obtener más información. Por ejemplo, es posible que el paciente quiera cumplir el tratamiento pero no pueda hacerlo debido al costo de los fármacos.

Otro término encontrado en la bibliografía de salud es **adherencia**, que define el compromiso u observancia a un régimen. Bastable (2008) explica que tanto el cumplimiento como la adherencia se refieren a la «capacidad para mantener regímenes favorecedores de la salud, determinados en gran parte por un proveedor de cuidados de salud» (p. 201).

Andragogía es el arte y la ciencia de enseñar a los adultos, en contraste con **pedagogía**, la disciplina destinada a facilitar el aprendizaje de los niños. El término **geragogía** se utiliza para describir el proceso que interviene en la ayuda para el aprendizaje de los adultos ancianos. En la capacidad de aprender de los niños, los adultos y los ancianos influye la fase de desarrollo del individuo (Bastable, 2008; Hayes, 2005).

Los profesionales de enfermería pueden usar los siguientes conceptos andragógicos sobre los alumnos adultos, como una guía para la enseñanza del paciente (Bastable, 2008; Hayes, 2005; Knowles, 1984):

- Conforme las personas maduran, progresan desde la dependencia hacia la independencia.

- Las experiencias previas de un adulto se pueden usar como una fuente de aprendizaje.
- El aprendizaje está relacionado con una necesidad, problema o déficit inmediato.
- El adulto se muestra más dispuesto al aprendizaje cuando el material tiene utilidad inmediata, y no en el futuro.
- El aprendizaje se refuerza mediante la aplicación y la rápida respuesta.

Domínios de aprendizaje

Bloom (1956) identificó tres dominios o áreas de aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor. El **dominio cognitivo**, o dominio del «pensamiento», incluye seis competencias intelectuales y procesos de pensamiento que empiezan con el conocimiento, la comprensión y la aplicación y conducen al análisis, la síntesis y la evaluación. El **dominio afectivo**, conocido como dominio de los «sentimientos», se divide en categorías que especifican el grado de «profundidad de las respuestas emocionales de una persona ante las tareas» (Bastable, 2008, p. 398). Incluye los objetivos emocionales y sociales, como los sentimientos, intereses, actitudes y apreciaciones. El **dominio psicomotor**, o dominio de las «técnicas», incluye las capacidades motoras gruesas y finas como, por ejemplo, poner una inyección.

Los profesionales de enfermería deben incluir los tres dominios de Bloom en los planes de enseñanza de los pacientes. Por ejemplo, enseñar a un paciente a autoadministrarse insulina se encuadra en el dominio psicomotor. Pero una parte importante del plan de enseñanza de un paciente con diabetes es que aprenda por qué es necesaria la insulina y qué hacer cuando no se sienta bien; ambas tareas corresponden al dominio cognitivo. Ayudar al paciente a aceptar las implicaciones crónicas de la diabetes y a mantener la autoestima se sitúa en el dominio afectivo.

Teorías del aprendizaje

Los tres constructos teóricos principales se conocen como conductismo, cognitismo y humanismo.

Conductismo

Thorndike propuso originalmente el concepto de conductismo. Su principal contribución aplicada a la enseñanza es que el aprendizaje se debe basar en la conducta del alumno y es observable directamente. Además de Thorndike, entre los principales teóricos conductistas se incluyen Pavlov, Skinner y Bandura.

En la escuela de pensamiento conductista, un acto es llamado una *respuesta* cuando puede ser atribuido a los efectos de un estímulo. Los conductistas observan cuidadosamente las respuestas y después manipulan el ambiente para inducir el cambio pretendido. Así, para modificar la actitud y la respuesta de una persona, el conductista altera la condición del estímulo en el ambiente o cambia lo que sucede después de ocurrir una respuesta.

Los trabajos de Skinner y de Pavlov se centraron en el condicionamiento de las respuestas conductuales frente a un estímulo causante de la respuesta o la conducta. Para aumentar la probabilidad de una respuesta, Skinner introdujo la importancia del **refuerzo positivo** (p. ej., una experiencia agradable, como la alabanza y el ánimo) para favorecer la repetición de una acción. Bandura, sin embargo, afirma que la mayor parte del aprendizaje procede de la observación y la instrucción, en vez de la conducta de ensayo y error. La investigación de Bandura se centra en la **imitación**, el proceso por el que los individuos copian o reproducen lo que han observado, y la **modelización**, el proceso mediante el que una persona aprende al observar la conducta de otros.

Los profesionales de enfermería que utilizan la **teoría conductista** identifican lo que deben enseñar, e inmediatamente perciben y recompensan las respuestas correctas. Sin embargo, la teoría no es fácil de aplicar a situaciones de aprendizaje complejas y limita el papel del alumno en el proceso de enseñanza. En resumen, los profesionales de enfermería que aplican la teoría conductista:

- Proporcionan tiempo de práctica suficiente, prueba inmediata y repetida y nueva demostración.
- Proporcionan oportunidades para que los alumnos resuelvan problemas con el método de ensayo y error.
- Seleccionan estrategias docentes que eviten la información innecesaria y provoquen la respuesta deseada.
- Alaban al alumno por la conducta correcta y proporcionan respuesta positiva a intervalos durante la experiencia de aprendizaje.
- Proporcionan modelos de la conducta deseada.

Cognitismo

El cognitismo concibe el aprendizaje como una actividad cognitiva compleja. En otras palabras, el aprendizaje es en gran parte un proceso mental, intelectual o de pensamiento. El alumno estructura y procesa la información. Las percepciones son elegidas selectivamente por el individuo, y las características personales tienen un impacto sobre el modo como se percibe una pista. Los cognitivistas también resaltan la importancia de los contextos social, emocional y físico en los que ocurre el aprendizaje, tales como la relación maestro-alumno y el entorno. La disposición del desarrollo y la disposición individual (expresadas como motivación) son otros factores clave asociados con los métodos cognitivos.

Entre los principales teóricos cognitivos cabe citar a Piaget, Lewin y Bloom. Piaget propuso cinco fases principales del desarrollo cognitivo: sensitivomotora, preconceptual, de pensamiento intuitivo, de operaciones concretas y de operaciones formales. Cada una de esas fases se describe en el capítulo 20 ∞. De acuerdo con Lewin, el aprendizaje conlleva cuatro tipos diferentes de cambios: cambio de la estructura cognitiva, cambio de la motivación, cambio del sentido de pertenencia al grupo y ganancia en el control muscular voluntario. Esta teoría del cambio, ampliamente conocida, tiene tres fases básicas: descongelación, movimiento y recongelación. Esas fases se describen con detalle en el capítulo 28 ∞. Según se mencionó anteriormente, Bloom identificó tres dominios del aprendizaje. Los usuarios de la **teoría cognitiva** reconocen el nivel de desarrollo del alumno y atienden a la motivación y el ambiente del mismo. Sin embargo, algunos o muchos de los factores motivacionales y ambientales pueden situarse fuera del control del profesor.

Los profesionales de enfermería que aplican la teoría cognitiva:

- Proporcionan un ambiente social, emocional y físico que conduce al aprendizaje.
- Animar una relación positiva entre maestro y alumno.
- Seleccionan estrategias de enseñanza multisensoriales, puesto que la percepción es influenciada por los sentidos.
- Reconocen que las características personales tienen un impacto sobre la percepción de los indicios y desarrollan estrategias docentes apropiadas para adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje.
- Evalúan el desarrollo y la disposición a aprender del individuo y adaptan las estrategias docentes al nivel de desarrollo del individuo. Seleccionan objetivos conductuales y estrategias docentes que abarcan los dominios cognitivo, afectivo y psicomotor del aprendizaje.

Humanismo

La teoría humanista del aprendizaje se centra en las cualidades cognitivas y afectivas del alumno. Abraham Maslow y Carl Rogers son miembros destacados de esta escuela. De acuerdo con la teoría humanista, se cree que el aprendizaje debe ser automotivado, autoiniciado y autoevaluado. Cada individuo es considerado un conjunto único de factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales. El aprendizaje se enfoca en el autodesarrollo y la consecución del potencial completo; es mejor cuanto más relevante resulta para el alumno. La autonomía y la autodeterminación son importantes; el alumno identifica las necesidades de aprendizaje y toma la iniciativa para cubrir esas necesidades. El alumno es un participante activo y acepta la responsabilidad de cubrir las necesidades de aprendizaje individuales. Mediante el empleo de una **teoría humanista del aprendizaje**, el profesional de enfermería se centra en los sentimientos y las actitudes de los alumnos, en la importancia del individuo para la identificación de las necesidades de aprendizaje y en la asunción de responsabilidades para ellos, así como en la automotivación de los alumnos para avanzar hacia la obtención de confianza en sí mismos e independencia.

Los profesionales de enfermería que aplican la teoría humanista:

- Transmiten empatía en la relación profesional de enfermería-paciente.
- Animán al alumno para que establezca objetivos y promocionan el aprendizaje autodirigido.
- Animán el aprendizaje activo desempeñando el papel de facilitador, mentor o fuente de información para el alumno.
- Utilizan estrategias de aprendizaje activo para contribuir a la adopción por el paciente de la nueva conducta.
- Comunican al alumno nueva información relevante y hacen las preguntas apropiadas para que el alumno busque respuestas.

El conocimiento del foco y las limitaciones de las diversas teorías del aprendizaje permite al profesional de enfermería usar una o varias de ellas cuando diseña el plan de docencia para un paciente. La percepción de lo que es importante (p. ej., conocimiento, motivación, sentimientos, actitudes) ayuda al profesional de enfermería en la elección de las teorías de aprendizaje apropiadas. El profesional de enfermería también necesita conocer los diferentes factores que pueden influir en el aprendizaje del paciente.

Factores que afectan al aprendizaje

Muchos factores pueden facilitar o dificultar el aprendizaje de un paciente. El profesional de enfermería debe tener en cuenta esos factores, en particular cuando el tiempo disponible para la enseñanza es limitado.

Edad y fase del desarrollo

El profesional de enfermería debe pensar en la edad y la fase de desarrollo del alumno, ya que influyen en la capacidad de aprender del paciente. Se distinguen tres grandes factores relacionados con la fase del desarrollo que se asocian a la disposición del alumno: madurez física, cognitiva y psicosocial. Estos factores deben tenerse en cuenta en los distintos períodos de desarrollo a lo largo de la vida (Bastable, 2008, p. 148). Además, la *Joint Commission* exige que los organismos de cuidados de salud proporcionen planes de enseñanza que aborden las competencias específicas para cada fase de desarrollo del alumno.

Motivación

En este contexto, la **motivación** es el deseo de aprender. Influye mucho en la rapidez y la cantidad del aprendizaje. En general, la moti-

vación es mayor cuando una persona reconoce una necesidad y cree que esa necesidad será cubierta a través del aprendizaje. No es suficiente con que la necesidad sea identificada y verbalizada por el profesional de enfermería; debe ser experimentada por el paciente. Muchas veces la tarea del profesional de enfermería es ayudar a que el paciente perciba el problema e identifique la necesidad de resolverlo. Algunos pacientes o acompañantes necesitan ayuda para identificar la información relevante para su situación, antes de percibir la necesidad. Por ejemplo, los pacientes con cardiopatía pueden necesitar conocer los efectos del tabaco antes de percibir la necesidad de dejar de fumar. Los adolescentes quizá necesitan conocer las consecuencias de una enfermedad de transmisión sexual si no se trata, antes de comprender la necesidad de tratamiento.

Disposición

La **disposición** a aprender es la exhibición de conductas o indicios que reflejen la motivación del alumno para aprender en un determinado momento. La disposición refleja no solo el deseo o la voluntad de aprender, sino también la capacidad de aprender en un momento específico. Por ejemplo, un paciente quizá desee aprender el autocuidado durante un cambio de vendaje, pero si experimenta dolor o molestias puede ser incapaz de aprender. El profesional de enfermería puede administrar medicación analgésica para que el paciente se sienta mejor y sea más capaz de aprender. El papel del profesional de enfermería consiste con frecuencia en facilitar el desarrollo de disposición.

Participación activa

Cuando el alumno participa de forma activa en el proceso, el aprendizaje se convierte en más significativo. Si el paciente participa activamente en la planificación y la discusión, el aprendizaje es más rápido y mejora la retención (figura 27-1 ■). El aprendizaje activo promueve el pensamiento crítico y permite a los alumnos resolver el problema con más efectividad. Los pacientes que participan activamente en el aprendizaje sobre su cuidado de salud pueden ser más capaces de aplicar lo aprendido a su situación particular. Por ejemplo, el paciente que participa de modo activo en el aprendizaje de su dieta terapéutica posiblemente sea más capaz de aplicar los principios aprendidos a sus preferencias culturales y a sus hábitos de comida usuales. El aprendizaje pasivo, como escuchar una conferencia o ver una película, no se puede considerar óptimo.



Figura 27-1 ■ El aprendizaje se facilita cuando el paciente está interesado y participa de forma activa.

Relevancia

El conocimiento o la capacidad aprendidos deben ser personalmente relevantes para el alumno. Los pacientes aprenden con más facilidad si pueden conectar el nuevo conocimiento con lo que ya saben o con experiencias previas. Por ejemplo, si un paciente diagnosticado de hipertensión es obeso y tiene síntomas de cefaleas y cansancio, es más probable que comprenda la necesidad de perder peso si recuerda que se sentía con más energía cuando pesaba menos. El profesional de enfermería debe validar la relevancia de lo aprendido por el paciente a lo largo del proceso.

Respuesta

La *respuesta* es la información sobre el rendimiento de una persona hacia un objetivo deseado. Tiene que ser significativa para el alumno. La respuesta que acompaña a la práctica de capacidades psicomotoras ayuda a aprender esas capacidades. El apoyo de la conducta deseada por medio de alabanzas, de correcciones expresadas en términos positivos y de sugerencias de métodos alternativos son formas de proporcionar una respuesta positiva. La respuesta negativa, como el ridículo, la ira o el sarcasmo, puede hacer que la persona abandone el aprendizaje. Tal respuesta, considerada como un tipo de castigo, puede hacer que el paciente huya del maestro para evitar el castigo.

Soporte sin prejuicios

Las personas aprenden mejor en el momento en el que se sienten aceptadas y no juzgadas. La persona que espera ser juzgada como un paciente «mal» o «bueno» aprenderá peor que si no percibiese dicha amenaza. Una vez que el alumno ha conseguido realizar una tarea o comprender un concepto, gana confianza en sí mismo y en su capacidad para aprender. De ese modo disminuye su ansiedad por la posibilidad de fracaso y se facilita el aprendizaje progresivo. Los alumnos que tienen éxito poseen mayor confianza para aceptar los fracasos.

Desde lo simple hasta lo complejo

El aprendizaje es facilitado por la organización lógica del material, que debe progresar desde lo simple hasta lo complejo. Tal organización permite al alumno comprender la información nueva, incorporarla en lo aprendido previamente y formar nuevos conceptos. Como es natural, *simple* y *complejo* son términos relativos, que dependen del nivel al que esté aprendiendo la persona. Lo que es simple para un individuo puede ser complejo para otro.

Repeticón

La repetición de los conceptos y los hechos clave facilita la retención del material aprendido recientemente. La práctica de capacidades psicomotoras, en particular con respuesta del profesional de enfermería, mejora la realización de esas capacidades y facilita su transferencia a otro contexto.

Cronología

Las personas retienen mejor la información y las capacidades psicomotoras cuando pasa poco tiempo entre el aprendizaje y la aplicación práctica de lo aprendido; cuando más largo el intervalo de tiempo, más fácil olvidar lo aprendido. Por ejemplo, un paciente al que se enseñan folletos y vídeos sobre la administración de insulina, pero no tiene ocasión de administrarse el medicamento hasta que es dado de alta del hospital, es poco probable que recuerde lo aprendido. Sin embargo, si tiene ocasión de inyectarse la insulina mientras está en el hospital, aprenderá con más facilidad.

Ambiente

Un ambiente óptimo facilita el aprendizaje al reducir la distracción y proporcionar confort físico y psicológico. El concepto incluye iluminación adecuada sin reflejos, temperatura confortable de la habitación y buena ventilación. La mayoría de los estudiantes saben lo que es intentar aprender en una habitación con calefacción excesiva; la somnolencia consiguiente interfiere con la concentración. El ruido también puede distraer al alumno e interferir con la escucha y el pensamiento. Para facilitar el aprendizaje en el contexto del hospital, el profesional de enfermería debe elegir una hora sin visitas y con poca probabilidad de interrupciones.

La privacidad es esencial para algunos tipos de aprendizaje. Por ejemplo, cuando el paciente está aprendiendo a cambiar la bolsa de colostomía, la presencia de otras personas puede ser embarazosa e interferir con el aprendizaje. Sin embargo, en el caso de pacientes con ansiedad marcada, la presencia de una persona cercana puede proporcionarles confianza.

Muchos factores inhiben el aprendizaje. Algunas de las barreras más comunes para el aprendizaje se describen a continuación y en la tabla 27-2.

Emociones

Las emociones (como miedo, ira y depresión) pueden impedir el aprendizaje. Un nivel alto de ansiedad que origina agitación e imposibilita la concentración también puede inhibir el aprendizaje. Los pacientes o los familiares que están experimentando estados emocionales extremos pueden no oír lo que se les dice y retener solo parte de la comunicación. Las respuestas emocionales como el miedo y la ansiedad disminuyen con la información que alivia la incertidumbre. Se pueden prescribir medicamentos a los pacientes o los familiares intensamente alterados, para reducir su ansiedad y llevarlos a un estado emocional en el que sean posibles la comprensión y el aprendizaje.

Acontecimientos fisiológicos

Los acontecimientos fisiológicos, como la enfermedad crítica, el dolor o los defectos sensoriales, inhiben el aprendizaje. Puesto que el paciente no se puede concentrar ni dedicar energía al aprendizaje, este resulta muy difícil. El profesional de enfermería intentará reducir las barreras fisiológicas para el aprendizaje lo más posible antes de la enseñanza. Por ejemplo, el suministro de analgésicos y reposo antes de la enseñanza suele ser útil.

Aspectos culturales

Las barreras culturales al aprendizaje incluyen el lenguaje o los valores. El paciente que no comprende el idioma del profesional de enfermería podrá aprender poco. La medicina occidental puede entrar en conflicto con las creencias y prácticas culturales del paciente. Para ser efectiva, el profesional de enfermería debe ser culturalmente sensible y competente; en otro caso, el paciente puede ignorar en parte o por completo los tratamientos recomendados. Otro impedimento para el aprendizaje radica en la diferencia de valores entre el paciente y el equipo de salud. Por ejemplo, si el paciente procede de una cultura que tiene un concepto positivo del sobrepeso, el profesional de enfermería debe presentar la información en el contexto cultural del paciente. Entonces, dicho profesional y el paciente podrán determinar conjuntamente un peso aceptable y desarrollar un plan para alcanzarlo (Chang y Kelly, 2007; Purnell y Paulanka, 2008).

Capacidad psicomotora

Es importante que el profesional de enfermería tenga en cuenta las capacidades psicomotoras del paciente cuando planea la enseñanza.

TABLA 27-2 Barreras para el aprendizaje

BARRERA	EXPLICACIÓN	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Enfermedad aguda	El paciente necesita todos los recursos y toda la energía para hacer frente a la enfermedad.	Retrase la enseñanza hasta que el paciente esté menos enfermo.
Dolor	El dolor disminuye la capacidad de concentrarse.	Realice evaluación del dolor antes de la enseñanza.
Pronóstico	El paciente puede estar preocupado por la enfermedad y ser incapaz de concentrarse en la nueva información.	Retrase la enseñanza hasta un momento más propicio.
Biorritmos	Los rendimientos mentales y físicos tienen un ritmo circadiano.	Modifique el tiempo de la enseñanza para adaptarlo al paciente.
Emociones (p. ej., ansiedad, negación, depresión, duelo)	Las emociones consumen energía y distraen del aprendizaje.	Haga frente primero a las emociones y la posible mala información.
Lenguaje	El paciente puede no conocer bien el idioma del profesional de enfermería.	Solicite los servicios de un intérprete o de un profesional de enfermería con capacidades de lenguaje apropiadas.
Edad		
■ Ancianos	En los ancianos se pueden alterar la visión, la audición y el control motor.	Considere los defectos sensoriales y motores y adapte el plan de enseñanza.
■ Niños	Los niños tienen una duración más corta de la atención y diferencias de vocabulario.	Planee sesiones de aprendizaje más cortas y más activas.
Cultura/religión	Pueden existir restricciones culturales o religiosas sobre ciertos tipos de conocimientos, por ejemplo la información sobre control de la natalidad.	Evalúe las necesidades culturales/religiosas del paciente al planificar las actividades de aprendizaje.
Discapacidad física	Las alteraciones visuales, auditivas, sensoriales o motoras pueden interferir con la capacidad de aprendizaje del paciente.	Planee actividades docentes apropiadas para las capacidades físicas del alumno. Por ejemplo, proporcione instrumentos de aprendizaje por audio para el paciente con visión alterada.
Discapacidad mental	La capacidad cognitiva alterada puede afectar a la capacidad de aprendizaje del paciente.	Evalúe la capacidad de aprendizaje del paciente y planee las actividades de enseñanza para complementar esas capacidades; planee un aprendizaje más complejo para los cuidadores del paciente.

Esas capacidades pueden verse afectadas por la salud. Por ejemplo, un paciente mayor con artrosis intensa de las manos puede ser incapaz de autoadministrarse insulina. Las siguientes habilidades físicas son importantes para las capacidades psicomotoras de aprendizaje:

1. **Fuerza muscular.** Por ejemplo, un paciente mayor incapaz de levantarse de la silla por falta de fuerza en los músculos de las piernas, no aprenderá a salir por sí mismo de la bañera.
2. **Coordinación motora.** La coordinación motora gruesa es necesaria para movimientos como caminar y la coordinación motora fina es necesaria cuando se usan utensilios como un tenedor para comer. Por ejemplo, un paciente con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) avanzada que afecta a los miembros inferiores, probablemente será incapaz de usar un andador.
3. **Energía.** La energía es necesaria para la mayoría de las capacidades psicomotoras, y el aprendizaje de esas capacidades consume más energía. Las personas enfermas o ancianas cuentan muchas veces con reservas de energía limitadas; el aprendizaje y la realización de actividades deben ser programados para los momentos en los que los recursos de energía del paciente son máximos.
4. **Agudeza sensorial.** La vista es usada para la mayor parte del aprendizaje (p. ej., caminar con muletas, cambio de apósito, aspiración de un medicamento con la jeringuilla). Los pacientes con alteración visual necesitan con frecuencia un ayudante para realizar tales tareas.

Internet e información de salud

Internet ha entrado a formar parte de la vida de muchas personas, y permite comunicarse y obtener información con rapidez. La tecnología de Internet ha transformado de forma espectacular las actividades comerciales, incluidos los cuidados de salud. El término *e-salud* («salud electrónica») no tiene una definición precisa, aunque en general se refiere a servicios de información de salud y productos proporcionados a través de Internet (Hebda y Czar, 2009, p. 122). La e-salud incluye muchos aspectos, como petición de cita en línea, recetas electrónicas, revisión de las facturas, acceso al correo electrónico entre el paciente y el suministrador de cuidados de salud e información de salud en línea.

Información de salud en línea

El *Pew Internet & American Life Project* (2009) comunicó que el 74% de los adultos estadounidenses utiliza servicios *online*, el 57% de los hogares estadounidenses tiene conexiones de banda ancha y el 61% de los adultos busca información de salud *online*. El término *e-paciente* («paciente electrónico») se utiliza para referirse a este grupo de personas (p. 2). El estudio demostró que el 56% de los adultos estadounidenses tiene acceso a Internet por medios inalámbricos (p. ej., ordenador portátil, dispositivo móvil, consola para juegos o reproductor MP3).

El *Social Life of Health Information* (*Pew Internet & American Life Project*, 2009) refirió que el porcentaje más elevado de usuarios de Internet busca información *online* sobre una enfermedad o un proble-

ma médico específico (66%) o un cierto tratamiento o intervención médicos (55%). El tema de salud que tuvo el máximo incremento porcentual, del 21% en 2002 al 38% en 2009, fue la información sobre ejercicio y buena forma física (p. 4). Es interesante señalar que el estudio mostró que, a pesar del aumento en la popularidad de las redes sociales (p. ej., Facebook, MySpace), eran pocas las personas que las utilizaban para reunir y compartir información sobre salud. Además, cuando el estudio preguntó a los usuarios adultos por los recursos que utilizaban para información o ayuda en el tratamiento de sus problemas médicos o de salud, la mayoría eligió a un profesional de la salud. A la vez que los expertos profesionales en salud siguen siendo fundamentales para proporcionar información sobre salud, la tecnología aumenta la cantidad de información a la que puede acceder el usuario y, con ello, afina las preguntas que se plantean al profesional de la salud.

Los adultos mayores y el uso de Internet

El grupo en más rápido crecimiento en el aprendizaje de Internet es el formado por personas de 55 años de edad o más (Mauk, 2010, p. 290). Los adultos mayores utilizan Internet no solo para el comercio electrónico, sino también para obtener información de salud. Aunque se ha producido un aumento espectacular en los recursos *online* de información de salud para los adultos mayores, la calidad de la información *online* y el nivel de accesibilidad de esta información son motivo de preocupación (Chaffin y Maddux, 2007; Chu, Huber, Mastel-Smith y Cesario, 2009). Además, los cambios físicos relacionados con la edad pueden interferir en el uso de los ordenadores. Por ejemplo, la capacidad motora disminuye con la edad y la artritis puede afectar el mecanografiado, el manejo del ratón y el avance por las páginas con la rueda del ratón. Los cambios visuales que acompañan a la edad también pueden tener una influencia en el adulto mayor, sobre todo si la página web utiliza un tipo de letra pequeño o fuentes tipográficas muy adornadas (Chu et al., 2009). Los ajustes en el ordenador pueden ayudar a superar estos problemas.

Los adultos mayores con bajos ingresos, bajo nivel de formación o residentes en áreas rurales a menudo no cuentan con un ordenador propio ni con acceso a Internet. En consecuencia, estos grupos no se aprovechan de los recursos de salud en Internet, de lo que resulta una brecha entre los estadounidenses ancianos que tienen el privilegio del acceso a Internet y aquellos que no disfrutan de dicho privilegio. A menudo, los adultos mayores aprenden el uso de los ordenadores en bibliotecas públicas y centros de aprendizaje que les dan acceso a ordenadores y a formación. Los proyectos y colaboraciones comunitarias como «Partnering with Seniors for Better Health» (Chu et al., 2009) facilitan actividades para superar esta brecha en el uso de ordenadores por parte de los adultos mayores.

Implicaciones

Internet es una fuente importante de información de salud para muchos pacientes adultos de EE. UU. Por tanto, necesitan conocer e integrar esa tecnología en los planes de enseñanza para los pacientes que usan Internet. Los profesionales de enfermería implicados en la e-salud pueden luchar por conseguir diseños web que proporcionen buena accesibilidad para los adultos ancianos (Chaffin y Maddux, 2007). Por otra parte, los profesionales de enfermería también necesitan aplicar estrategias docentes efectivas para los pacientes que no utilizan Internet.

El profesional de enfermería como educador

El papel de educador o maestro es una función importante y primaria del profesional de enfermería. Los pacientes y los familiares tienen derecho a recibir instrucción de salud, con el fin de tomar decisiones informadas sobre su salud. El profesional de enfermería tiene la posibilidad de promocionar los estilos de vida sanos con la aplicación del conocimiento de salud, el proceso de cambio, las teorías de aprendizaje y los procesos de enfermería y docencia cuando enseña a los pacientes y los familiares.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden mejorarse los resultados del paciente con el fomento de las técnicas de enseñanza de los profesionales de enfermería?

La *Joint Commission* exige evidencias relativas a la enseñanza a los pacientes. Comúnmente se documenta con una lista completa de puntos que no es la ideal. Burkhart (2008) destaca que los profesionales de enfermería son cuidadores; no han sido formados para ser educadores. Así, estos profesionales necesitan técnicas de formación y enseñanza, y herramientas para identificar los niveles de comprensión de los pacientes. El autor afirma que existe una diferencia entre lo que los profesionales de enfermería creen que están enseñando y lo que los pacientes perciben que están aprendiendo.

Burkhart (2008) realizó un estudio en pacientes que fueron sometidos a histerectomía, algunas de las cuales fueron dadas de alta antes de que los profesionales de enfermería asistieran a un programa de formación titulado «Formación para que los profesionales de enfermería aprendan a enseñar», y otras recibieron el alta después de la asistencia a dicho programa. Se usó un diseño de estudio longitudinal, dado que la muestra de población de pacientes era variable.

El programa de formación de 4 horas consistía en cuatro unidades. La primera unidad (valoración) se centraba en la formulación de preguntas abiertas, la valoración del estilo de aprendizaje preferido por el paciente y la escucha activa. La segunda unidad se centraba en las barreras al aprendizaje. La tercera estaba dedicada a los métodos de enseñanza. La cuarta parte aclaraba el contenido que debía enseñarse a las pacientes después de la histerectomía. Así se reforzaba la ense-

ñanza que los profesionales de enfermería deben suministrar a las pacientes en relación con las actividades de la vida diaria y las prácticas seguras en el domicilio.

La recogida de datos consistió en entrevistas por teléfono de las pacientes por parte del profesional de enfermería jefe del proyecto. Los resultados mostraron que la enseñanza y la retención pueden cambiarse y mejorarse mediante programas normalizados de enseñanza por parte de los profesionales de enfermería. Entre las limitaciones del estudio se incluyeron el bajo número de pacientes (ocho en cada grupo) y la necesidad de recopilar datos en un período de tiempo relativamente breve.

IMPLICACIONES

Los datos del estudio apoyaron la teoría de que los resultados de los pacientes pueden mejorarse si el profesional de enfermería aplica mejores técnicas de enseñanza. El autor resaltó la importancia del estudio de investigación en el hospital en el que se realizó. Los resultados del estudio sirvieron de poderoso elemento de motivación para que otros profesionales de enfermería participaran en el curso de formación, no solo para su desarrollo profesional, sino también para mejorar los resultados de los pacientes. Burkhart (2008) afirmó que el hospital descubrió que el curso marcaba una diferencia en la satisfacción de las pacientes en relación con la enseñanza a la hora de recibir el alta.

Gestión de enfermería

Valoración

Una valoración completa de las necesidades de aprendizaje incorpora datos de la anamnesis de enfermería y la valoración física, y se refiere al sistema de soporte del paciente. También considera las características del paciente que pueden influir en el proceso de aprendizaje: disposición para aprender, motivación para aprender y nivel de lectura y comprensión, por ejemplo. La valoración de la fase de cambio de la persona y de cualquier barrera al cambio también es importante y se pasa por alto con frecuencia (v. capítulo 16 ∞).

El conocimiento por el profesional de enfermería de las necesidades de aprendizaje comunes de los pacientes que experimentan problemas de salud similares representa otra fuente de información. Las necesidades de aprendizaje cambian al variar el estado de salud del paciente, por lo que los profesionales de enfermería deben revalorarlos constantemente.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Varios elementos de la anamnesis de enfermería proporcionan pistas sobre las necesidades de aprendizaje. Esos elementos son: a) edad; b) comprensión y percepciones del problema de salud por parte del paciente; c) creencias y prácticas de salud; d) factores culturales; e) factores económicos; f) estilo de aprendizaje, y g) los sistemas de soporte del paciente. En «Entrevista de valoración» se muestran ejemplos de preguntas realizadas durante la entrevista para obtener esa información. Obsérvese el número de preguntas con respuesta abierta.

Edad. La edad proporciona información sobre el estado de desarrollo de la persona, que puede hacer necesarias diferencias en el contenido

de la enseñanza de salud y en las técnicas de enseñanza. Preguntas simples para los niños de edad escolar y los adolescentes aportarán información sobre lo que saben. La observación de los niños mientras juegan suministra información sobre su desarrollo motor e intelectual, así como sobre la relación con otros niños. Para las personas mayores, la conversación y el interrogatorio pueden revelar recuerdo lento o capacidades psicomotoras limitadas, defectos sensoriales y dificultades de aprendizaje (v. «Consideraciones según la edad»).

Comprensión del problema de salud por parte del paciente.

Las percepciones de los pacientes sobre sus problemas de salud actuales pueden indicar conocimiento deficiente o información errónea. Además, los efectos del problema sobre las actividades usuales del paciente pueden alertar al profesional de enfermería en relación con otras áreas que requieren instrucción. Por ejemplo, las personas incapaces de afrontar el autocuidado en el hogar muchas veces necesitan información sobre los recursos y los servicios de la comunidad.

Creencias y prácticas de salud. Es importante considerar las creencias y prácticas de salud del paciente en cualquier plan de enseñanza. El modelo de creencia de salud descrito en el capítulo 17 ∞ proporciona una herramienta de predicción de la conducta de salud preventiva. Sin embargo, aunque un profesional de enfermería esté convencido de que las creencias de salud de un paciente deben ser cambiadas, quizá no sea posible hacerlo debido a los muchos factores participantes en esas creencias.

Factores culturales. Muchos grupos culturales tienen sus propias creencias y prácticas folclóricas, algunas relacionadas con la dieta, la salud, la enfermedad y el estilo de vida. Así, es importante aclarar la visión cultural del paciente sobre la enfermedad y el tratamiento. Las

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Necesidades y características del aprendizaje

PROBLEMA DE SALUD PRIMARIO

- Cuénteme lo que sabe sobre su problema de salud actual. ¿A qué cree usted que se debe?
- ¿Qué le preocupa del problema?
- ¿Cómo ha afectado el problema a lo que puede o no puede hacer durante sus actividades usuales (p. ej., trabajo, diversión, compra, tareas domésticas)?
- ¿Qué ha hecho en casa para aliviar el problema? ¿Qué utilidad tuvo?
- ¿Cómo han aliviado el problema los tratamientos iniciados?
- ¿Qué dificultades, si hay alguna, le han causado los tratamientos (p. ej., inconveniencia, costo, molestias)?
- Hábleme de las pruebas (cirugía, tratamientos) que le van a hacer.

CREENCIAS DE SALUD

- ¿Cómo describiría usted su salud en general?
- ¿Qué cosas hace usted usualmente para conservar la salud?
- ¿De qué problemas de salud cree usted tener peligro a causa de la historia familiar, la edad, la dieta, la ocupación, el ejercicio insuficiente u otros hábitos como el fumar?
- ¿Qué cambios desearía hacer usted para disminuir el riesgo de esos problemas o para mejorar su salud?

FACTORES CULTURALES

- ¿Qué idioma usa usted con más frecuencia para hablar o escribir?
- ¿Pide usted consejo a otro profesional de la salud?
- ¿Usa usted hierbas u otras medicinas o tratamientos empleados con frecuencia en su grupo cultural?

- ¿Conoce esos detalles su médico de cabecera?
- ¿Qué consejo o tratamiento suministrado previamente por su médico de cabecera creó un conflicto con valores o creencias que usted considera importantes?
- ¿Qué hizo usted cuando se produjo un conflicto?

ESTILO DE APRENDIZAJE

- Tome nota de la edad y el nivel de desarrollo del paciente.
- ¿Qué nivel de instrucción ha recibido usted?
- ¿Le gusta leer?
- ¿Dónde obtiene usted información de salud (p. ej., médico de cabecera, profesional de enfermería, revistas, libros, farmacéutico, etc.)?
- ¿Cómo aprende usted mejor cosas nuevas?
 - a. Mediante la lectura
 - b. Hablando sobre ellas
 - c. Con una película o demostración
 - d. Con el ordenador
 - e. Escuchando al maestro
 - f. Viendo primero cómo funciona algo y haciéndolo después
 - g. Por usted mismo o en un grupo

SISTEMA DE SOPORTE DEL PACIENTE

- ¿Le gustaría a usted que un familiar o un amigo le ayudase a aprender acerca de las cosas que pudiera necesitar para cuidarse a sí mismo?
- ¿A quién cree que le interesaría aprender con usted?

Consideraciones según la edad

Consideraciones especiales sobre la enseñanza

ANCIANOS

Los ancianos padecen con frecuencia enfermedades crónicas que requieren múltiples medicamentos y/u otros tratamientos. La enseñanza de salud se centrará en los mismos temas que para otras edades –promoción de la salud y el bienestar, prevención de las enfermedades y los accidentes–, pero muchas veces las necesidades de aprendizaje son mayores para sobrellevar los problemas de salud crónicos y conservar un estado de salud y un funcionamiento óptimos. Con el fin de que los adultos mayores se sientan motivados para aprender, el material debe ser práctico y tener significado para el individuo concreto, sobre todo si la información es nueva para ellos. Como consideraciones especiales para la enseñanza de los ancianos, cabe citar las siguientes:

- La promoción de la salud es una necesidad prioritaria y debe incluir estos temas:
 - Ejercicio
 - Nutrición
 - Hábitos de seguridad
 - Evaluaciones periódicas de la salud
 - Conocimiento de la medicación
- Establezca objetivos obtenibles: solicite la participación del paciente y la familia para conseguirlos.
- Si va a utilizar material escrito:
 - Emplee letras grandes (p. ej., una fuente de por lo menos 14 puntos) en formato de listas con frases breves.
 - Utilice papel mate o papel blanco que tenga un acabado mate (para evitar los reflejos).
 - Presente la información para un nivel de lectura de quinto o sexto grados.
- Aumente el tiempo dedicado a la enseñanza y programe períodos de descanso, ya que el procesamiento de la información es más lento en los adultos de avanzada edad.
 - La presentación verbal del material debe estar bien organizada.
 - Asegúrese de que las distracciones sean mínimas.
- Repita la información si es necesario.
- Utilice demostraciones prácticas para las capacidades psicomotoras, por ejemplo cuando enseñe a ponerse las inyecciones de insulina.
- Aclare dónde obtienen los pacientes la mayor parte de la información de salud (p. ej., periódicos, revistas, televisión).
- Use ejemplos que los pacientes puedan relacionar con la vida diaria.
- Tenga en cuenta los defectos sensoriales: p. ej., de visión o de audición.
- Utilice el contexto en el que el individuo se encuentre más cómodo: de grupo o personal.

- Si la falta de cumplimiento es un problema, investigue la causa. Se puede deber a falta de recursos económicos, problemas de transporte, acceso deficiente al cuidado médico, etc.

Los ancianos han acumulado a lo largo de la vida experiencias y conocimientos. Respete tales experiencias y conocimientos, y haga que los utilice para contribuir a la solución de los problemas. El refuerzo positivo y la evaluación continuada de lo que se ha enseñado son factores importantes para la enseñanza de salud efectiva de los adultos mayores.

NIÑOS

Se dice con frecuencia que los padres de un niño son sus primeros maestros y los más importantes. Cada interacción entre el niño y sus padres (u otros adultos y niños) conlleva un aspecto de enseñanza y aprendizaje, muchas veces de modo inconsciente. En ocasiones el resultado es el que los padres desean y se esfuerzan por conseguir; otras veces el resultado no es el que los padres hubiesen deseado.

Los profesionales de enfermería tienen que aprovechar todas las oportunidades para enseñar a los padres el fomento de la salud y la prevención de la enfermedad y para ofrecer pautas relativas al desarrollo y el crecimiento normales. Las consideraciones en la enseñanza de los niños incluyen lo siguiente:

NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR (3-5 AÑOS)

- Se preocupan por el miedo al dolor y el daño físico. Tranquilícelos y permítale que expresen sus sentimientos acerca de estos miedos. Utilice las palabras meditadamente. Por ejemplo, elija «arreglar» y no «cortar»; «venda» en lugar de «apósito».
- Deje al niño jugar con modelos o muñecas para aprender las partes del cuerpo.
- Ensálcele y haga signos de aprobación para motivar en el aprendizaje.

NIÑOS EN LA MITAD Y EL FINAL DE LA INFANCIA (6-11 AÑOS)

- Pueden pensar con lógica pero su capacidad de abstracción es limitada.
- Tienden a participar activamente en el proceso de aprendizaje.
- La enseñanza sobre el fomento de la salud tiene lugar a menudo a través del profesional de enfermería del colegio.

ADOLESCENTES (12-19 AÑOS)

- Tienen una fuerte necesidad de pertenecer a un grupo, de amistades y del apoyo de los compañeros.
- Necesitan desarrollar una relación mutua de respeto y confianza con ellos.

prácticas y valores culturales de los pacientes afectarán a sus necesidades de aprendizaje. Por ejemplo, el paciente comprenderá la información de salud que se le ha enseñado, pero no usará lo aprendido si sigue creyendo en sus prácticas médicas folclóricas (v. capítulo 18).

Factores económicos. Los factores económicos también pueden afectar el aprendizaje del paciente. Por ejemplo, al paciente que no cuenta con recursos suficientes para emplear una jeringuilla nueva estará en cada inyección de insulina le resultará difícil aprender a administrarse la insulina cuando el profesional de enfermería le enseña que debe usar una jeringuilla nueva en cada ocasión.

Estilo de aprendizaje. Se han hecho muchas investigaciones sobre los estilos de aprendizaje de las personas. La mejor forma de aprender varía con el individuo. Algunas personas son aprendices visuales y aprenden mejor con la observación. Otros individuos no visualizan bien

una actividad; aprenden mejor al manipular realmente el equipo y descubrir cómo funciona. Otras personas pueden aprender bien al leer los temas presentados de una forma ordenada. Además, otros individuos aprenden mejor en grupo, donde se pueden relacionar con otras personas. En algunos casos, el esfuerzo de pensar en una tarea y en su lógica favorecerá el aprendizaje. En otros, el hecho de formar parte del grupo o los aspectos interpersonales motivan y favorecen el aprendizaje.

El estilo de aprendizaje de un paciente se puede basar en su fondo cultural. Por ejemplo, los pacientes de culturas con una tradición oral fuerte pueden preferir los vídeos educativos presentados en su idioma materno.

El profesional de enfermería rara vez tiene tiempo o capacidad para evaluar a cada alumno, identificar el estilo de aprendizaje particular de las personas y después adaptar la enseñanza de acuerdo con esos datos. Lo que puede hacer, sin embargo, es preguntar a los pacientes cómo han aprendido mejor las cosas en el pasado o cómo les gustaría apren-

der. Muchas personas saben lo que les ayuda a aprender, y se puede usar esa información para planificar la enseñanza. El uso de una variedad de técnicas docentes y actividades variables para la enseñanza proporciona una buena forma de emparejar a los alumnos con los estilos de aprendizaje. Una técnica será más efectiva para algunos pacientes, mientras que otras técnicas serán apropiadas para los pacientes con estilos de aprendizaje diferentes.

Sistema de apoyo del paciente. El profesional de enfermería explora el sistema de apoyo del paciente para determinar la extensión en que otras personas pueden potenciar el aprendizaje y dar soporte. Los familiares o un amigo pueden ayudar a que el paciente realice las capacidades requeridas en el hogar y mantenga los cambios necesarios en su estilo de vida.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La parte de revisión general de la exploración física proporciona pistas útiles sobre las necesidades de aprendizaje del paciente, como estado mental, nivel de energía y estado de nutrición. Otras partes de la exploración física revelan datos sobre la capacidad física del paciente para aprender y realizar las actividades de cuidados de salud. Por ejemplo, la capacidad visual, la capacidad de audición y la coordinación muscular afectan a la selección del contenido y las estrategias de aprendizaje.

DISPOSICIÓN PARA APRENDER

Los pacientes que están preparados para aprender se comportan con frecuencia de modo diferente a los que no lo están. El paciente que está preparado puede buscar información, por ejemplo haciendo preguntas, leyendo libros o artículos, hablando con otras personas y en general mostrando interés. La persona que no está preparada para aprender es más probable que evite el tema o la situación. Además, el paciente no dispuesto puede cambiar de tema cuando el profesional de enfermería lo menciona. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede decir: «Tenemos que buscar un buen momento para enseñarle a cambiar el vendaje», y el paciente responde: «Oh, mi esposa se ocupará de todo».

El profesional de enfermería evalúa estas características de la disposición:

- **Disposición física.** ¿Es capaz el paciente de centrarse en cosas distintas de la situación física o el dolor, el cansancio y la inmovilidad consumen todo su tiempo y energía?
- **Disposición emocional.** ¿Está el paciente emocionalmente preparado para aprender las actividades de autocuidado? Los pacientes con grados intensos de ansiedad, depresión o pena por su situación física no están preparados.
- **Disposición cognitiva.** ¿Puede pensar el paciente con claridad sobre este punto? ¿Tiene alterado el nivel de consciencia a causa de los efectos de la anestesia y la analgesia?

Los profesionales de enfermería pueden promocionar la disposición para aprender si suministran soporte físico y emocional durante la fase crítica de recuperación. Conforme el paciente se estabiliza física y emocionalmente, el profesional de enfermería puede proporcionar oportunidades de aprender.

MOTIVACIÓN

La motivación guarda relación con si el paciente desea aprender, y suele ser mayor cuando el paciente está preparado, reconoce la necesidad de aprendizaje y la información ofrecida es significativa para el paciente. La valoración de la motivación, sin embargo, puede ser difícil. Las capacidades de comunicación usadas por el profesional de

enfermería pueden obtener información útil indicadoras de la disposición para el cambio, como: «Realmente estoy preparado para perder peso ahora». Por otra parte, las conductas no verbales como desinterés, falta de atención y no acudir a las citas, pueden indicar una motivación disminuida para aprender.

Los profesionales de enfermería pueden aumentar la motivación del paciente de varias formas:

- Relacionando el aprendizaje con algo que el paciente valore, y ayudando a que el paciente comprenda la relevancia del aprendizaje
- Ayudando al paciente para que la situación de aprendizaje le resulte agradable y no amenazante
- Favoreciendo la autodirección y la independencia
- Demostrando una actitud positiva hacia la capacidad para aprender
- Ofreciendo soporte y ánimo continuo mientras el paciente intenta aprender (es decir, refuerzo positivo)
- Creando una situación de aprendizaje en la que el paciente tenga éxito. (El éxito en tareas pequeñas le motiva para seguir aprendiendo.)
- Ayudando al paciente para que identifique los beneficios del cambio de conducta

ALFABETIZACIÓN DE SALUD

Un informe del *Institute of Medicine* (IOM, 2004) titulado *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*, afirmaba que casi la mitad de los estadounidenses tenían dificultades para comprender y actuar en torno a la información de salud (p. 1). Se llama **alfabetización de salud** a la capacidad de obtener, procesar y comprender la información de salud básica y los servicios necesarios para tomar decisiones apropiadas sobre la salud (*Joint Commission*, 2007, p. 4). Ello incluye tareas como la comprensión de las indicaciones de las recetas, la interpretación de las hojas de citas, la cumplimiento de los formularios de seguros y el seguimiento de las instrucciones para las pruebas diagnósticas. Las personas con menores competencias en cuanto a alfabetización de salud presentan a menudo las siguientes características: 65 años de edad o más; hombres; negros o hispanos; hablaban otra lengua antes de la educación formal; tienen un nivel académico inferior al diploma escolar; pobres (viven en o por debajo del umbral de pobreza); tienen cobertura de salud por Medicare o Medicaid, o carecen de ella; y califican su salud general como mala (Cutilli y Bennett, 2009, p. 32). Los adultos con enfermedades crónicas suelen tener también mayor riesgo de insuficiente alfabetización de salud. Esta información es vital, sobre todo cuando se calcula que aproximadamente el 50% de la población padecerá al menos una enfermedad crónica en 2020 (Meehan, 2009, p. 16).

Las bajas competencias de alfabetización de salud están asociadas con malos resultados de salud y costos más elevados de los cuidados de salud. Por ejemplo, un paciente puede no ser capaz de leer una prescripción para saber cuántas pastillas debe tomar, e ingerir un número erróneo de ellas (p. ej., un hispano en EE. UU. podría confundir la instrucción *once*, en inglés «una vez», con el número 11). Esto sitúa al paciente en mayor riesgo de sufrir episodios adversos prevenibles. Los pacientes con bajas competencias de alfabetización de salud tienen menos información sobre el fomento de la salud y/o el tratamiento de un proceso de enfermedad para ellos mismos y para sus familias, ya que no saben leer los materiales de formación y a menudo no acuden a la atención preventiva. En consecuencia, tienen tasas de hospitalización más elevadas y permanecen en el hospital en promedio casi 2 días más (*Pfizer Clear Health Communication Initiative*, 2008c) que las personas con una alfabetización de salud adecuada.

La baja alfabetización de salud es una epidemia silenciosa y no existe ninguna exploración física, análisis de sangre o procedimiento diagnóstico de imagen que pueda detectar su riesgo. Sin embargo, se

Información nutricional

Tamaño de la porción	½ taza
Porciones por envase	4

Cantidad por porción		
Calorías	250	Cal. grasa 120
		%VD

Grasa total	13 g	20%
Grasas sat.	9 g	40%

Colesterol	28 mg	12%
-------------------	-------	-----

Sodio	55 mg	2%
--------------	-------	----

Total carbohidratos	30 g	12%
----------------------------	------	-----

Fibras dietéticas	2 g	
-------------------	-----	--

Azúcares	23 g	
----------	------	--

Proteínas	4 g	8%
------------------	-----	----

*El porcentaje de valores diarios (VD) se basa en una dieta de 2.000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de las calorías que usted necesite.

Ingredientes: crema, leche desnatada, azúcar líquido, agua, yemas de huevo, azúcar moreno, grasa de leche, aceite de cacahuete, azúcar, mantequilla, sal, carragenina, extracto de vainilla.

Figura 27-2 ■ Newest Vital Sign (NVS): una nueva herramienta de alfabetización de salud.

Tomado de Pfizer Clear Health Communication Initiative (2008a). *The newest vital sign: A new health literacy assessment tool for health care providers*. NVS nutrition label. Consultado en http://www.pfizerhealthliteracy.com/pdf/FH_vitalsigns_040605.pdf. Reproducido con autorización.

dispone de diversas herramientas de valoración de este nivel de alfabetización. Muchas existen solo en inglés y necesitan bastante tiempo (p. ej., de 36 a 66 preguntas), lo que supone un problema para que los profesionales de enfermería muy ocupados las incluyan en el plan de atención de sus pacientes. La última herramienta de valoración de la alfabetización de salud es la prueba en seis preguntas *Newest Vital Sign* (NVS). Está disponible en inglés y en español, se tardan unos 3 minutos en completarla y prueba las competencias en lectura y matemáticas. NVS utiliza una etiqueta sobre contenido nutricional de un helado para determinar el grado de alfabetización de salud (figura 27-2 ■). El profesional de enfermería lee las seis preguntas para que el paciente las responda mientras consulta la etiqueta. Se obtiene un punto por cada respuesta correcta. La figura 27-3 ■ muestra la hoja de resultados. Si los resultados indican que el paciente tiene un nivel limitado de alfabetización de salud, el profesional de enfermería sabe que debe usar técnicas de comunicación claras y diversas estrategias de enseñanza para potenciar la comprensión por parte del paciente y sus familiares. El profesional de enfermería debe superar el reto de enseñar a los pacientes que tienen capacidades de lectura y escritura bajas o inexistentes. Sin embargo, dicha enseñanza tiene una importancia crítica, ya que los pacientes con bajos niveles de instrucción necesitan oportunidades de aprendizaje para mejorar sus prácticas de salud.

Los pacientes con niveles limitados de alfabetización de salud pueden sentir vergüenza o incomodidad a la hora de admitir que no saben leer. Desarrollan estrategias de afrontamiento inteligentes, a menudo

con éxito, que les permiten ocultar su problema. Tal vez parezca que conocen bien las cuestiones relativas a su salud, pero en realidad les falta información vital. La *Pfizer Clear Health Communication Initiative* (2008c) destaca las siguientes conductas que podrían llevar a un profesional de enfermería a sospechar un problema de alfabetización de salud:

- Patrón de no observancia (p. ej., errores frecuentes en los medicamentos o en las instrucciones de autocuidados).
- Insistencia en que ya se conoce la información.
- Cumplimentación de formularios incompleta o incorrecta.
- Compañía de un amigo o un familiar que lee el documento en lugar del paciente.
- Patrón de excusas por no leer las instrucciones (p. ej., gafas rotas o perdidas, afirmación de que lo leerá más adelante o cuando esté en casa).
- Ausencia o actitud abstráida durante las explicaciones.
- Faltas frecuentes a las citas, incluidas consultas y/o pruebas de laboratorio.

ALERTA CLÍNICA

La mayoría de las personas con niveles muy bajos de lectura afirman que leen bien.

Una comunicación clara y un lenguaje sencillo son imperativos al tratar con *cualquier* paciente. Sirven de base para que los pacientes puedan comprender y actuar en relación con la información de salud. El *Partnership for Clear Communication* (PCHC, n.d.) de la *National Patient Safety Foundation* lanzó una iniciativa para mejorar las comunicaciones de salud entre pacientes y proveedores. Los principales expertos en instrucción de salud desarrollaron una herramienta formativa llamada «Ask Me 3»[®]. Esta herramienta promueve tres sencillas preguntas que los pacientes deberían plantear a todos los proveedores de cuidados de salud en cualquier interacción en un centro de salud (PCHC, n.d.):

- ¿Cuál es mi problema principal?
- ¿Qué debo hacer?
- ¿Por qué es importante esto para mí?

En la enseñanza verbal a los pacientes es importante utilizar técnicas de comunicación que fomenten su comprensión por el paciente. La *Joint Commission* (2007, p. 8) sugiere las siguientes técnicas:

- Usar un lenguaje sencillo.
- Utilizar técnicas de «respuesta» y «demostración». La «respuesta» consiste en que el profesional de enfermería hace repetir al paciente con sus propias palabras lo que es importante que sepa y/o haga. La «demostración» tiene lugar cuando el profesional de enfermería le pide al paciente que realice una demostración práctica de lo que tiene que hacer.
- Limitar la información a dos o tres puntos importantes cada vez.
- Utilizar dibujos o modelos.

ALERTA CLÍNICA

Cuando se usa la técnica de la «demostración», no debe transmitirse a los pacientes la sensación de que se les está poniendo a prueba. El profesional de enfermería debe hacer recaer la responsabilidad sobre sí mismo. Por ejemplo, dirá al paciente que quiere estar seguro de que le ha explicado bien la cuestión, porque es un poco confusa. Podría decirle: «¡Dígame, por favor, qué información le resulta de más utilidad o que haría usted de forma diferente!».

Hoja de resultados para Newest Vital Sign

LEA AL PACIENTE: esta información aparece en el reverso de un envase de helado.

1. Si usted se come todo el helado del envase, ¿cuántas calorías habrá consumido?

Respuesta: 1.000 es la única respuesta correcta

2. Si a usted le recomendaron consumir 60 g de carbohidratos en la merienda, ¿cuánto helado puede comer?

Respuesta: cualquiera de las siguientes es correcta: 1 taza (o cualquier cantidad inferior a 1 taza), la mitad del envase. Nota: Si el paciente responde «dos porciones», pregunte «¿Qué cantidad de helado sería si lo sirviera en un tazón?»

3. Su médico le aconseja reducir la cantidad de grasas saturadas en su dieta. Usted normalmente consume 42 g de grasa saturada al día, que incluye una porción de helado. Si deja de comer helado, ¿cuántos gramos de grasa saturada consumiría cada día?

Respuesta: 33 g es la única respuesta correcta

4. Si usted normalmente come 2.500 calorías, ¿qué porcentaje de sus valores diarios de calorías habrá consumido si se come una porción?

Respuesta: 10% es la única respuesta correcta

LEA AL PACIENTE: imagine que es alérgico/a a las siguientes sustancias: penicilina, cacahuete, guantes de látex y picaduras de abeja.

5. ¿Puede comer este helado con seguridad?

Respuesta: No

6. (Solamente si responde «no» a la pregunta 5): ¿Por qué no?

Respuesta: Porque tiene aceite de cacahuete.

Interpretación

Número de respuestas correctas:

Resultado de 0-1 sugiere alta probabilidad (50% o más) de alfabetización limitada.

Resultado de 2-3 indica la posibilidad de alfabetización limitada.

Resultado de 4-6 casi siempre indica alfabetización adecuada.

RESPUESTA CORRECTA?

sí	no

Figura 27-3 ■ Hoja de resultados para preguntas y respuestas de *Newest Vital Sign* (NVS).

Tomado de Pfizer Clear Health Communication Initiative (2009b). *The newest vital sign: New health literacy assessment tool for health care providers. NVS scoring sheet*. Consultado en http://www.pfizerhealthliteracy.com/pdf/FH_vitals_quest8x10_040605.pdf. Reproducido con autorización.

Los profesionales de enfermería que toman parte en el desarrollo de materiales de enseñanza de salud por escrito deben escribir para niveles de lectura básicos (v. «Educación del paciente: creación de ayudas escritas para la enseñanza»). El objetivo es que los materiales educativos tengan un nivel de legibilidad de sexto grado (Mayer y Villaire, 2007). Las personas con buenas técnicas de lectura no se sentirán ofendidas por manejar materiales de lectura sencilla y prefieren una información fácil de leer. Sin embargo, incluso las directrices más sencillas por escrito no serán de utilidad para personas con capacidad de lectura baja o nula. Véase «Educación del paciente: enseñanza de los pacientes con baja alfabetización» para sugerencias sobre cómo impartir enseñanzas a pacientes con niveles de alfabetización bajos.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de los pacientes con necesidades de aprendizaje se deben designar de dos formas: como preocupación o problema primario del paciente, o como etiología de un diagnóstico de enfermería asociado con la respuesta del paciente a las alteraciones o disfunciones de salud (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»).

NECESIDAD DE APRENDIZAJE COMO ETIQUETA DIAGNÓSTICA

La *NANDA International* incluye las siguientes etiquetas diagnósticas apropiadas para las necesidades de aprendizaje de un paciente, cuando la necesidad de aprendizaje es la preocupación primaria:

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Creación de ayudas escritas para la enseñanza

- Mantenga el nivel de lenguaje en el nivel de sexto grado o por debajo.
- Use la voz activa, no la pasiva (p. ej., «tómese la medicina antes del desayuno» [voz activa] frente a «la medicina debe ser tomada antes del desayuno» [pasiva]).
- Utilice un lenguaje sencillo, fácil, con palabras comunes de una o dos sílabas (p. ej., *usar* en lugar de *utilizar*, o *tomar* en vez de *administrar*).
- Utilice la segunda persona (*usted*) en lugar de la tercera (*el paciente*).
- Utilice un tipo de letra grande (14 a 16 puntos).
- Escriba frases cortas.
- Evite emplear todas las letras en mayúscula.
- Coloque primero la información prioritaria y repita más de una vez.
- Utilice letra **negrita** para resaltar.
- Emplee dibujos, esquemas o gráficas simples en los casos apropiados.
- Deje gran cantidad de espacio en blanco.
- Centre el material en la conducta deseada y no en el hecho médico.
- Prepare un material fácil de leer.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Enseñanza de los pacientes con baja alfabetización

- Utilice múltiples métodos de enseñanza: muestre imágenes. Lea la información importante. Organice una discusión con grupo pequeño. Emplee la interpretación de roles. Demuestre una habilidad. Proporcione práctica real.
- Resalte los puntos clave en términos simples y proporcione ejemplos.
- Evite los acrónimos (p. ej. TC, HDL).
- Limite la cantidad de información en una sola sesión de enseñanza. En lugar de una sesión larga con gran cantidad de información, son preferibles las sesiones más cortas, con un punto importante en cada sesión.
- Relacione la información nueva con algo que ya conozca el paciente y/o con su trabajo o su estilo de vida.
- Refuerce la información por medio de la repetición.
- Haga que el paciente participe en la enseñanza.
- Utilice el método de la «respuesta» pidiendo a los pacientes que repitan *con sus propias palabras* lo que deben saber. Así facilitará la valoración del grado en que el paciente ha entendido las instrucciones.
- Evite los folletos con muchas páginas y el formato de las clases con un grupo grande.

www.medilibros.com

- **Conocimientos deficientes:** ausencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico (*NANDA International*, 2009, p. 171).

Siempre que se usa la etiqueta diagnóstica *Conocimientos deficientes*, quiere decir que el paciente está buscando información de salud o el profesional de enfermería ha identificado una necesidad de aprendizaje. El área de deficiencia se debe incluir siempre en el diagnóstico. A continuación se ofrecen algunos ejemplos que usan la etiqueta *NANDA Conocimientos deficientes* como problema primario:

- *Conocimientos deficientes (dieta baja en calorías)* relacionados con falta de experiencia respecto al nuevo tratamiento ordenado
- *Conocimientos deficientes (peligros de seguridad en el hogar)* relacionados con negación del deterioro de la salud y la vida en soledad

Wilkinson y Ahern (2008) resaltan que cuando se usa *Conocimientos deficientes* como problema primario, un objetivo debe ser «el paciente adquiere conocimiento sobre...». El profesional de enfermería tiene que proporcionar información capaz de cambiar la conducta del paciente, en vez de centrarse en las conductas causadas por la falta de conocimiento del paciente.

Una segunda etiqueta diagnóstica en la que la necesidad de aprendizaje puede constituir el problema primario es:

- *Disposición para mejorar los conocimientos:* la presencia o adquisición de información cognitiva relacionada con un tema específico es suficiente para cubrir los objetivos que tienen que

ver con la salud y puede resultar fortalecedora. Es un diagnóstico de bienestar en el que las conductas del paciente son congruentes con su conocimiento. El paciente está capacitado para explicar el tema en cuestión, puede describir experiencias anteriores relativas al mismo y expresa un interés por aprender sobre otros temas (*NANDA International*, 2009, p. 172).

Cuando se utiliza esta etiqueta diagnóstica, el paciente puede mostrar o no una respuesta alterada o disfunción en el momento, pero busca información para mejorar la salud o prevenir la enfermedad. A continuación se ofrecen ejemplos en los que se usa la etiqueta de la *NANDA Disposición para mejorar los conocimientos* como problema primario:

- *Disposición para mejorar los conocimientos (ejercicio y actividad)*, relacionada con el deseo de mejorar las conductas de salud perjudiciales y disminuir el riesgo de enfermedad cardíaca. Ese diagnóstico puede ser apropiado para el paciente que tiene un conocimiento de los factores de riesgo cardíacos, ha identificado un riesgo de salud personal de enfermedad cardíaca, y desea más información para minimizarlo a través del ejercicio.
- *Disposición para mejorar los conocimientos (peligros de seguridad en el hogar)* relacionada con deseo de minimizar el peligro de lesiones. Este diagnóstico puede ser apropiado para los padres de un niño pequeño, que buscan información adicional con el fin de confirmar que su hogar es seguro para el hijo. El diagnóstico también se puede usar cuando un hijo adulto busca información con el fin de asegurar que el hogar de un padre anciano está libre de riesgo de caídas o de otras lesiones comunes en las personas mayores.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes que necesitan enseñanza

DATOS El profesional de enfermería lleva al Sr. Steinberg la primera dosis de un medicamento ordenado por su médico. El profesional de enfermería pregunta si alguien le ha explicado qué es el medicamento y por qué lo está tomando. Él responde que no.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Conocimientos deficientes (información médica) relacionados con falta de contacto con medicamento ordenado recientemente/ <i>Ausencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con tema específico</i>	Conocimiento: medicación [1808]/ <i>Extensión del conocimiento sobre uso del medicamento</i>	Conocimiento sustancial: ■ Identificación del nombre correcto del medicamento ■ Descripción de los efectos terapéuticos ■ Descripción de los efectos secundarios del medicamento ■ Descripción del correcto uso del medicamento	Enseñanza, medicación prescrita [5616]/ <i>Preparación de un paciente para tomar con seguridad los medicamentos ordenados y monitorizar sus efectos</i>	■ Informar al paciente sobre el nombre genérico y la marca del medicamento ■ Instruir al paciente sobre el objetivo y la acción del medicamento ■ Instruir al paciente sobre la dosis, la vía y la duración del tratamiento ■ Instruir al paciente en la administración/ aplicación apropiada del medicamento

DATOS George Evans es un hombre de 45 años que acude a la clínica para su exploración física anual. Expresa preocupación por su historia familiar de enfermedad cardíaca y solicita información sobre las actividades para disminuir el riesgo de enfermedad cardíaca.

Disposición para mejorar los conocimientos (información sobre nutrición, actividad y ejercicio) para reducir el riesgo de enfermedad cardíaca/ <i>Búsqueda activa (por una persona con salud estable) de formas de alterar los hábitos de salud personales y/o el ambiente para pasar a un nivel más alto de salud</i>	Conducta de búsqueda de salud [1603]/ <i>Acciones personales para promover el bienestar óptimo, la recuperación y la rehabilitación</i>	Demostrado con frecuencia: ■ Hace preguntas relacionadas con la salud en los casos indicados ■ Usa información de salud fiable ■ Describe estrategias para optimizar la salud	Ayuda para automodificación [4470]/ <i>Refuerzo de cambio autodirigido iniciado por el paciente para conseguir objetivos personalmente importantes</i>	■ Ayudar al paciente a identificar un objetivo específico del cambio ■ Ayudar al paciente a identificar conductas diana que es necesario cambiar para obtener el objetivo ■ Evaluar el conocimiento y el nivel de capacidad actuales del paciente en relación con el cambio deseado ■ Explorar con el paciente posibles barreras para cambiar la conducta
---	--	--	---	--

DATOS Mildred Cumming es una viuda de 74 años con historia de hipertensión. Su presión arterial es de 150/96. Recibe tratamiento hipotensor diario. Cuando el profesional de enfermería le pregunta si está tomando la medicación según lo prescrito, dice que toma los medicamentos a días alternos porque son caros y no puede tomarlos diariamente.

Incumplimiento (del plan de medicación) relacionado con recursos insuficientes/ <i>Conducta de la persona y/o el cuidador que no coincide con el plan terapéutico acordado por la persona (y/o la familia y/o la comunidad) y el profesional de la salud. En presencia de un plan terapéutico o para promocionar la salud acordado, la conducta de la persona o el cuidador es de incumplimiento total o parcial y puede conducir a ineficacia clínica total o parcial</i>	Conducta de cumplimiento: medicación prescrita [1601]/ <i>Acciones personales para favorecer el bienestar, la recuperación y la rehabilitación, recomendadas por un profesional de la salud</i>	Demostrado regularmente: ■ Discute el régimen terapéutico prescrito con el profesional de la salud ■ Modifica el régimen de tratamiento de acuerdo con las instrucciones del profesional de la salud	Ayuda a los recursos económicos [7380]/ <i>Asistencia a un individuo/familia para asegurar y controlar las finanzas y cubrir las necesidades de cuidados de salud</i>	■ Determinar si la paciente es elegible para programas de exención ■ Informar a la paciente de los recursos disponibles y ayudar a acceder a los recursos (p. ej., programa de ayuda para la medicación)
---	--	--	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente

Una tercera etiqueta diagnóstica en la que la necesidad de aprendizaje puede representar el problema primario es:

- **Incumplimiento:** este diagnóstico indica que la conducta de la persona y/o el cuidador no coincide con el plan terapéutico o de fomento de la salud acordado por la persona (y/o la familia y/o la comunidad) y el profesional de cuidados de salud. En presencia de un plan acordado favorecedor de la salud o terapéutico, la conducta de la persona o el cuidador es total o parcialmente distinta y puede conducir a resultados clínicamente inefectivos o en parte inefectivos (NANDA International, 2009, p. 297).

La etiqueta diagnóstica *Incumplimiento* se debe usar con precaución. En general, el diagnóstico de *Incumplimiento* se asocia con el *intento* de cumplir, pero los factores situacionales lo dificultan (Wilkinson y Ahern, 2008, p. 323). Los factores que influyen al cumplimiento por parte del paciente de la enseñanza de salud incluyen comprensión o entendimiento de lo enseñado, experiencia de efectos secundarios negativos del tratamiento, imposibilidad económica de realizar el plan terapéutico, barreras idiomáticas o enseñanza deficiente por parte del equipo de cuidado de salud. *Incumplimiento* no se debe usar para el paciente incapaz de cumplir las instrucciones (p. ej., incapacidad cognitiva), ni para el que toma la decisión informada de rechazar o no seguir el tratamiento médico (Wilkinson y Ahern, 2008, p. 323).

ALERTA CLÍNICA

El término *incumplimiento* es percibido con frecuencia como una etiqueta negativa. Asegúrese de exponer la etiología con palabras neutras, sin prejuicios.

CONOCIMIENTOS DEFICIENTES COMO ETIOLOGÍA

Otra forma de abordar las necesidades de aprendizaje identificadas en los pacientes es anotar «conocimientos deficientes» como etiología o segunda parte de la exposición diagnóstica. Tales diagnósticos de enfermería se escriben con el siguiente formato:

- *Riesgo de (especificar)* relacionado con conocimientos deficientes de (especificar).

A continuación se ofrecen algunos ejemplos:

- *Riesgo de deterioro parental* relacionado con conocimiento deficiente (capacidades de cuidado y alimentación del lactante)
- *Riesgo de infección* relacionado con conocimiento deficiente (enfermedades de transmisión sexual y su prevención)
- *Ansiedad* relacionada con conocimiento deficiente (aspiración de médula ósea)

Siguen otros diagnósticos de enfermería en los que déficit de conocimiento puede ser la etiología:

- *Riesgo de lesión*
- *Lactancia materna ineficaz*
- *Afrontamiento ineficaz*
- *Mantenimiento de la salud ineficaz*

Nótese que la mayor parte de los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA implican la necesidad de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, el diagnóstico de *Estreñimiento* sugiere una revisión

de las prácticas de higiene intestinal, hidratación y ejercicio/actividad.

Planificación

El desarrollo de un plan de enseñanza se consigue mediante una serie de pasos. La participación del paciente en este momento favorece el diseño de un plan significativo y estimula la motivación del paciente. El paciente que ayuda a diseñar el plan de enseñanza tiene más probabilidad de conseguir los resultados deseados (v. «Educación del paciente»).

ALERTA CLÍNICA

El conocimiento de la fase de cambio del paciente contribuye a seleccionar las intervenciones que serán útiles para facilitar el cambio del paciente.

DETERMINACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE ENSEÑANZA

El aprendizaje del paciente tiene que ser ordenado de acuerdo con su prioridad. El paciente y el profesional de enfermería realizan juntos esa tarea, teniendo en cuenta siempre las prioridades del paciente. Cuando estén aclaradas las prioridades del paciente, en general se mostrará con mayor motivación para centrarse en otro tipo de necesidades de aprendizaje identificadas. Por ejemplo, un hombre que desea conocerlo todo sobre la enfermedad arterial coronaria quizá no esté preparado para aprender a cambiar su estilo de vida hasta que haya cubierto su necesidad de aprender más sobre la enfermedad. Los profesionales de enfermería también pueden usar marcos teóricos, como la jerarquía de necesidades de Maslow, para establecer las prioridades.

ESTABLECIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje se pueden considerar iguales que los resultados deseados en otros diagnósticos de enfermería. Se escriben del mismo modo. Como los resultados del paciente, los resultados del aprendizaje

- Expresan la conducta o el rendimiento del paciente (el alumno), no la conducta del profesional de enfermería. Por ejemplo, «Identifica los factores de riesgo personales para enfermedad cardíaca» (conducta del paciente), *no* «Enseña al paciente sobre los factores de riesgo cardíacos» (conducta del profesional de enfermería).

CUADRO 27-2 Ejemplos de verbos para escribir los resultados del aprendizaje

DOMINIO COGNITIVO	DOMINIO AFECTIVO	DOMINIO PSICOMOTOR
Afirma	Acepta	Calcula
Compara	Atiende	Cambia
Describe	Comparte	Demuestra
Escribe	Discute	Ensambla
Etiqueta	Elige	Mide
Evalúa	Exhibe	Muestra
Explica	Inicia	Mueve
Identifica	Participa	Organiza
Lista	Se une	
Nombra	Usa	
Planea		
Selecciona		

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Ejemplo de plan de enseñanza para cuidado de la herida

VALORACIÓN DEL ESTUDIANTE

Universitario de 24 años que sufrió un desgarro de 7 cm en la región anterior inferior de la pierna izquierda durante un partido de hockey. La herida fue limpiada, suturada y vendada. El paciente fue citado para quitarle los puntos en la clínica, al cabo de 10 días. El paciente afirma que vive en la residencia de la universidad y es capaz de cuidar la herida si le dan instrucciones. No tiene problema para entender y leer el idioma local. Se considera que está en las fases de «preparación» y «acción» del cambio.

Diagnóstico de enfermería: *Conocimientos deficientes* (cuidado de herida suturada) relacionados con falta de experiencia previa.

Objetivo a largo plazo: la herida curará totalmente, sin infección ni otras complicaciones.

Objetivo intermedio: en la visita a la clínica, la herida estará cicatrizando sin signos de infección, pérdida de función ni otras complicaciones.

Objetivos a corto plazo: el paciente: a) enumera correctamente tres síntomas y signos de infección de la herida, y b) realiza correctamente una demostración de la limpieza y el vendaje de la herida.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

ESQUEMA DEL CONTENIDO

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Al completar la sesión de instrucción, el paciente

1. Describe la curación normal de la herida.

2. Describe los síntomas y signos de infección de la herida.

3. Identifica el equipo necesario para el cuidado de la herida.

4. Demostración de la limpieza y el vendaje.

5. Describe la acción apropiada en caso de duda o si se producen complicaciones.

6. Identifica la fecha, la hora y el lugar de la cita de seguimiento para quitar los puntos.

I. Curación normal de la herida

II. Infección

Los síntomas y signos incluyen calor al tacto, mala alineación de los bordes y exudado purulento. Los signos de infección sistémica incluyen fiebre y malestar general.

III. Equipo para cuidado de la herida

a. Solución limpiadora ordenada por el médico (p. ej., agua limpia, jabón suave y agua o solución antimicrobiana).

b. Material de vendaje: apósito, venda de gasa, esparadrapo.

IV. Demostración de la limpieza y el vendaje en la herida del paciente o en un maniquí.

V. Los recursos disponibles para el paciente incluyen la clínica y el departamento de urgencias.

VI. Plan de tratamiento posterior; dónde y cuándo.

Describe la curación normal de la herida con ayuda de material audiovisual.

Describe los mecanismos de infección de la herida. Usa material audiovisual para mostrar el aspecto de la herida infectada.

Proporciona folleto que describe los signos y síntomas de infección de la herida.

Muestra el equipo necesario para limpieza y vendaje de la herida. Proporciona folleto que lista el equipo necesario.

Demuestra la limpieza y el vendaje en la herida del paciente o en un maniquí. Proporciona folleto que describe el procedimiento para limpieza y vendaje de la herida.

Describe los recursos disponibles. Proporciona folleto con lista de recursos disponibles y plan de tratamiento posterior.

Proporciona instrucciones escritas.

Valoración: El paciente:

1. Responde a las preguntas sobre autocuidado de la herida.

2. Hace una demostración de la limpieza y el vendaje de la herida.

3. Indica la persona y el teléfono de contacto para solicitar ayuda.

4. Describe la fecha, la hora y el lugar de la cita de seguimiento.

- Reflejan una actividad observable y medible. El rendimiento puede ser visible (p. ej., caminar) o invisible (p. ej., sumar cifras). Sin embargo, es necesario que se pueda evaluar si una actividad no observable ha sido dominada, por algún rendimiento que represente la actividad. Por ejemplo, el rendimiento de un resultado se puede escribir así: «Selecciona alimentos con pocas grasas en un menú» (observable), y no «comprende la dieta pobre en grasas» (no observable). El cuadro 27-2 muestra ejemplos de verbos indicadores de conceptos medibles, usados para los resultados del aprendizaje. Evite usar palabras como *conoce*, *comprende*, *crey* y *aprecia*, puesto que no son observables ni medibles.
- Pueden añadir condiciones o modificadores necesarios para aclarar qué, dónde, cuándo o cómo se realizará la conducta. Por ejemplo, «Ejecuta *correctamente* (condición) la marcha con muletas, con cuatro puntos de apoyo», «Se administra la insulina *independiente-*

mente (condición) según se le ha enseñado» o «Expresa *tres* (condición) factores con influencia sobre el nivel de azúcar en sangre».

- Incluyen criterios para especificar cuándo debe haber ocurrido el aprendizaje. Por ejemplo, «El paciente expresa tres cosas con influencia sobre el nivel de azúcar en sangre *al final de la segunda clase sobre diabetes*».

Los resultados del aprendizaje pueden reflejar la adquisición por el alumno de conceptos desde simples hasta complejos. Por ejemplo, el resultado del aprendizaje «El paciente enumera los factores de riesgo cardíaco» es un resultado de conocimiento de nivel bajo que simplemente exige identificar todos los factores de riesgo cardíaco; no sugiere la aplicación del conocimiento a las conductas del alumno. El resultado del aprendizaje «El paciente enumera los factores de riesgo cardíaco personales» requiere que el alumno no solo comprenda los

factores de riesgo cardíaco en general, sino también que su propia conducta le impone un riesgo de enfermedad cardíaca.

Al escribir los resultados del aprendizaje, el profesional de enfermería debe especificar las conductas y el conocimiento (cognitivo, psicomotor y afectivo) necesarios para influir positivamente en el estado de salud del paciente. En la mayoría de los casos, las necesidades de aprendizaje son más complejas que la simple adquisición de conocimientos, e incluyen la aplicación de esos conocimientos a uno mismo (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»).

ELECCIÓN DEL CONTENIDO

El contenido o material que se enseña está determinado por los resultados del aprendizaje. Por ejemplo, «Identifica sitios apropiados para la inyección de insulina» significa que el profesional de enfermería debe incluir enseñanza de los sitios del cuerpo adecuados para administrar las inyecciones de insulina. Los profesionales de enfermería pueden elegir entre muchas fuentes de información, como libros, revistas de enfermería, Internet y otros proveedores de atención primaria. Cualesquiera que sean las fuentes elegidas, el contenido debe ser:

- Exacto.
- Actualizado.
- Basado en los resultados del aprendizaje.
- Ajustado a la edad, la cultura y la capacidad del alumno.
- Coherente con la información que está enseñando el profesional de enfermería.
- Seleccionado teniendo en cuenta el tiempo y los recursos disponibles para la enseñanza.

SELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

El método de enseñanza elegido por el profesional de enfermería debe ser adecuado para el individuo y para el material que se desea enseñar (figura 27-4 ■). Por ejemplo, la persona que no puede leer necesita material presentado de otras formas; la conversación no suele ser la mejor estrategia para enseñar la forma de ponerse una inyección, y el profesional de enfermería que usa la discusión en grupo para la enseñanza debe ser un director de grupo competente. Como ya se ha dicho, algunas personas tienen una orientación visual y aprenden mejor con

la vista; otros individuos aprenden mejor con el oído y a través de explicaciones. La tabla 27-3 enumera algunas estrategias de enseñanza seleccionadas.

ORGANIZACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Para ahorrar tiempo a los profesionales de enfermería en la construcción de sus normas de enseñanza, algunas instituciones de salud han desarrollado guías para las sesiones de enseñanza que suelen suministrar los profesionales de enfermería. Esas guías estandarizan el contenido y los métodos de enseñanza, y facilitan el planeamiento y la aplicación de la enseñanza de los pacientes. Los planes de enseñanza estandarizados también aseguran la consistencia y la calidad del contenido para el alumno, lo que disminuye el riesgo de confusión si se enseñan diferentes prácticas. Por ejemplo, cuando enseña a bañar al lactante, el profesional de enfermería de la unidad debe ser consistente en cuanto a los jabones apropiados y no apropiados para el baño. Cuando el profesional de enfermería aplica un plan diseñado por otra persona o desarrolla un plan de enseñanza personalizado, algunas directrices contribuyen a ordenar la secuencia de aprendizaje:

- Comience con algo que le interese al alumno; por ejemplo, antes de aprender a administrarse la insulina por sí mismo, un adolescente deseará saber cómo debe ajustar su estilo de vida y si podrá seguir jugando al fútbol.

ALERTA CLÍNICA

Deje un bloc de notas y un bolígrafo junto a la cama del paciente, y animele para que escriba las preguntas que desee hacerle al profesional de enfermería o al médico.

- Aclare lo que el alumno conoce y después continúe con lo desconocido. Esta secuencia aumenta la confianza del alumno. En ocasiones usted no conocerá lo que el paciente sabe o es capaz de hacer, y necesitará obtener esa información mediante preguntas o pidiendo al paciente que rellene un formulario previo.
- Ocupe pronto de cualquier tema que esté causando ansiedad al paciente. Un nivel alto de ansiedad puede dificultar la concentración en otras áreas. Por ejemplo, una mujer muy preocupada por la posibilidad de que la aguja se rompa al ponerse la inyección puede ser incapaz de aprender el método de autoadministración de insulina hasta que se resuelva ese temor.
- Enseñe los conceptos básicos antes de progresar a las variaciones o los ajustes (es decir, desde lo simple hasta lo complejo). El alumno se sentirá confundido si tiene que considerar posibles ajustes y variaciones antes de dominar los conceptos básicos. Por ejemplo, cuando se enseña a un paciente cómo realizar un autosondaje intermitente, es preferible enseñar el procedimiento básico antes que cualquier ajuste necesario si la sonda deja de drenar después de la inserción.
- Programe tiempo para la revisión del contenido y las preguntas del paciente, con el fin de aclarar la información suministrada.

ALERTA CLÍNICA

Si el paciente no tiene preguntas, usted puede ayudar a que pregunte si dice: «Al hablar de este tema, es frecuente que me pregunten...».

Aplicación

El profesional de enfermería debe ser flexible al aplicar cualquier plan de enseñanza, puesto que quizá resulte necesario revisarlo. El pacien-



Figura 27-4 ■ Los materiales y los procedimientos de enseñanza deben ser adecuados para la edad y la capacidad de aprendizaje del paciente.

TABLA 27-3 Estrategias de enseñanza seleccionadas

ESTRATEGIA	TIPO PRINCIPAL DE APRENDIZAJE	CARACTERÍSTICAS
Explicación o descripción (p. ej., clase)	Cognitivo	El maestro controla el contenido y el ritmo. El alumno tiene un papel pasivo; por tanto, retiene menos información que cuando participa activamente. Respuesta determinada por el maestro. Puede ser individual o en grupo.
Discusión de uno con uno	Afectivo, cognitivo	Anima la participación por el alumno. Permite refuerzo y repetición al nivel del alumno. Permite introducción de temas delicados.
Respuesta de preguntas	Cognitivo	El maestro controla la mayor parte del contenido y el ritmo. El maestro debe comprender la pregunta y lo que significa para el alumno. El alumno quizá tenga que superar el concepto cultural de que hacer preguntas es descortés y puede desconcertar al maestro. Se puede usar con individuos y con grupos. A veces, el maestro tiene que confirmar si la cuestión ha sido respondida, preguntando, por ejemplo: «¿Responde esto a su pregunta?».
Demostración	Psicomotor	Se usa frecuentemente con explicación. Se puede utilizar con individuos, grupos pequeños o grupos grandes. No permite el uso del equipo por el alumno, que tiene un papel pasivo.
Descubrimiento	Cognitivo, afectivo	El maestro guía la situación de solución del problema. El alumno es un participante activo; por tanto, la retención de la información resulta elevada.
Discusiones en grupo	Afectivo, cognitivo	El alumno puede obtener ayuda del grupo de soporte. Los miembros del grupo aprenden unos de otros. El maestro necesita mantener la discusión enfocada y evitar la monopolización por uno o dos miembros del grupo.
Práctica	Psicomotor	Permite la repetición y la respuesta inmediata. Permite la experiencia práctica.
Materiales impresos y audiovisuales	Cognitivo	Se pueden usar libros, folletos, películas, instrucción programada y enseñanza informatizada. Los alumnos pueden avanzar a su propio paso. El profesional de enfermería puede actuar como consultor y no es necesario que esté presente durante el aprendizaje. Potencialmente ineficaz si el nivel de lectura es demasiado alto. El maestro necesita seleccionar materiales en la lengua materna del alumno.
Interpretación de roles	Afectivo, cognitivo	Permite la expresión de actitudes, valores y emociones. Puede ayudar al desarrollo de capacidades de comunicación. Conlleva participación activa del alumno. El maestro debe crear un ambiente seguro y de soporte para minimizar la ansiedad de los alumnos.
Modelización	Afectivo, psicomotor	El profesional de enfermería actúa como ejemplo por actitud y capacidad psicomotora.
Programas de aprendizaje con ayuda del ordenador	Todos los tipos de aprendizaje	El alumno tiene un papel activo. El alumno controla el ritmo. Proporciona refuerzo y revisión inmediatos. Uso con individuos o con grupos.

te se puede cansar antes de lo anticipado o enfrentarse a demasiada información con rapidez excesiva, pueden cambiar las necesidades de la persona o pueden intervenir factores externos. Por ejemplo, el profesional de enfermería y el paciente planean cambiar el vendaje a las 10:00 horas, pero cuando llega el momento, el paciente desea observar una vez más cómo lo cambia el profesional de enfermería antes de hacerlo él mismo.

En este caso, el profesional de enfermería altera el plan de enseñanza y suministra cualquier información deseada, proporciona otra demostración y retrasa hasta el día siguiente la enseñanza de la capa-

cidad psicomotora. También es importante que los profesionales de enfermería usen técnicas de enseñanza diseñadas para potenciar el aprendizaje y reducir o eliminar cualquier barrera que lo impida, como el dolor o el cansancio (v. tabla 27-2).

ALERTA CLÍNICA

Muchos profesionales de enfermería enseñan al mismo tiempo que suministran cuidados de enfermería (p. ej., administrar la medicación). Recuerde documentar esta enseñanza informal.

PAUTAS PARA LA ENSEÑANZA

El conocimiento por sí solo no es suficiente para el cambio de conducta de una persona. No asuma que el suministro de información conducirá automáticamente al cambio de conducta por parte del paciente. El aprendizaje necesario para el cambio de conducta y la actuación de acuerdo con ese conocimiento son dos procesos diferentes. Las fases del cambio, la voluntad y la necesidad percibida de cambiar y las barreras para el cambio son elementos que reflejan la aplicación de un plan de enseñanza (v. capítulo 16). Las guías siguientes pueden resultar útiles al profesional de enfermería cuando el paciente está preparado para cambiar una conducta de salud y al aplicar un plan de docencia:

- Es esencial una relación respetuosa entre el profesor y el alumno. Una relación de aceptación, amistosa y positiva será de gran ayuda para el aprendizaje. Antes de planear la enseñanza se debe conocer al alumno y los factores descritos previamente, que influyen en el aprendizaje.
- El maestro que usa el aprendizaje previo del paciente en la situación actual anima al paciente y facilita el aprendizaje de nuevas capacidades. Por ejemplo, si una persona sabe cocinar, puede usar ese conocimiento para aprender a preparar los alimentos para una dieta especial.
- El tiempo óptimo para cada sesión depende en gran parte del alumno. Siempre que sea posible, solicite la ayuda del paciente para elegir el mejor momento; por ejemplo, cuando se siente más descansado o cuando no se hayan programado otras actividades. Busque «momentos de enseñanza» que pueden ocurrir durante el cuidado habitual normal. Por ejemplo, si un paciente le pregunta por qué necesita un determinado medicamento (p. ej., warfarina), esa es una oportunidad («un momento de enseñanza») para explicar la razón de la medicación, los signos que debe observar y si requiere vigilancia con pruebas de laboratorio.
- El profesional de enfermería docente debe ser capaz de comunicarse con claridad y concisión. Las palabras utilizadas tienen que tener el mismo significado para el alumno y para el maestro. Un paciente al que se le enseña a no echarse agua en una zona de la piel, puede pensar que está permitido el empleo de una toalla húmeda para limpiar el área. El profesional de enfermería tendrá que explicarle que la zona no puede entrar en contacto con agua ni con humedad.
- El uso del vocabulario de las personas legas favorece la comunicación. Muchas veces, los profesionales de enfermería usan términos y abreviaturas que tienen significado para otros profesionales de la salud, pero que carecen de sentido para los pacientes. Incluso palabras como *orina* y *heces* pueden ser desconocidas para los pacientes, y las abreviaturas como UCI (unidad de cuidados intensivos) o UCPA (unidad de cuidados postanestesia) suelen ser mal interpretadas.
- El ritmo de cada sesión de enseñanza también afecta al aprendizaje. Los profesionales de enfermería se deben mostrar sensibles a cualquier signo de que el ritmo es demasiado rápido o excesivamente lento. Si el paciente parece confundido o no comprende lo enseñado cuando se le pregunta, es posible que el ritmo resulte demasiado rápido. Si el paciente parece aburrido y pierde el interés, caben las siguientes posibilidades: el ritmo es demasiado lento, el período de aprendizaje es demasiado largo o el paciente está cansado.
- El entorno puede dificultar o facilitar el aprendizaje; por ejemplo, el ruido y las interrupciones suelen interferir con la concentración, mientras que un ambiente confortable favorece el aprendizaje. Si es posible, el paciente no debe permanecer en la cama durante las actividades de aprendizaje. La mayoría de las personas asocian la cama con el reposo y el sueño, no con el aprendizaje. La colocación del paciente en una postura y un lugar asociados con la actividad o el aprendizaje puede influir en la cantidad de aprendizaje conseguida durante la sesión. Por ejemplo, un paciente al que se le muestra un

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Herramientas de enseñanza para los niños

- **Visitas.** Visitas al hospital y a las salas de tratamiento; verán las personas vestidas con uniformes, salas de lavado, prendas protectoras.
- **Ropa.** Tocar y ponerse las prendas que verán y usarán.
- **Libros para colorear.** Uso de libros para colorear como preparación para los tratamientos, la cirugía o la hospitalización; muestran el aspecto que tendrán las habitaciones, las personas y el equipo.
- **Libros de historietas.** Los libros de historietas describen cómo se sentirá el niño, lo que se hará y el aspecto que tendrá el lugar. Los padres pueden leer estas historietas a los hijos varias veces antes de la experiencia real. A los niños pequeños les gusta la repetición.
- **Muñecos.** Práctica de los procedimientos en muñecos o peluches; proporciona sensación de dominio de la situación. Muchas veces se dispone de muñecos especiales para insertar sondas y poner inyecciones, por ejemplo.
- **Marionetas.** Las marionetas se pueden usar en situaciones de escenificación de roles, para suministrar información y mostrar al niño cómo será la experiencia; ayudan a que el niño exprese sus emociones.
- **Ferias de salud.** Las ferias de salud pueden instruir a los niños sobre sus cuerpos y las formas de permanecer sanos. Las ferias se pueden centrar en problemas de alto riesgo para los niños, como prevención de accidentes, control de productos tóxicos y otros temas identificados en la comunidad como asuntos de interés.

vídeo mientras está en la cama, tiene más probabilidad de experimentar somnolencia durante la instrucción que si estuviese sentado en una silla al lado de la cama.

- Las ayudas para la enseñanza pueden favorecer el aprendizaje y centrar la atención del alumno. Para asegurar la transferencia de conocimientos, el profesional de enfermería debe utilizar el tipo de accesorios o el equipo que empleará el paciente en la realidad. Antes de la sesión de enseñanza, el profesional de enfermería debe montar el equipo y las ayudas visuales, y comprobar que funcionan correctamente. Véase «Educación del paciente» para conocer herramientas docentes destinadas a uso con los niños.
- La enseñanza que implica el uso de varios sentidos por parte del alumno suele potenciar el aprendizaje. Por ejemplo, cuando enseña a cambiar un vendaje quirúrgico, el profesional de enfermería puede hablar al paciente sobre el procedimiento (oído), mostrar cómo se hace (vista) y demostrar cómo se manipula el equipo (tacto).
- El aprendizaje es más efectivo cuando el alumno descubre el contenido por sí mismo. Las formas de potenciar el aprendizaje incluyen estimular la motivación y la autodirección; por ejemplo: a) estableciendo objetivos específicos, realistas y asequibles; b) suministrando respuesta, y c) ayudando a que el alumno obtenga satisfacción con el aprendizaje. El profesional de enfermería también puede favorecer el aprendizaje independiente autodirigido si anima al paciente para que explore las fuentes de información necesarias. Si ciertas actividades no ayudan a que el alumno obtenga los resultados, será necesario revalorarlas; quizá convenga sustituirlas por otras. La explicación por sí sola quizá no enseñe al alumno la forma de manipular una jeringuilla. Puede ser más efectivo hacer que la manipule realmente (figura 27-5).
- La repetición refuerza el aprendizaje. El resumen del contenido, la exposición repetida utilizando otras palabras y el abordaje del tema desde otro punto de vista son formas de repetir y aclarar el contenido. Por ejemplo, después de describir las clases de alimentos que pueden ser incluidos en una dieta, el profesional de enfermería des-



Figura 27-5 ■ Las actividades de enseñanza pueden incluir participación práctica del paciente.

cribe los alimentos otra vez, pero en el contexto de las tres comidas ingeridas durante el día.

- Es útil emplear «organizadores» para presentar el tema que se va a enseñar. Los organizadores avanzados proporcionan un medio de conectar el material desconocido con el conocido y generar relaciones lógicas. La frase siguiente puede ser un organizador avanzado: «Usted sabe cómo fluye la orina por una sonda desde la vejiga. Ahora le mostraré la forma de inyectar líquido para que fluya por la sonda hacia la vejiga». Los detalles que siguen son presentados dentro de un entramado que les añade significado.
- Los cambios conductuales anticipados, indicadores de que se ha producido el aprendizaje, deben estar siempre dentro del contexto del estilo de vida y los recursos del paciente. No será razonable esperar que una mujer se dé un baño de agua caliente dos veces al día si no tiene bañera o tiene que calentar el agua en la cocina.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA ESPECIALES

La conversación cara a cara es el método más común de enseñanza usado por los profesionales de enfermería. Sin embargo, pueden elegir entre varias estrategias de enseñanza especiales: contrato con el paciente, enseñanza en grupo, recursos de aprendizaje informático, descubrimiento y solución del problema, y modificación de la conducta. Cualquiera que sea la estrategia seleccionada por el profesional de enfermería, debe ser apropiada para el alumno y para los objetivos del aprendizaje.

Contrato con el paciente. El contrato con el paciente conlleva establecimiento de un contrato de aprendizaje que especifica ciertos resultados y cuándo tienen que conseguirse. Este es un ejemplo de contrato con uno mismo:

Yo, Amy Martin, haré ejercicio intenso durante 20 minutos tres veces por semana a lo largo de un período de 2 semanas, y después me compraré seis rosas amarillas.

Amy Martin

A. Ward, DE
30 de julio de 2012

El contrato, redactado y firmado por el paciente y el profesional de enfermería, puede especificar los resultados del aprendizaje, las responsabilidades del paciente y del profesional de enfermería, y los

métodos de seguimiento y evaluación. El contrato puede ser cambiado de dos formas: si el paciente consigue los resultados del contrato y desea negociar nuevos resultados del aprendizaje, y si el paciente decide que es incapaz de obtener los resultados establecidos y desea revisarlos (Bastable, 2008). El contrato de aprendizaje proporciona libertad, respeto mutuo y responsabilidad mutua.

Enseñanza en grupo. La instrucción en grupo es económica y proporciona a los miembros la oportunidad de compartir la enseñanza y aprender unos de otros. Un grupo pequeño permite discusiones en las que pueden participar todos los componentes. Un grupo grande requiere con frecuencia una técnica de conferencia o uso de películas, vídeos, diapositivas o interpretación de roles por parte de los profesores.

Todos los miembros que participan en la instrucción en grupo deberían tener una necesidad común (p. ej., instrucción sobre salud prenatal o preoperatoria). Se deben considerar los factores socioculturales para la formación de un grupo.

Recursos de aprendizaje informático. El uso de ordenadores para la enseñanza es cada vez más común. En un principio, los ordenadores se utilizaban sobre todo para el aprendizaje de datos. Ahora, sin embargo, los ordenadores se pueden usar para enseñar lo siguiente:

- Aplicación y retención de la información (p. ej., responder preguntas después de leer la información sobre un tema de salud).
- Capacidades psicomotoras (p. ej., llenar una jeringuilla en la pantalla del ordenador, hasta la línea de la dosis correcta en la jeringuilla).
- Capacidades de solución de problemas complejos (p. ej., responder a preguntas basadas en la situación del paciente).

Los ordenadores se pueden usar de varias formas:

- Los profesionales de la salud o los pacientes individuales usan un ordenador.
- Las familias o los grupos pequeños de tres a cinco pacientes reunidos alrededor de un ordenador lo usan por turno y responden juntos las preguntas.
- Grupos grandes con la imagen del ordenador proyectada en una pantalla, mientras un maestro o un alumno usan el teclado.
- Individuos o grupos pequeños que utilizan los ordenadores de una red local o a través de Internet.

Los individuos que usan un ordenador pueden elegir el ritmo que se adapte a sus necesidades de aprendizaje particulares. Los grupos pequeños pueden elegir menos, y los grupos grandes progresan dentro de un programa a un ritmo que puede ser demasiado lento para algunos alumnos y demasiado rápido para otros. Por tanto, es útil reunir grupos de alumnos con necesidades y capacidades similares. Cuando usan el ordenador solos o en grupos grandes, los alumnos leen y ven la información, contestan las preguntas y reciben respuesta inmediata. La respuesta correcta suele ser indicada mediante el uso de colores, signos parpadeantes o una frase de enhorabuena. Cuando el alumno selecciona una respuesta incorrecta, el ordenador puede responder con una explicación del fallo y una frase que exprese ánimo para intentar lo otra vez. Muchos programas preguntan a los alumnos si desean revisar el material en el que estaban basadas la pregunta y la respuesta. Algunos programas incorporan situaciones simuladas que permiten a los alumnos manipular objetos en la pantalla para aprender capacidades psicomotoras. Cuando se usa para enseñar tales capacidades, la instrucción facilitada por ordenador debe ir seguida de prácticas con equipo real supervisadas por el maestro.

Algunos pacientes pueden tener una actitud negativa hacia los ordenadores, lo que puede ser una barrera para el aprendizaje. El profesional de enfermería les ayuda explicando cómo puede contribuir el ordenador a cubrir sus necesidades. La adecuación de un programa de ordenador o de una página de Internet con las circunstancias de salud individuales del paciente puede animar a hacer uso del ordenador. También puede ayudar el suministro de una lista de recursos disponibles en la comunidad para entrenamiento y acceso. Para los pacientes que usan Internet es importante que el profesional de enfermería enseñe a evaluar si una determinada página es relevante y creíble para información de salud.

La mayoría de los catálogos de los medios de comunicación, las revistas profesionales y las bibliotecas de cuidados de salud contienen información sobre programas de ordenador que pueden utilizar los profesionales de enfermería para la instrucción de los pacientes. El especialista en medios o el bibliotecario de una institución de cuidados de salud o una facultad universitaria constituyen un recurso excelente para ayudar al profesional de enfermería que desea localizar programas de ordenador apropiados. También se dispone de material docente informatizado para pacientes con diferentes necesidades idiomáticas, para pacientes con necesidades visuales especiales y para pacientes con distintos niveles de crecimiento y desarrollo.


Descubrimiento/solución de problemas. Cuando usa la técnica de descubrimiento/solución de problemas, el profesional de enfermería presenta alguna información inicial y después hace una pregunta al alumno o plantea una situación relacionada con la información. El alumno aplica la nueva información a la situación y decide lo que debe hacer. Los alumnos pueden trabajar solos o en grupos. Esta técnica es muy adecuada para la enseñanza a familias. El maestro guía a los alumnos a través del proceso de pensamiento necesario para encontrar la mejor solución a la pregunta, o la mejor acción que se puede aplicar en la situación. Esta técnica se puede designar también como *solución de problemas anticipados*. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede presentar información sobre la diabetes y el control de la glucosa. Después puede preguntar a los alumnos cómo creen ellos que deben ajustar la insulina y/o la dieta si la glucemia basal es demasiado baja. De este modo, los pacientes aprenden cuáles son los componentes críticos que deben considerar para llegar a la mejor solución del problema.

Modificación de la conducta. El sistema de modificación de la conducta se basa en las siguientes premisas: a) las conductas humanas son aprendidas y pueden ser selectivamente fortalecidas, debilitadas, eliminadas o sustituidas, y b) la conducta de una persona se encuentra bajo control consciente. De acuerdo con este sistema, la conducta deseable es recompensada y la conducta indeseable es ignorada. La respuesta del paciente es la clave para el cambio de conducta. Por ejemplo, el paciente que intenta dejar el tabaco no es criticado cuando fuma, pero es alabado o recompensado cuando pasa sin fumar un determinado período de tiempo. En algunos casos se combina un contrato de aprendizaje con la modificación de la conducta, y se incluyen las siguientes características pertinentes:

- Se emplea el refuerzo positivo (p. ej., la alabanza).
- El paciente participa en el diseño del plan de aprendizaje.
- La conducta indeseable es ignorada, no criticada.
- Tanto el paciente como el profesional de enfermería esperan que la tarea sea dominada (es decir, que cambie la conducta).

ENSEÑANZA TRANSCULTURAL

El profesional de enfermería y los pacientes con distintos orígenes culturales y étnicos encuentran barreras adicionales para llevar a cabo

el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esas barreras comprenden problemas de lenguaje y de comunicación, conceptos diferentes del tiempo, prácticas de salud culturales conflictivas, creencias con posible influencia positiva o negativa sobre el cumplimiento de la enseñanza de salud y problemas de salud únicos, de alto riesgo o de alta frecuencia, que pueden ser incluidos en la instrucción de promoción de la salud (v. capítulo 16 ). Los profesionales de enfermería deben tener en cuenta las guías siguientes cuando instruyen a pacientes con diversos orígenes étnicos:

- **Otenga materiales de enseñanza, folletos e instrucciones en el idioma usado por los pacientes.** Si el profesional de enfermería no puede leer el material en lengua extraña, quizá necesite un traductor que se lo lea. De ese modo, el profesional de enfermería podrá valorar la calidad de la información y actualizarla con la ayuda del traductor cuando sea necesario.
- **Utilice ayudas visuales, como fotografías, gráficas y esquemas para comunicar el significado.** El material audiovisual puede ser útil si el locutor habla con claridad y lentamente. Aunque la comprensión del mensaje verbal constituya un problema para el paciente, el ver cómo se realiza una tarea o un procedimiento puede tener utilidad. En algunos casos se puede pedir a un traductor que aclare lo dicho en el vídeo. Como alternativa, el vídeo quizá esté disponible en varios idiomas, y el profesional de enfermería puede solicitar la versión adecuada a la compañía.
- **Use palabras concretas en vez de abstractas.** Utilice un lenguaje simple (frases breves, palabras cortas) y presente las ideas de una en una.
- **Dedique tiempo a las preguntas.** Eso ayuda a que el paciente separe mentalmente una idea o capacidad de la siguiente.
- **Evite el uso de terminología médica o del lenguaje de los cuidados de salud,** como «medir las constantes vitales» o «tomar el pulso apical». Por el contrario, el profesional de enfermería debe emplear frases como medir la presión arterial o auscultar el corazón.
- **Si a la otra persona le resulta difícil entender lo que usted le dice, confirme la información fundamental por escrito.** Por ejemplo, durante las valoraciones escriba números, palabras o frases, y pida al paciente que los lea para confirmar que los entiende.
- **Utilice el humor con mucha cautela.** El significado puede cambiar en el proceso de traducción.
- **No utilice palabras de jerga ni expresiones coloquiales.** Pueden ser mal interpretadas.
- **No asuma que los movimientos de cabeza, el contacto ocular o la sonrisa indican comprensión de lo enseñado.** Esas respuestas pueden indicar simplemente respeto por parte del paciente. El paciente puede pensar que no es apropiado hacer preguntas o decir que no entiende, debido a que podría molestar al profesional de enfermería o dejarle en mal lugar.
- **Invite y anime a hacer preguntas durante la enseñanza.** Haga saber al paciente que puede hacer preguntas y comentarios para aclarar la información suministrada. Al interrogar para valorar la comprensión del paciente, evite hacer preguntas negativas. Esas preguntas pueden ser interpretadas de forma diferente por las personas para las que el lenguaje empleado es su segundo idioma. «¿Comprende usted cuánto podrá flexionar la cadera después de la cirugía?», es preferible a la pregunta negativa «¿No entiende usted cuánto podrá flexionar después de la cirugía?». En caso de enseñanza de información o capacidades particularmente difíciles, el profesional de enfermería puede decir: «A la mayoría de las personas les resulta difícil entender esto. ¿Quiere usted que se lo repita otra

vez?» En algunas culturas no es apropiado expresar las necesidades, y el mostrar confusión o pedir que se le vuelva a explicar algo se considera una grosería.

■ **Cuando se explican procedimientos o funciones relacionados con zonas íntimas del cuerpo, quizá resulte apropiado que el maestro y el alumno sean del mismo sexo.** Debido a problemas de pudor en muchas culturas y creencias sobre lo que se considera una interacción hombre-mujer apropiada o inapropiada, es aconsejable que un profesional de sexo femenino instruya a las pacientes sobre la higiene personal, el control de la natalidad, las enfermedades de transmisión sexual y otros temas potencialmente delicados. Si es necesaria la intervención de un traductor durante la explicación de los procedimientos o la enseñanza, también debe ser de sexo femenino.

■ **Incluya a la familia en la planificación y la enseñanza. Eso favorece la confianza y el respeto mutuos.** Identifique al miembro de la familia con autoridad e incorpore a esa persona en la planificación y la instrucción para favorecer el cumplimiento y apoyar la enseñanza de salud. En algunas culturas, el hombre cabeza de familia es el miembro crítico que debe ser incluido en la docencia de salud; en otras culturas es la mujer de más edad del grupo familiar (v. «Asistencia según la cultura»).

■ **Considere la orientación temporal del paciente.** El paciente puede estar más orientado al presente que el profesional de enfermería. Algunas culturas con una orientación predominante al presente son los mexicanos, nativos navajos, apaches, esquimales y filipinos. La prevención de problemas futuros puede ser menos significativa para esos pacientes que para los demás, por lo que quizá resulte más difícil enseñar la prevención. Por ejemplo, la enseñanza a un paciente de por qué y cuándo debe tomar la medicación puede ser más difícil si el paciente está orientado al presente. En tales casos el profesional de enfermería puede resaltar la prevención de problemas a corto plazo en vez de la prevención de problemas a largo plazo. El no acudir a las citas clínicas o el llegar tarde también son frecuentes en los pacientes con una orientación al tiempo presente. El profesional de enfermería puede ayudar si acomoda a esos pacientes cuando llegan a sus citas.

Las pautas pueden ser muy flexibles en las sociedades orientadas al presente, con grandes variaciones en los horarios de sueño y comida. El enseñar a los pacientes para que tomen los medicamentos al acostarse o con las comidas no significa necesariamente que esas actividades vayan a ocurrir a la misma hora cada día. Por esa razón, el profesional de enfermería debe valorar la rutina diaria del paciente antes de enseñarle a que empere un medicamento u otro tratamiento con un evento, que posiblemente no ocurra a la misma hora todos los días. Al enseñar a un paciente cuándo tiene que tomar la medicación, el profesional de enfermería debe aclarar si el individuo dispondrá de un reloj y si sabe leer la hora.

■ **Identifique las prácticas y creencias de salud culturales.** La falta de aplicación de la enseñanza de salud se puede deber a conflictos con las creencias de la medicina folclórica. La falta de cumplimiento puede guardar relación también con la no comprensión o con el fatalismo, un sistema de creencias basado en que los acontecimientos vitales están predestinados o fijados con anterioridad y el individuo es incapaz de cambiarlos. Para animar el cumplimiento, el profesional de enfermería necesita conocer la explicación del paciente de las causas de la enfermedad y del modo como se puede tratar (Spector, 2009).

El profesional de enfermería debe considerar con respeto las creencias de salud culturales del paciente, y procurará aclarar si están de

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Ejemplos de culturas que valoran la inclusión de la familia en la enseñanza del paciente

HISPANOAMERICANOS/LATINOS

- Debido al valor de la familia, es importante que el profesional de enfermería dirija la enseñanza para incluir a todos los miembros de la familia interesados. Los miembros de las familias hispanoamericanas se proporcionan soporte unos a otros, y las decisiones suelen ser tomadas por hombres ancianos de la familia.
- Asegure espacio físico suficiente para alojar a todos los miembros de la familia que pueden acompañar al paciente que solicita información y cuidado de salud.

AFROAMERICANOS

- La estructura de la familia ha sido tradicionalmente matriarcal.
- Tiene importancia reconocer el papel dominante de las mujeres de raza negra en la toma de decisiones, y compartir la información de salud con ellas.
- Las abuelas desempeñan un papel central en la familia afroamericana, y participan con frecuencia en el soporte y el cuidado de sus nietos.

ASIÁTICOS/ISLEÑOS DEL PACÍFICO

- La toma de decisiones es con frecuencia un tema familiar. Por tanto, tiene importancia incluir a la familia, sobre todo a la figura autoritaria masculina, en el proceso de toma de decisiones para una situación.
- Los profesionales de la salud son respetados automáticamente, como individuos eruditos.
- Los asiáticos desean con frecuencia «mantener la dignidad» propia y de los demás. En consecuencia, pueden mostrarse de acuerdo con lo que se está diciendo para no ser considerados ofensivos o groseros al discutir con el profesional de enfermería o el médico. Quizás sea necesario darles permiso para que realicen preguntas. Debe tenerse cuidado para no interpretar los asentimientos como gestos de consentimiento informal.

Adaptado de *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice*, 3rd ed., by S. B. Bastable, 2008, Sudbury, MA: Jones and Bartlett, pp. 308-322.

acuerdo o no con lo que ella enseña. A continuación, el profesional de enfermería intentará llegar a un acuerdo para favorecer la integración del nuevo conocimiento con las prácticas de salud familiares. El objetivo es llegar a un plan acordado mutuamente: decidir las instrucciones que deben cumplirse para seguridad del paciente y negociar las prácticas de salud folclóricas menos cruciales.

Evaluación

La valoración es un proceso continuado y final mediante el que el profesional de enfermería, el paciente y muchas veces otras personas significativas determinan lo que se ha aprendido.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El proceso de valoración del aprendizaje es igual que la evaluación de la consecución por el paciente de los resultados deseados para otros diagnósticos de enfermería. El aprendizaje se mide en comparación con resultados de aprendizaje predeterminados, seleccionados durante la fase de planificación del proceso de enseñanza. Así pues, los resultados sirven no solo para dirigir el plan de enseñanza, sino también para proporcionar criterios de valoración. Por ejemplo, el resultado

«Selecciona alimentos bajos en carbohidratos» se puede evaluar si se pide al paciente que nombre tales alimentos o que los seleccione en una lista.

El mejor método de valoración depende del tipo de aprendizaje. En el aprendizaje *cognitivo*, el paciente demuestra la adquisición de conocimiento. Los ejemplos de instrumentos de valoración para el aprendizaje *cognitivo* incluyen los siguientes:

- Observación directa de la conducta (p. ej., observación del paciente cuando selecciona la solución de un problema utilizando el conocimiento nuevo)
- Mediciones por escrito (p. ej., pruebas)
- Preguntas orales (p. ej., pedir al paciente que repita la información o corrija las respuestas verbales a preguntas)
- Autoinformes y automonitorización. Pueden ser útiles durante las llamadas telefónicas de seguimiento y las visitas al hogar. La evaluación del aprendizaje individual autocontrolado, por ejemplo en la instrucción con ordenador, incorpora con frecuencia autogestión.

La adquisición de *capacidades motoras* se evalúa mejor mediante observación del modo como el paciente realiza un procedimiento, por ejemplo la autoadministración de insulina.

El aprendizaje *afectivo* es más difícil de valorar. Las actitudes y los valores aprendidos se pueden deducir por las respuestas del paciente a preguntas, por el modo como habla el paciente de temas relevantes y mediante observación de la conducta del paciente que expresa sentimientos y valores. Por ejemplo, ¿han aprendido los padres a valorar la salud lo suficiente para vacunar a sus hijos? ¿El paciente que dice valorar la salud usa realmente preservativos cada vez que tiene relaciones sexuales con una nueva pareja?

Después de la valoración, el profesional de enfermería puede considerar necesario modificar o repetir el plan de enseñanza si no se han cumplido los objetivos o si solo se han cumplido en parte. Puede ser necesaria la enseñanza de seguimiento en el hogar o por teléfono para el paciente dado de alta en una institución de salud.

El cambio conductual no siempre ocurre inmediatamente después del aprendizaje. Muchas veces los individuos aceptan el cambio intelectualmente primero, y después cambian de conducta solo periódicamente (p. ej., el paciente sabe que debe perder peso, seguir una dieta y hacer ejercicio). Para que la conducta nueva sustituya a la antigua debe emerger gradualmente; en otro caso prevalecerá la conducta antigua. El profesional de enfermería puede ayudar a que el paciente cambie de conducta si acepta la vacilación y proporciona ánimo.

EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Es importante que los profesionales de enfermería evalúen la efectividad de la enseñanza y el contenido del programa docente, al igual que valoran la eficacia de las intervenciones para otros diagnósticos de enfermería. La valoración debe incluir una consideración de todos los factores: cronología, estrategias de enseñanza, cantidad de información, utilidad de la enseñanza, etc. El profesional de enfermería puede encontrar, por ejemplo, que el paciente se sintió superado por el exceso de información, se aburró o se sintió motivado para aprender más.

Tanto el paciente como el profesional de enfermería deben valorar la experiencia de aprendizaje. El paciente puede decir al profesional

de enfermería si la enseñanza fue útil, interesante, etc. También pueden tener utilidad los cuestionarios de valoración y las grabaciones en vídeo de las sesiones de aprendizaje.

El profesional de enfermería no se debe sentir ineficaz como maestro si el paciente olvida algo de lo que se le enseñó. El olvido es normal y se puede anticipar. Hacer que el paciente escriba la información, la repita durante la enseñanza, lea folletos sobre la información y participe de modo activo en el proceso de aprendizaje facilita la retención.

Documentación

La documentación del proceso de enseñanza es esencial, puesto que proporciona un registro legal de la enseñanza suministrada, e informa de ella a otros profesionales de la salud. Si la enseñanza no se documenta, legalmente no ha existido.

También es importante documentar las respuestas del paciente y de las personas significativas a las actividades docentes. ¿Qué dijeron o hicieron el paciente o su cuidador para indicar que la enseñanza se había producido? ¿Ha demostrado el paciente dominio de una capacidad o adquisición del conocimiento? El profesional de enfermería registra esa información en el historial del paciente, como prueba de aprendizaje. Sigue un ejemplo de documentación en el historial:

6/8/11 11:30 Aprende a usar el glucómetro para medirse los niveles de glucosa en sangre capilar. Se nota una vacilación ligera en cada paso. Demostró técnica correcta. Afirmó que se «siente más cómoda» cada vez que lo hace, pero que todavía «necesita pararse y pensar en el procedimiento». Continuará la vigilancia del progreso del paciente.

S. Brown, DE

Muchas instituciones disponen de formularios de enseñanza del paciente con múltiples copias, que incluyen los diagnósticos médicos y de enfermería, el plan de tratamiento y la instrucción del paciente. Después de completar cada sesión de enseñanza, el paciente y el profesional de enfermería firman el formulario y se entrega una copia al paciente, como registro de la enseñanza y refuerzo del tema enseñado. Una segunda copia del formulario relleno y firmado se añade al historial del paciente. Las partes del proceso de enseñanza que deben ser documentadas en la gráfica del paciente incluyen las siguientes:

- Necesidades de aprendizaje diagnosticadas
- Resultados del aprendizaje
- Temas enseñados
- Resultados del paciente
- Necesidad de enseñanza adicional
- Recursos proporcionados

El plan de enseñanza escrito que usa el profesional de enfermería como un recurso para guiar futuras sesiones de enseñanza también puede incluir estos elementos:

- Información y capacidades enseñadas
- Estrategias docentes usadas
- Contexto temporal y contenido de cada clase
- Resultados de la enseñanza y métodos de evaluación

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Yorty es una mujer de 59 años, vicepresidenta de un banco, muy apreciada por su jefe y sus compañeros. Hace tres días fue ingresada en el hospital por dificultad para respirar y dolor torácico leve. La evaluación diagnóstica revela arteriopatía coronaria significativa, aunque todavía no ha producido un infarto de miocardio. El médico encargado indica que la Sra. Yorty necesitará introducir cambios importantes en su estilo de vida para disminuir el riesgo de ataque cardíaco. Como profesional de enfermería, usted debe instruir a la Sra. Yorty sobre su enfermedad, la dieta, el ejercicio y la reducción del estrés. Mientras enseña a la Sra. Yorty, nota que es muy agradable y asiente frecuentemente con la cabeza, pero también parece preocupada y se distrae con facilidad.

1. ¿Cómo valoraría usted la disposición para aprender de la Sra. Yorty?

2. ¿Cuáles serían las necesidades de aprendizaje, puesto que la Sra. Yorty es claramente una persona instruida?
3. Usted tiene gran cantidad de información para suministrar a la Sra. Yorty, y teme no ser capaz de enseñarle todo lo necesario. ¿Qué puede hacer para ayudar a la paciente y obtener los objetivos del aprendizaje?
4. ¿Cómo puede saber usted si su enseñanza es efectiva?
5. ¿Cuáles serían las diferencias si estuviese enseñando a la paciente en su hogar, en lugar de en el hospital o en un centro de cuidados agudos?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 27 Revisión

PUNTOS CLAVE


- La enseñanza de los pacientes y las familias sobre sus necesidades de salud es una función importante del profesional de enfermería. Los profesionales de enfermería también enseñan a sus colegas, subordinados, estudiantes de enfermería y de otras profesiones de la salud, y miembros de los grupos de instrucción de la comunidad.
- El aprendizaje se traduce por un cambio en la conducta.
- Bloom identificó tres dominios del aprendizaje: cognitivo, afectivo y psicomotor.
- Las tres teorías principales sobre el aprendizaje se conocen como conductismo, cognitivismo y humanismo.
- El aprendizaje se ve afectado por varios factores, entre ellos edad y estado de desarrollo, motivación, disposición, participación activa, relevancia, respuesta, soporte sin prejuicios, aprendizaje de lo sencillo a lo complejo, repetición, cronología, ambiente, emociones, eventos psicológicos, habilidad psicomotora y aspectos culturales.
- Muchos adultos de EE. UU. usan Internet para tener acceso a la información de salud. Los profesionales de enfermería deben conocer e integrar esta tecnología en sus planes de enseñanza.
- La baja alfabetización de salud es una epidemia silenciosa. Se asocia con pobres resultados de salud y costos de salud más elevados. Mediante la técnica de «respuesta» se ayuda al profesional de enfer-

mería a valorar la comprensión por parte del paciente de lo que se le ha enseñado.

- La enseñanza, como el proceso de enfermería, consiste en seis actividades: valoración del alumno, diagnóstico de las necesidades de aprendizaje, diseño de un plan de enseñanza, aplicación del plan, valoración de los resultados del aprendizaje y de la efectividad de la enseñanza, y documentación de las actividades docentes.
- Las estrategias de enseñanza elegidas por el profesional de enfermería deben ser adecuadas para el paciente y para los temas que se desean enseñar.
- Un plan de enseñanza es un plan escrito consistente en los resultados del aprendizaje, el contenido que se va a enseñar y las estrategias empleadas para la enseñanza del contenido. El plan debe ser revisado cuando cambian las necesidades del paciente o si las estrategias docentes se muestran ineficaces.
- La valoración de la enseñanza y el proceso de aprendizaje es un proceso tanto continuado como final, en el que el paciente, el profesional de enfermería y los cuidadores determinan lo que se ha aprendido.
- La documentación de la enseñanza del paciente es esencial para comunicar lo enseñado a otros profesionales de la salud y como registro para fines legales.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Qué actividad de aprendizaje refleja el dominio afectivo de Bloom?
 1. Administrar una inyección.
 2. Aceptar la pérdida de una extremidad.
 3. Insertar un catéter.
 4. Aprender a leer.
2. ¿Cuál es el mejor método para que un paciente diabético recién diagnosticado aprenda los requisitos de la dieta recomendada para la enfermedad?
 1. Suministrar un video que explique los requisitos dietéticos relacionados con la enfermedad.
 2. Pedir a un dietista que visite al paciente para que le presente información y folletos sobre la dieta para la diabetes.
 3. Pedir al paciente que haga una lista con sus alimentos favoritos y procurar incorporarlos en la dieta.
 4. Hacer que el paciente acuda a una reunión en grupo de pacientes diabéticos, para discutir su adaptación a esta enfermedad crónica.
3. El profesional de enfermería está programando una situación de enseñanza. ¿Qué paciente está más preparado para aprender?
 1. Un hombre de 45 años al que su médico acaba de informarle de que tiene cáncer.
 2. Un niño de 3 años cuyos padres le están leyendo un libro de cuentos sobre ir al hospital.
 3. Una mujer de 60 años que recibió medicación hace 5 minutos para aliviar el dolor abdominal.
 4. Un hombre de 70 años que se está recuperando de un ictus y acaba de volver de fisioterapia.
4. ¿Cómo puede evaluar mejor el profesional de enfermería el estilo de aprendizaje de un paciente?
 1. Preguntando al paciente cómo aprende mejor.
 2. Utilizando diversas técnicas de enseñanza.
 3. Observando las interacciones del paciente con los demás.
 4. Preguntando a los miembros de la familia.
5. Un paciente de 74 años que toma varios medicamentos le dice al profesional de enfermería: «No tengo idea de para qué es el comprimido pequeño». ¿Cuál es el mejor diagnóstico de enfermería para este paciente?
 1. *Conocimientos deficientes.*
 2. *Conducta de búsqueda de información de salud.*
 3. *Conocimientos deficientes (información sobre la medicación).*
 4. *Incumplimiento.*
6. El paciente tiene programada una prueba diagnóstica. ¿Qué preguntas del profesional de enfermería tienen más probabilidad de proporcionar un «momento para la enseñanza»? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. «¿Le han hecho antes esta prueba?»
 2. «¿Qué le preocupa a usted en relación con esta prueba?»
 3. «¿Qué le gustaría a usted saber en relación con esta prueba?»
 4. «¿Está usted preparado para la prueba?»
 5. «¿Qué ha oído o leído acerca de esta prueba?»
7. Un paciente necesita aprender a administrarse las inyecciones de insulina. ¿Qué frase refleja un posible nivel bajo de alfabetización? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. «Leeré la información más adelante: ahora estoy demasiado cansado.»
 2. «He visto a mi hermano ponerse las inyecciones. Sé cómo se hace.»
 3. «Será suficiente con que enseñe a mi mujer.»
 4. «¿Tiene un video en el que pueda ver cómo tengo que ponerme la inyección?»
 5. «No entiendo la sección uno de las instrucciones.»
8. El médico de cabecera ingresó a un paciente con crisis hipertensiva, debida a que no tomaba los medicamentos prescritos. Para determinar las necesidades de aprendizaje, ¿cuál es la valoración del paciente a la que el profesional de enfermería debe conceder la máxima prioridad?
 1. Edad.
 2. Percepción de los efectos de la hipertensión.
 3. Capacidad para comprar los medicamentos necesarios.
 4. Sistema de soporte.
9. Se ha establecido el siguiente resultado del aprendizaje para un paciente: «Selecciona alimentos con pocas grasas». ¿Qué frase refleja si el paciente ha obtenido ese resultado del aprendizaje?
 1. «Comprendo la importancia de llevar una dieta con pocas grasas.»
 2. «Ahora me siento mejor conmigo mismo.»
 3. «Mire cómo he modificado mi receta preferida para que tenga menos grasa.»
 4. «Desde que cambié mi dieta también está perdiendo peso mi marido.»
10. El resultado del aprendizaje de un paciente es: «El paciente verbaliza el nombre del medicamento, su finalidad y las precauciones correspondientes». ¿Qué frase documentada demuestra el aprendizaje?
 1. Enseñados nombre, objetivo y precauciones del nuevo medicamento para el corazón; parece comprender.
 2. Proporcionada y revisada la información escrita sobre el medicamento; responde correctamente a las preguntas de seguimiento.
 3. Leída la información escrita al paciente; afirma que la leerá cuando vuelva a casa.
 4. Preguntó sobre el nuevo medicamento para el corazón; satisfecho con la información.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Bradley, S. M. (2008). The Internet: Can patients link to credible resources? *MEDSURG Nursing*, 17(4), 229-235. Este artículo trata del uso de Internet para obtener información de salud, de los puntos fuertes y débiles del empleo de Internet y del modo de evaluar los recursos de Internet. Es importante que los profesionales de enfermería ayuden a los pacientes a buscar y utilizar recursos de Internet creíbles para alcanzar una salud óptima.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Daley, L. K., Fish, A. F., Frid, D. J., & Mitchell, G. L. (2009). Stage-specific education/counseling intervention in women with elevated blood pressure. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 24, 45-52. doi:10.1111/j.1751-7117.2009.0031.x

Fetter, M. S. (2009). Graduating nurses' self-evaluation of information technology competencies. *Journal of Nursing Education*, 48(2), 86-90. doi:10.3928/01484834-20090201-05

BIBLIOGRAFÍA

Bastable, S. (2008). *Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice* (3rd ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.

Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of education objectives. Book 1, Cognitive domain*. New York, NY: Longman.

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Burkhardt, J. A. (2008). Training nurses to be teachers. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 503-510. doi:10.3928/00220124-20081101-02

Chaffin, A. J., & Maddux, C. D. (2007). Accessibility accommodations for older adults seeking e-health information. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(3), 6-12.

Chang, M., & Kelly, A. E. (2007). Patient education: Addressing cultural diversity and health literacy issues. *Urologic Nursing*, 27(5), 411-417.

Chu, A., Huber, J., Mastel-Smith, B., & Cesario, S. (2009). "Partnering with seniors for better health": Computer use and Internet health information retrieval among older adults in a low socioeconomic community. *Journal of the Medical Library Association*, 97, 11-19.

Cutlip, C. C., & Bennett, I. M. (2009). Understanding the health literacy of Americans: Results of the National Assessment of Adult Literacy. *Orthopaedic Nursing*, 28(1), 27-32. doi:10.1097/01.NOR.0000345852.22122.d6

Hayes, K. (2005). Designing written medication instructions: Effective ways to help older adults self-medicate. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(5), 5-10.

Hedbl, T., & Czar, P. (2009). *Handbook of informatics for nurses & healthcare professionals* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Institute of Medicine. (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Washington, DC: National Academies Press.

The Joint Commission. (2007). "What did the doctor say?" *Improving health literacy to protect patient safety*. Retrieved from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/0524862E-E7E5-4121-8B74-99C7B4869301/0/Improving_health_literacy.pdf

Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in action*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Mauk, K. L. (2010). *Gerontological nursing: Competencies for care* (2nd ed.). Boston, MA: Jones and Bartlett.

Mayer, G. G., & Vailre, M. (2007). *Health literacy in primary care: A clinician's guide*. New York, NY: Springer.

Meehan, D. (2009). Building a stronger foundation: Raising health literacy awareness. *Academy of Medical-Surgical Nurses*, 18(4), 15-18.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Partnership for Clear Health Communication. (n.d.). *Ask me 3 educational program fact sheet*. Retrieved from http://www.npsf.org/askme3/pdfs/askme3_fact_sheet.pdf

Pew Internet & American Life Project. (2009). *The social life of health information*. Retrieved from http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2009/PIP_Health_2009.pdf

Pfizer Clear Health Communication Initiative. (2008a). *The newest vital sign: A new health literacy assessment tool for health care providers: NVS nutrition label*. Retrieved from http://www.pfizerhealthliteracy.com/pdf/FH_vitalsigns_040605.pdf

Pfizer Clear Health Communication Initiative. (2008b). *The newest vital sign: New health literacy assessment tool for health care providers: NVS scoring sheet*. Retrieved from http://www.pfizerhealthliteracy.com/pdf/FH_vitalsigns_quest8x10_040605.pdf

Pfizer Clear Health Communication Initiative. (2008c). *Signs of low health literacy*. Retrieved from <http://www.pfizerhealthliteracy.com/public-health-professionals/signs-of-health-literacy.html>

Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2008). *Transcultural health care: A culturally competent approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2008). *Nursing diagnosis handbook with NIC interventions and NOC outcomes* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Agre, P. (2007). Downloading patient-education materials. *American Journal of Nursing*, 107(7), 66-69.

Bandura, A. (1971). Analysis of modeling processes. In A. Bandura (Ed.), *Psychological modeling*. Chicago, IL: Aldine.

DeSilets, L. D., & Dickerson, P. S. (2009). Filling gaps in knowledge: Educating nurses to provide appropriate patient materials. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 40, 148-149. doi:10.3928/00220124-20090401-01

Kurashige, E. M. (2008). Health literacy: What are the organizational barriers and concerns? *AAACN Viewpoint*, 3(3), 3-4.

Larson, L. (2009). Word for word, culture to culture. *Hospitals & Health Networks*, 83(7), 44-45.

Neumann, J. A., & Forsyth, D. (2008). Teaching in the affective domain for institutional values. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39, 248-252. doi:10.3928/00220124-20080601-07

Overgaard, P. M. (2009). Patient teaching in five easy steps. *Nursing made incredibly easy!*, 7(3), 56.

Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes* (G. V. Anrep, trans.). London, UK: Oxford University Press.

Piaget, J. (1968). *Origins of intelligence in children*. New York, NY: W. W. Norton.

Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston, MA: Houghton-Mifflin.

Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York, NY: Macmillan.

Spatz, M. A. (2009). Personalized health information. *American Journal of Nursing*, 109(4), 70-72.

Thomas, C. M. (2007). Bulletin boards: A teaching strategy for older audiences. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(3), 45-52.

Liderazgo, dirección y delegación

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comparar y contrastar dirección y liderazgo.
2. Comparar y contrastar los diferentes estilos de liderazgo.
3. Identificar las características de un líder eficaz.
4. Comparar y contrastar los niveles de dirección.
5. Describir las cuatro funciones de la dirección.
6. Describir las tareas y las funciones de los directores de enfermería.
7. Identificar las capacidades y competencias necesarias de un director de enfermería.
8. Describir las características de las tareas apropiadas para delegarlas en personal auxiliar licenciado o no licenciado.
9. Enumerar los cinco derechos de la delegación.
10. Describir el papel del líder/director en la planificación y la aplicación del cambio.

TÉRMINOS CLAVE

Agentes de cambio, 528

Autoridad, 523

Cambio, 528

Cambio no planeado, 528

Cambio planeado, 528

Coordinación, 523

Delegación, 524

Director, 519

Directores de nivel medio, 522

Directores de nivel superior, 522

Directores de primer nivel, 522

Efectividad, 523

Eficiencia, 523

Estilo del liderazgo, 519

Formación de redes, 523

Gestión, 522

Gestión del riesgo, 522

Gobierno compartido, 521

Influencia, 522

Líder, 519

Líder autocrático (autoritario), 519

Líder burocrático, 520

Líder carismático, 521

Líder democrático, 520

Líder formal, 519

Líder informal, 519

Líder permisivo («que deja hacer»), 520

Líder situacional, 520

Líder transaccional, 521

Líder transformacional, 521

Liderazgo compartido, 521

Mentor, 523

Modelo de conducta, 522

Obligatoriedad, 523

Organización, 522

Planificación, 522

Preceptor, 523

Productividad, 523

Responsabilidad, 523

Visión, 522

Aunque ciertos aspectos del papel del profesional de enfermería varían de acuerdo con la localidad y el tipo de práctica profesional, el liderazgo, la gestión, la delegación y el cambio son componentes consistentes de ese papel. Los profesionales de enfermería funcionan dentro de sistemas de cuidados de salud y trabajan con múltiples pacientes y con otros suministradores de cuidados de salud. Como parte de equipos multidisciplinarios, ocupan con frecuencia una posición de liderazgo y muchas veces delegan en otros ciertos aspectos del cuidado. La enfermería proporciona oportunidades de convertirse en líderes a varios niveles y también muchas situaciones en las que el profesional de enfermería actúa como director y agente de cambio.

El profesional de enfermería como líder y director

El profesional de enfermería asume con frecuencia los papeles de líder y director. Esos dos papeles están relacionados; es decir, los directores deben tener capacidades de liderazgo y los líderes dirigen con frecuencia, pero ambos papeles son distintos.

El **líder** influye en otros para trabajar juntos y conseguir un objetivo específico. Los líderes son muchas veces visionarios; están informados, se expresan bien, tienen confianza y se conocen a sí mismos. También suelen tener capacidades interpersonales notables y son excelentes interlocutores y comunicadores. Tienen iniciativa, capacidad y confianza para introducir cambios innovadores, motivar, facilitar y aconsejar a otros. Dentro de sus organizaciones, los profesionales de enfermería líderes participan en (y guían a) los equipos encargados de valorar la efectividad del cuidado, aplican el ejercicio basado en pruebas científicas y construyen estrategias para mejorar el proceso. Pueden ocupar diversos puestos, desde líder de equipo de turno hasta presidente de la institución. Los líderes pueden desempeñar también puestos voluntarios, como presidente de una organización profesional o miembro de una junta directiva de la comunidad.

El **director** es un empleado de una organización al que se le otorga autoridad, poder y responsabilidad para planear, organizar, coordinar y dirigir el trabajo de otros, y para establecer y evaluar las normas. Los directores comprenden la estructura y la cultura de sus organizaciones. Controlan los recursos humanos, económicos y materiales. Establecen objetivos, toman decisiones y resuelven problemas. Inician y aplican el cambio.

Los profesionales de enfermería son responsables de dirigir el cuidado de los pacientes. Algunos profesionales de enfermería desempeñan puestos dentro de la organización como directores de unidad,

supervisores o ejecutivos. Como director, el profesional de enfermería es responsable de: a) obtener con eficacia los objetivos de la organización; b) usar con eficiencia los recursos de la organización; c) asegurar el cuidado efectivo de los pacientes, y d) asegurar el cumplimiento de las normas institucionales, profesionales, reguladoras y gubernamentales. Los directores son responsables también del desarrollo del personal titulado y no titulado dentro de su grupo de trabajo. La tabla 28-1 compara con más detalles los papeles de líder y de director. La figura 28-1 ■ ilustra algunas de las funciones del líder y el director.

Liderazgo

El liderazgo puede ser formal e informal. El **líder formal** o nombrado es seleccionado por una organización y se le otorga autoridad oficial para tomar decisiones y actuar. El **líder informal** no ha sido nombrado oficialmente para dirigir las actividades de otros, pero debido a su antigüedad en el cargo, edad o capacidades especiales, es reconocido por el grupo como su líder e interpreta un papel importante al influir en los colegas, los colaboradores y otros miembros del grupo para conseguir los objetivos del grupo.

Teoría del liderazgo

Las primeras teorías sobre el liderazgo se enfocaron en lo que los líderes son (teoría de los rasgos), en lo que hacen (teorías conductuales) y en la forma en que adaptan su estilo de liderazgo de acuerdo con la situación (teorías de la contingencia). Las teorías sobre el **estilo de liderazgo** describen los rasgos, las conductas, las motivaciones y las elecciones usadas por los individuos para influir con efectividad en otros.

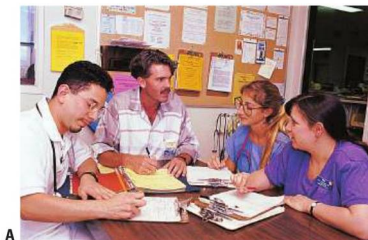
Teorías clásicas del liderazgo

Los teóricos de los rasgos encontraron que los líderes poseían con frecuencia capacidades y cualidades específicas, entre ellas buen juicio, decisión, conocimiento, adaptabilidad, integridad, tacto, confianza en sí mismo y cooperación. Los conductivistas creen que a través de la educación, el entrenamiento y las experiencias vitales, los líderes desarrollan un estilo de liderazgo particular. Esos estilos han sido caracterizados como autocrático, democrático, permisivo y burocrático.

Un **líder autocrático (autoritario)** toma las decisiones por el grupo. Cree que los individuos son motivados desde el exterior (la fuerza impulsora es extrínseca, el deseo de obtener recompensas de otros) y son incapaces de tomar decisiones independientes. Relacionado con el dictador, el líder autocrático determina las políticas, da órdenes y suministra instrucciones al grupo. Bajo este estilo de liderazgo el gru-

TABLA 28-1 Comparación entre los papeles de líder y de director

LÍDER	DIRECTOR
Puede ser nombrado oficialmente para el cargo o no	Es nombrado oficialmente para el puesto
Tiene poder y autoridad para forzar las decisiones solo si los seguidores quieren aceptarlas	Tiene poder y autoridad para forzar las decisiones
Influye en los demás para el establecimiento de objetivos, de modo formal o informal	Aplica políticas, reglas y normas predeterminadas
Le interesa aceptar el riesgo y explorar nuevas ideas	Mantiene una estructura ordenada, controlada, racional y equitativa
Se relaciona con los otros personalmente, de una forma intuitiva y empática	Se relaciona con las personas de acuerdo con sus papeles
Se siente recompensado por los logros personales	Se siente recompensado cuando cumple la misión o los objetivos de la organización
Puede tener éxito o no como director	Sigue siendo director en tanto que conserve el nombramiento
Controla las relaciones	Gestiona los recursos
Se centra en las personas	Se centra en los sistemas



A



B



C

Figura 28-1 ■ Los profesionales de enfermería como líderes y directores. **A.** El director de enfermería cambia opiniones sobre la asignación de las tareas durante el informe de cambio de turno. **B.** El profesional de enfermería delega actividades básicas de cuidado del paciente en el auxiliar de enfermería. **C.** El profesional de enfermería consulta con el trabajador social durante la planificación del alta.

po puede sentirse seguro, puesto que los procedimientos están bien definidos y las actividades son predecibles. La productividad también puede ser alta. Sin embargo, no se cubren las necesidades del grupo de creatividad, autonomía y automotivación, y el grado de franqueza y

confianza entre el líder y los miembros del grupo es mínimo o ausente. Es frecuente que los miembros se sientan insatisfechos con este estilo de liderazgo; sin embargo, un estilo autocrático es a veces el más eficaz. Cuando son necesarias decisiones urgentes (p. ej., parada cardíaca, incendio, ataque terrorista), una persona debe asumir la responsabilidad de tomar decisiones sin que su autoridad sea puesta en duda por otros miembros del equipo. Cuando los miembros del grupo no quieren o no pueden participar en la toma de una decisión, el estilo autoritario resuelve el problema y permite progresar al individuo o al grupo. Ese estilo también puede ser efectivo cuando un proyecto debe ser completado de forma rápida y eficiente.

Un **líder democrático** anima la discusión en grupo y la toma de decisiones. Este tipo de líder actúa como catalizador o facilitador y guía activamente el grupo hacia la consecución de los objetivos. La productividad y la satisfacción del grupo son altas, ya que los miembros contribuyen al esfuerzo. El líder democrático asume que los individuos están motivados internamente (la fuerza impulsora es intrínseca, buscan autosatisfacción), son capaces de tomar decisiones y valoran la independencia. Los intereses del líder democrático comprenden suministro de crítica constructiva, ofrecimiento de información, sugerir y hacer preguntas. Este estilo de liderazgo demanda que el líder tenga fe en los miembros del grupo para conseguir los objetivos. Aunque se ha demostrado que el liderazgo democrático es menos eficiente y más laborioso que el autoritario, permite más automotivación y más creatividad entre los miembros del grupo. También requiere un alto grado de cooperación y coordinación entre los miembros. Este estilo de liderazgo puede resultar extremadamente efectivo en el contexto de los cuidados de salud.

El **líder permisivo («que deja hacer»)** reconoce la necesidad de autonomía y autorregulación del grupo. Asume una actitud de no intervención. Presupone que el grupo cuenta con motivación interna. Sin embargo, los miembros del grupo pueden actuar de forma independiente y en direcciones puestas, debido a la falta de cooperación y coordinación. Un estilo permisivo es más eficaz para los grupos cuyos miembros han obtenido la madurez tanto personal como profesional. Cuando el grupo ha tomado una decisión, los miembros se dedican a ejecutarla. Los miembros individuales realizan tareas en el ámbito de su pericia, mientras que el líder actúa como consultor.

El **líder burocrático** no confía en sí mismo ni en los demás para tomar decisiones, sino que se basa en las reglas, políticas y procedimientos de la organización para dirigir el trabajo del grupo. Los miembros del grupo se suelen sentir insatisfechos con la inflexibilidad y las relaciones impersonales. La tabla 28-2 compara los estilos de liderazgo autoritario, democrático y permisivo.

De acuerdo con los teóricos de la contingencia, los líderes efectivos adaptan su estilo de liderazgo a la situación. Una teoría popular de la contingencia describe al líder situacional. El **líder situacional**: a) adapta las conductas de tarea y de relación; b) considera las capacidades de los miembros del personal; c) conoce la naturaleza de la tarea que se debe realizar; y d) es sensible al contexto o el medio ambiente en el que tiene lugar la tarea. La orientación a la tarea enfoca el líder en las actividades que favorecen la productividad del grupo para conseguir que se haga el trabajo. El estilo orientado a la relación está interesado por las relaciones interpersonales y se centra en actividades que cubren las necesidades de los miembros del grupo.

Los líderes situacionales adaptan su estilo de liderazgo a la disposición y la voluntad del individuo o del grupo para realizar la tarea asignada. Cuando los empleados se muestran inseguros, o no quieren o no pueden realizar la tarea, el líder usa un estilo altamente directivo y proporciona instrucciones específicas y supervisión estrecha. Si el grupo está motivado y desea realizar la tarea pero no puede llevarla a

TABLA 28-2 Comparación entre los estilos de liderazgo autocrático, democrático, permisivo y burocrático

	AUTOCRÁTICO	DEMOCRÁTICO	PERMISIVO	BUROCRÁTICO
Grado de control	Toma solo las decisiones	Colaborador	No controla	Estricta dependencia de las políticas
Nivel de actividad del líder	Alto	Alto	Mínimo	Alto
Asunción de responsabilidad	Primariamente el líder	Compartida	Renunciada	Líder
Rendimiento del grupo	Alta cantidad, buena calidad	Creativo, alta calidad	Variable, puede ser de mala calidad	Buena calidad al seguir los procedimientos estándar
Eficiencia	Muy eficiente	Menos eficiente que el autoritario	Ineficiente	Eficiente

cabo, el líder usa otra vez un estilo altamente directivo, pero en este caso explica las decisiones y proporciona la oportunidad de aclaración. Cuando el grupo es capaz pero no quiere o carece de confianza, el líder comparte ideas y facilita la toma de decisiones. Si el grupo quiere, es capaz y confía en realizar la tarea, el líder delega, cediendo al grupo la responsabilidad de tomar decisiones y aplicarlas.

Teorías contemporáneas sobre el liderazgo

Los teóricos contemporáneos han descrito líderes carismáticos, líderes transaccionales, líderes transformacionales y liderazgo compartido.

El **líder carismático** es raro y se caracteriza por una relación emocional con los miembros del grupo. La personalidad encantadora del líder provoca sentimientos fuertes de compromiso hacia él y hacia su causa y creencias. Cuando este tipo de líder de enfermería habla a un grupo, los profesionales de enfermería se sienten inspirados y motivados para hacer todo aquello que pueda satisfacer las expectativas del líder. Los seguidores de un líder superan con frecuencia dificultades extremas para conseguir los objetivos del grupo debido a su fe en el líder.

El **líder transaccional** tiene una relación con los seguidores basada en el intercambio de algún recurso valioso para el seguidor. Esos incentivos son utilizados para promocionar la lealtad y el rendimiento. Por ejemplo, para asegurar una cantidad adecuada de personal en el turno de noche, el director de enfermería propone a un profesional de enfermería de plantilla que trabaje en el turno de noche a cambio de un fin de semana libre. El líder transaccional representa al director tradicional, enfocado en las tareas de cada día para conseguir los objetivos de la organización, y comprende y procura cubrir las necesidades del grupo.

En contraste, el **líder transformacional** promociona la creatividad, la aceptación de riesgos, la dedicación y la colaboración, potenciando al grupo para que comparta la visión de la organización. El líder inspira a los demás un objetivo claro, atractivo y obtenible y los implica para que participen en su obtención. El grupo se ve potenciado, porque sus miembros y el líder comparten valores, honradez, confianza y un aprendizaje continuo. Se facilitan la independencia, el crecimiento individual y el cambio. Por ejemplo, los profesionales de enfermería que trabajan con este tipo de líder para poner en marcha un cambio importante en el modelo de atención de enfermería suministrado a un grupo de pacientes aceptarán cada uno su responsabilidad para un segmento del proyecto, mantendrán a todos los miembros informados acerca de sus avances y considerarán el impacto de sus acciones en todo el grupo. Un subtipo de líder transformacional es el líder servidor, basado en el concepto de que los líderes sirven a su grupo. Los miembros de una organización actúan como sirvientes y como líderes dentro

de un ambiente de trabajo de mutuo respeto, confianza y colaboración (Sturm, 2009). En enfermería, este concepto es coherente internamente con el enfoque en los cuidados.

El **liderazgo compartido** reconoce que la mano de obra profesional está compuesta de muchos líderes. No se considera que ninguna persona tenga conocimientos o capacidades superiores a los de otros miembros del grupo. Se cree que el liderazgo apropiado emerge en relación con las dificultades a las que se enfrenta el grupo de trabajo. Los ejemplos de liderazgo compartido en enfermería son los equipos de trabajo autodirigidos, el coliderazgo y el gobierno compartido. El **gobierno compartido** es un método que intenta distribuir la toma de decisiones entre un grupo de personas.

Liderazgo efectivo

Se ha escrito mucho sobre el liderazgo y el estilo efectivos; el cuadro 28-1 enumera algunas características de los líderes efectivos. El liderazgo es un proceso aprendido. Ser un líder efectivo requiere conocimiento de factores como necesidades, objetivos y recompensas que motivan a las personas; conocimiento de las capacidades del líder y las actividades del grupo, y posesión de las capacidades inter-

CUADRO 28-1 Características de los líderes efectivos

El líder efectivo

- Usa un estilo de liderazgo natural para él.
- Usa un estilo de liderazgo apropiado para la tarea y para los miembros.
- Evalúa los efectos de la conducta sobre los demás y los efectos de la conducta de los otros sobre ellos mismos.
- Es sensible a las fuerzas que actúan a favor y contra el cambio.
- Expresa una visión optimista sobre la naturaleza humana.
- Es enérgico.
- Es franco y anima la franqueza, de modo que afronta los problemas reales.
- Facilita las relaciones personales.
- Planea y organiza las actividades del grupo.
- Tiene una actitud consistente hacia los miembros del grupo.
- Delega tareas y responsabilidades para desarrollar las capacidades de los miembros, no solo para conseguir que se hagan las tareas.
- Implica a los miembros del grupo en todas las decisiones.
- Valora y usa las contribuciones de los miembros del grupo.
- Anima la creatividad.
- Anima la respuesta sobre su estilo de liderazgo.
- Evalúa la tecnología actual y promociona su uso.

personales necesarias para influir en otros. Los principios del liderazgo efectivo incluyen visión, influencia y actuación como modelo de conducta.

La **visión** es una imagen mental de un estado futuro posible y deseable. Los líderes transforman las visiones en objetivos realistas y las comunican a otros, que las aceptan como suyas propias.

La **influencia** es una estrategia informal destinada a obtener la cooperación de otros sin ejercer autoridad formal. La influencia se ejerce a través de la persuasión y de capacidades de comunicación excelentes; se basa en una relación de confianza con los seguidores.

Un líder efectivo necesita mostrar sensibilidad para actuar como **modelo de conducta**, que muestra interés por los colaboradores y los pacientes. Como en cualquier profesión de salud y de cuidados, el liderazgo también puede ser humanista; es decir, los líderes deberían actuar de forma que resalten la dignidad y el valor de los individuos. El ser un buen líder exige reflexión, cuidado, percepción, dedicación y energía. De este modo, el líder establece un ejemplo al que siguen los demás.

Dirección

La labor del director es conseguir que la organización realice su tarea. Con ese fin, los directores desempeñan papeles y funciones que varían según el tipo de organización y el nivel de dirección.

Niveles de dirección

La dirección tradicional se divide en tres niveles de responsabilidad. Los **directores de primer nivel** son responsables de dirigir el trabajo del personal no directivo y de las actividades diarias de uno o varios grupos de trabajo específicos. Su responsabilidad primaria es motivar al personal para conseguir los objetivos de la organización. El director de este nivel comunica los temas del personal a la administración superior y transmite los mensajes de la administración al personal. Los títulos pueden incluir profesional de enfermería de atención primaria, líder de equipo, director de caso de enfermería o profesional de enfermería encargado.

Los **directores de nivel medio** supervisan a cierto número de directores de primer nivel y son responsables de las actividades del departamento que ellos supervisan. Los directores de nivel medio sirven como un enlace entre los directores de primer nivel y los de nivel superior. Se les puede conocer como supervisores, directores de enfermería o enfermeros jefe.

Los **directores de nivel superior** son ejecutivos de la organización, con la responsabilidad primaria de establecer objetivos y desarrollar planes estratégicos. Los ejecutivos de enfermería son profesionales de enfermería titulados responsables de la gestión de la enfermería dentro de la organización y de la práctica clínica de la enfermería. Algunos ejecutivos de enfermería son responsables también de unidades auxiliares, como los departamentos de farmacia, laboratorio y dietética. El profesional de enfermería que desempeña esas funciones puede ser llamado vicepresidente de los servicios de atención al paciente, vicepresidente de enfermería, director de enfermería y enfermero jefe.

ALERTA CLÍNICA

En general, los profesionales de enfermería avanzan desde posiciones de gestión iniciales a posiciones medias y después de nivel superior, por medio de la promoción. Además, en algunas escuelas de enfermería se dispone de programas académicos para graduación en administración de enfermería.

Funciones directivas

La planificación, organización, dirección y coordinación son cuatro funciones directivas, que contribuyen a conseguir el objetivo amplio de una atención de calidad al paciente.

Planificación

La **planificación** es un proceso continuado que conlleva: a) valoración de la situación; b) establecimiento de fines y objetivos basados en la valoración de la situación o de las tendencias futuras, y c) desarrollo de un plan de acción que identifique prioridades, delimite responsabilidades, determine plazos y describa cómo se conseguirá y evaluará el resultado pretendido. En pocas palabras, presupone decidir qué, cuándo, dónde y cómo será hecho el trabajo, y por quién y con qué recursos. La distribución de dinero, personal, equipo y espacio físico se incluye en la asignación de recursos. Un director de nivel superior dedica una cantidad de tiempo considerable a la planificación de los objetivos y servicios, y determina el número y el tipo de profesionales de enfermería y de otro personal necesarios para proporcionar esos servicios. Por otra parte, un director de primer nivel, como un profesional de enfermería de plantilla, dedica menos tiempo a planificar pero atiende a los pacientes individuales mediante el uso de procesos de enfermería.

Un ejemplo de la función de planificación es la **gestión del riesgo**, aplicada a un sistema para reducir el peligro de los pacientes y del personal. Los pasos de la gestión del riesgo comprenden anticipar y buscar causas de riesgo; analizar, clasificar y priorizar los riesgos; desarrollar un plan para evitar y controlar el riesgo; recoger datos que indiquen el éxito respecto a evitar o minimizar el riesgo, y valorar y modificar los programas de reducción del riesgo. La comunicación entre todas las partes afectadas representa un componente central del proceso de control del riesgo.

Organización

La **organización** también es un proceso continuado. Después de identificar el trabajo y valorar los recursos humanos y materiales, el director divide el trabajo en unidades más pequeñas. La organización conlleva determinar las responsabilidades, comunicar las expectativas y establecer la cadena de mando para fines de autoridad y comunicación. Aunque los directores de nivel superior delegan gran parte del trabajo y de la responsabilidad del trabajo en otros, necesitan comprobar que los objetivos del departamento, las prioridades, las descripciones del trabajo, las líneas de comunicación, las normas de enfermería, los procedimientos y las políticas describen con claridad las expectativas.

Gestión

La **gestión** es el proceso de conseguir que se realice el trabajo de la organización. La gestión conlleva asignación y comunicación de las expectativas sobre la tarea a completar, suministro de instrucción y guía, y toma continuada de decisiones. Los directores de nivel superior dedican menos tiempo a dirigir que a planear, organizar y controlar. La dirección a este nivel de gestión conlleva generalmente supervisión del nivel siguiente de directores, como los encargados de la dirección de nivel intermedio. Los directores de unidad (enfermeros encargados) y los profesionales de enfermería de plantilla dedican más tiempo a la dirección. Por ejemplo, los enfermeros encargados dirigen el trabajo de los turnos mediante asignación de los pacientes y programación de las horas de las comidas y el descanso. Los profesionales de enfermería de plantilla dirigen el cuidado de los pacientes mediante ordenación del cuidado de enfermería, comunicación del cuidado en los planes escritos y los informes de turno, y supervisión del cuidado suministrado por otros individuos.

Coordinación

La **coordinación** es el proceso por el que se asegura la realización de los planes y la valoración de los resultados. El director mide los resultados o las acciones en comparación con las normas o con los resultados deseados, y después refuerza las acciones efectivas o cambia las ineficaces. Por ejemplo, un director de nivel superior evalúa la efectividad del reclutamiento, la renovación del personal y el rendimiento del presupuesto. El profesional de enfermería encargado evalúa el rendimiento del personal. El profesional de enfermería de plantilla determina si las intervenciones de enfermería han ayudado a que el paciente obtenga los resultados deseados.

Principios de la dirección

El director tiene autoridad, responsabilidad y obligación. La **autoridad** se define como el derecho legítimo a dirigir el trabajo de otros. Es un componente integral de la dirección. La autoridad es transmitida a través de las acciones de liderazgo; está determinada en gran parte por la situación y se asocia siempre con responsabilidad y obligación. El director debe aceptar su autoridad.


Responsabilidad es la capacidad y la voluntad de asumir la responsabilidad por las acciones propias y de aceptar las consecuencias de la conducta propia. La responsabilidad se puede considerar como jerárquica: comienza a nivel individual, sigue a nivel institucional o profesional y por último alcanza el nivel social. En el nivel individual o del paciente, la responsabilidad se refleja en la integridad ética del profesional de enfermería. Al nivel institucional se refleja en la exposición de la filosofía y los objetivos del departamento de enfermería y las auditorías de enfermería. Al nivel profesional se refleja en las normas de práctica desarrolladas por asociaciones nacionales de profesionales de enfermería. Al nivel de sociedad se refleja en las leyes promulgadas sobre la práctica de la enfermería.

La **obligatoriedad** se refiere a la obligación de completar la tarea. Los directores son responsables de la utilización de los recursos, la comunicación a los subordinados y la aplicación de los fines y objetivos de la organización.

Capacidades y competencias de los directores de enfermería

Para ser directores eficaces, los profesionales de enfermería necesitan poseer razonamiento crítico, comunicarse bien, manejar los recursos con efectividad y eficiencia, potenciar el rendimiento de los empleados, construir y dirigir los equipos, resolver los conflictos, distribuir el tiempo e iniciar y controlar el cambio. El cambio se estudia en las páginas 528-529.

Razonamiento crítico

El razonamiento crítico es un proceso cognitivo creativo que incluye solución de problemas y toma de decisiones. El director de enfermería razona con lógica y explora las asunciones, alternativas y consecuencias de las acciones (v. capítulo 10  para más detalles sobre el razonamiento crítico).

Comunicación

Los directores afirman que se pasan gran parte del día comunicándose. La buena comunicación es esencial, y muchas veces determina el éxito del director. Los directores utilizan la comunicación tanto verbal como escrita. Los directivos efectivos se comunican con firmeza y expresan sus ideas de forma clara, exacta y honesta.

Los directores usan la **formación de redes**, un proceso mediante el que se establecen relaciones profesionales para que las personas puedan compartir ideas, conocimientos e información, ofrecer soporte y dirección unos a otros, y facilitar el cumplimiento de objetivos profesionales.

Gestión de los recursos

Una de las mayores responsabilidades de los directores es la gestión de los recursos humanos, económicos y materiales. La elaboración del presupuesto y la determinación de las diferencias entre los gastos reales y los presupuestados son capacidades cruciales para cualquier director.

Potenciación del rendimiento de los empleados

Los directores disponen de varios métodos para potenciar el rendimiento de los empleados. Los directores son responsables de asegurar el desarrollo de los empleados a través de oportunidades de aprendizaje apropiadas, como instrucción dentro del servicio, participación en reuniones de trabajo y convenciones u obtención de educación avanzada, como grados o certificados superiores. El director de enfermería que mejora la capacidad del personal mediante la proporción de información, soporte, recursos y oportunidades para participar, encontrará que los empleados tienen mayor dedicación a la institución y desempeñan con más efectividad sus funciones, exhiben autoestima aumentada y son más capaces de cumplir sus objetivos.

Además, el director puede proporcionar formación día a día o actuar como mentor o preceptor. El **mentor** «dedica tiempo, trabajo y soporte material para enseñar, guiar, ayudar, aconsejar e inspirar a los profesionales de enfermería más jóvenes. Establece una relación docente...» (Marriner Tomey, 2009, p. 373). Contar con un mentor se considera importante para el desarrollo profesional.

En el área clínica, el término **preceptor** se usa para describir relaciones en las que el profesional de enfermería con experiencia ayuda al profesional de enfermería «nuevo» para mejorar la capacidad de enfermería clínica y el juicio. El preceptor también instila comprensión de las rutinas, las políticas y los procedimientos de la institución y la unidad.

Construcción y dirección de los equipos

Además del desarrollo personal, el director es responsable de formar y dirigir el equipo de trabajo. La familiaridad con los procesos del grupo facilita la capacidad del director para dirigir el grupo y potenciar la transformación del grupo en un equipo de trabajo. El grupo se desarrolla por fases durante las que se establecen los roles y las relaciones. Deben estar claros los objetivos del equipo en su conjunto y el papel de cada miembro. Cada miembro debe percibir que el director y los otros miembros reconocen sus contribuciones. En los cuidados de salud, el equipo puede incluir cualquier tipo de profesional de la salud: profesional de enfermería, terapeuta, personal no titulado, clérigo, etc. Todos los miembros del equipo deben usar capacidades de comunicación efectivas.

La valoración del trabajo del grupo es otra responsabilidad del director. La efectividad, la eficiencia y la productividad son tres medidas del resultado usadas con frecuencia. En los cuidados de salud, **efectividad** es una medida de la calidad o la cantidad de los servicios proporcionados. **Eficiencia** es una medida de los recursos usados para proporcionar los servicios de enfermería. En enfermería, **productividad** es una medida del rendimiento tanto de la efectividad como de la eficiencia del cuidado de enfermería. La productividad se mide con frecuencia por la cantidad de recursos de enfermería usados por paciente, o en términos de las horas de cuidado necesarias frente a las horas reales suministradas.

Gestión de conflictos

Los directores de enfermería se encuentran con frecuencia en situación de resolver conflictos entre personas, grupos o equipos. El conflicto puede proceder de diferencias en los valores, las filosofías o las persona-

lidades. Por ejemplo, los empleados pueden manifestar fuertes desavenencias sobre si los distintos miembros del equipo de enfermería están haciendo una repartición justa del trabajo. En los cuidados de salud, el conflicto puede surgir también debido a la competencia por los recursos, especialmente por la financiación para puestos de personal o equipos.

El profesional de enfermería puede usar muchos métodos para gestionar los conflictos, y todos tienen ventajas e inconvenientes. Entre los más comunes están el compromiso, la negociación y la colaboración. El director de enfermería nuevo puede necesitar entrenamiento para conseguir un uso eficaz de esos métodos. Los principios básicos para todos los tipos de gestión de conflictos comprenden demostración de respeto hacia todas las partes, evitar las acusaciones, permitir la discusión completa, usar reglas básicas durante las reuniones para favorecer la imparcialidad, animar la escucha activa, identificar los temas de discusión y explorar soluciones alternativas (Sullivan y Decker, 2009).

Distribución del tiempo

El director de enfermería efectivo utiliza el tiempo con eficacia y ayuda a que los demás hagan lo mismo. Son muchos los factores que dificultan el buen uso del tiempo, como preferencia por hacer las cosas que gustan antes que las desagradables, urgencias o crisis que distraen la atención e imposición de demandas no realistas a los demás. Las estrategias que pueden usar el director y todos los profesionales de enfermería para distribuir bien el tiempo conllevan establecimiento de objetivos y prioridades, delegación en los casos apropiados, examen de la forma en que se usa el tiempo, minimización del trabajo de oficina (automatizándolo en lo posible) y uso de pautas regulares que eviten las interrupciones y establezcan límites de tiempo a las actividades (Sullivan y Decker, 2005).

El profesional de enfermería como persona que delega

Se llama **delegación** al acto de transferir a una persona competente la autoridad para realizar una tarea de enfermería seleccionada en una situación determinada (*National Council of State Boards of Nursing* [NCSBN], 2004). El delegado asume la responsabilidad por el rendimiento real de la tarea o el procedimiento. El delegador retiene la res-

ponsabilidad por el resultado. La delegación es un instrumento que permite al delegador dedicar más tiempo a tareas que no pueden ser delegadas. También potencia las capacidades y habilidades del delegado con aumento consistente de la autoestima y promoción de la moral, lo que favorece el trabajo en equipo y la obtención de los objetivos de la organización. En enfermería, la delegación se refiere al cuidado indirecto —el resultado pretendido se obtiene a través del trabajo de alguien supervisado por el profesional de enfermería— y presupone definición de la tarea, determinación de quién puede realizarla, descripción de lo que se espera, búsqueda de acuerdo, monitorización del rendimiento y suministro de información al delegado sobre el rendimiento.

Los profesionales de enfermería delegan cada vez más componentes del cuidado de enfermería en otros trabajadores de la salud, especialmente en auxiliares de enfermería (AE). Un profesional de enfermería que delega una tarea en otro trabajador de la salud es responsable de la selección de un cuidador adecuado y de la evaluación continuada del cuidado suministrado al paciente. Estos «profesionales de enfermería ampliados» pueden ser designados por una variedad de nombres, entre ellos auxiliares de enfermería, auxiliares de salud domiciliaria, técnicos de cuidado del paciente, técnicos quirúrgicos o celadores. Cuentan con grados diversos de formación y experiencia. Son empleados y el concepto no incluye a los miembros de la familia ni a los amigos que cuidan a algunos pacientes.

La legislación de cada estado sobre el ejercicio de la enfermería específica qué acciones constituyen la práctica legal de enfermería, qué acciones pertenecen al ámbito exclusivo de los profesionales de enfermería y cuáles pueden ser delegadas en otros individuos. El NCSBN (1997) estableció cinco características «correctas» de la delegación: el profesional de enfermería delega la *tarea correcta* bajo las *circunstancias correctas* en la *persona correcta* con la *instrucción y comunicación correctas* y bajo *supervisión y evaluación correctas*. «Los pasos del proceso de delegación comprenden la valoración del paciente, el personal y el contexto de la situación; la comunicación para proporcionar dirección y oportunidad de interacción durante la terminación de la tarea delegada; la vigilancia y monitorización para garantizar el cumplimiento con las normas prácticas, las políticas y los procedimientos; y la evaluación para considerar la eficacia de la delegación y si se ha alcanzado o no el resultado deseado en el paciente» (NCSBN, 2005, p. 1).

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué piensan los DE cuando delegan los cuidados?

La investigación anterior ha demostrado que existen nueve aspectos comunes de la atención de enfermería que a menudo se omiten. Cinco de ellos son tareas que podrían delegarse en auxiliares de enfermería (AE). La investigación de Bittner y Gravlin (2009) pretendía descubrir el modo en que los profesionales de enfermería describen sus procesos de pensamiento crítico a la hora de delegar los cuidados en los AE y cualquier posible relación entre este proceso y la atención resultante.

En los grupos de interés tomaron parte 27 profesionales de enfermería médico-quirúrgicos que describieron sus opciones de pensamiento crítico y delegación. Surgieron siete categorías de factores que influyeron en la eficacia de la delegación: tareas delegadas, expectativas de conocimiento, relaciones, incertidumbre de roles, barreras a la comunicación, apoyo del sistema y cuidados omitidos. Los profesionales de enfermería refirieron que tenían expectativas poco realistas sobre los informes que recibirían de los AE y el seguimiento que realizarían de sus tareas, lo que suponía que no había un nivel de valoración y fijación de prioridades de los AE. Algunos profesionales de enfermería no tenían claro lo que podían delegar y cuál sería exactamente la

responsabilidad que tendrían después de la delegación de las tareas. La omisión de los cuidados por los AE era un hecho común y aceptado. Cuestiones relativas al sistema, como escasez de personal, defectos de comunicación y falta de relaciones de confianza, también contribuyeron a los problemas en la atención dispensada.

IMPLICACIONES

Se necesita mucha más investigación para demostrar una relación de causa-efecto entre las capacidades de delegación y la calidad de la atención a los pacientes. Muchas más variables, como el nivel de formación y los años de experiencia de los profesionales de enfermería, el estado de la enfermedad aguda de los pacientes, los índices entre profesionales de enfermería y AE y los modelos de prestación de los cuidados, pueden influir en los resultados. Los líderes de enfermería y la administración podrían adoptar un papel más sólido para garantizar que se aplican modelos de prestación de cuidados en los que se alineen los recursos, el desarrollo profesional, la calidad de la atención y la seguridad.

CUADRO 28-2 Ejemplos de tareas que pueden y no pueden ser delegadas en personal auxiliar no titulado

TAREAS QUE PUEDEN SER DELEGADAS EN PERSONAL AUXILIAR NO TITULADO

- Medición de las constantes vitales
- Medición y registro de las entradas y las salidas
- Transferencia y ambulación de los pacientes
- Cuidado post mórtem
- Baño
- Alimentación
- Alimentación por gastrostomía en sistemas establecidos
- Cuidado de la seguridad
- Peso
- Cambio de apósitos simples
- Aspiración de traqueostomía crónica
- Realización de soporte vital básico (RCP)

TAREAS QUE NO PUEDEN SER DELEGADAS EN PERSONAL AUXILIAR NO TITULADO

- Valoración
- Interpretación de datos
- Establecimiento de diagnóstico de enfermería
- Creación de un plan de cuidado de enfermería
- Valoración de la efectividad del cuidado
- Cuidado de vías invasivas
- Administración parenteral de medicamentos
- Inserción de sondas nasogástricas
- Instrucción del paciente
- Clasificación de los pacientes
- Suministro de consejo por teléfono

No es posible generar una lista exhaustiva de las acciones que pueden ser delegadas en un AE. El cuadro 28-2 proporciona ejemplos de tareas que pueden y no pueden ser delegadas. En este libro se incluye una declaración sobre la delegación en un AE con los pasos para cada procedimiento.

El personal no titulado no puede delegar la tarea en otros individuos. Los principios que guían la decisión de delegar por parte del profesional de enfermería aseguran la exactitud y la calidad de los resultados. Esos principios son enumerados en el cuadro 28-3. Aunque la tarea pueda ser legalmente delegada, el profesional de enfermería individual debe determinar todavía si la tarea puede ser delegada a un AE particular para un paciente específico. El NCSBN ha creado árboles de decisión para ayudar al profesional de enfermería a determinar si la delegación es segura (figura 28-2 ■). Una vez que ha tomado la decisión de delegar, el profesional de enfermería debe comunicarlo con claridad al AE y verificar que este comprende:

- La tarea específica que se debe hacer en cada paciente
- Cuándo se debe hacer cada tarea
- Los resultados esperados de cada tarea, incluyendo los valores límites, a partir de los que el AE debe informar inmediatamente al profesional de enfermería (y cualquier medida que se deba tomar con urgencia)
- A quién se puede consultar en caso necesario
- Cuándo y con qué formato (escrito o verbal) se espera un informe de las tareas

Una tarea específica que puede ser delegada a un AE puede no ser apropiada para otro AE, según la experiencia y el conjunto de capacidades de cada AE. Una tarea apropiada para que el AE la realice en un paciente puede no ser apropiada en un paciente distinto o en el mismo

CUADRO 28-3 Principios usados por el profesional de enfermería para decidir la delegación en personal auxiliar no titulado

1. El profesional de enfermería debe evaluar al paciente individual antes de delegar las tareas.
2. El paciente debe estar médicamente estable o en situación crónica y no frágil.
3. La tarea debe ser considerada habitual para este paciente.
4. La tarea no debe requerir una cantidad sustancial de conocimiento científico o capacidad técnica.
5. La tarea debe ser considerada segura para este paciente.
6. La tarea debe tener un resultado predecible.
7. Entérese de los procedimientos y políticas de la institución sobre la delegación.
8. Conozca el ámbito de práctica y los conocimientos habituales, las capacidades y la descripción del trabajo para cada disciplina de cuidados de salud representada en su equipo.
9. Tenga en cuenta las variaciones individuales en las capacidades de trabajo. Cada cuidador individual tiene experiencias diferentes y una determinada persona puede no ser capaz de realizar todas las tareas citadas en la descripción del trabajo.
10. Cuando no esté seguro de la capacidad del auxiliar para realizar una tarea, obsérvelo mientras la realiza o haga una demostración a la persona y pídale que la repita antes de permitir que la persona realice la tarea independientemente.
11. Comunique con claridad las expectativas para asegurar que la tarea se lleva a cabo.
12. Cree una atmósfera que favorezca la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, anime al personal a hacer preguntas, escuche cuidadosamente sus preocupaciones y aproveche todas las oportunidades para enseñar.

paciente bajo circunstancias diferentes. Por ejemplo, la medición habitual de las constantes vitales puede ser delegada en un AE si la situación del paciente es estable, pero quizá no pueda ser delegada cuando la situación del mismo paciente se convierte en inestable. Es importante señalar que el profesional de enfermería no suele ser considerado legalmente responsable de los actos de una persona no autorizada, pero sí es responsable de la calidad del acto de la delegación y tiene la responsabilidad última de asegurar el suministro de atención apropiada.

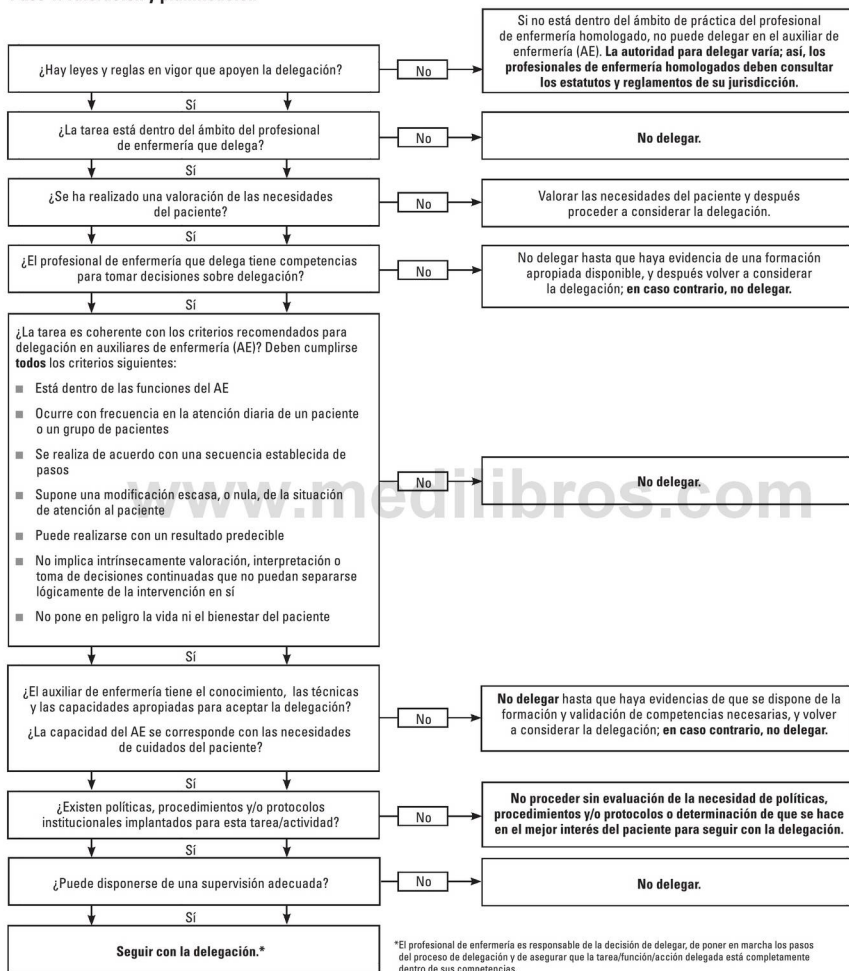
ALERTA DE SEGURIDAD

Los profesionales de enfermería y otros profesionales de la salud titulados o no titulados son responsables de sus propias acciones. Si una persona no se siente cualificada para realizar una tarea delegada, no debe aceptar hacerla.

Además de delegar en un AE, el DE también lo hace en un profesional de enfermería auxiliar homologado (AEH) y en otros DE. Como los AEH tienen licencia, el profesional de enfermería debe conocer el ámbito de práctica específico de su estado para delegar con eficacia. Los AEH necesitan menos supervisión directa que los AE. En algunas regiones y organismos, los AEH pueden realizar tareas consideradas en general propias del profesional de enfermería homologado si han recibido una formación especial. Por ejemplo, en la mayoría de los estados de EE. UU. pueden valorar los puntos para infusión intravenosa (IV), pero solo aproximadamente en la mitad de los estados los AEH administran líquidos o medicamentos IV, inician el tratamiento IV, administran nutrición parenteral o delegan en otros (Case, 2007). El proceso de delegación en estos profesionales de enfermería es el mismo que el realizado en los AE. Por ejemplo, los AEH pueden estar

Árbol de decisión: delegación en personal auxiliar de enfermería

Paso 1: valoración y planificación



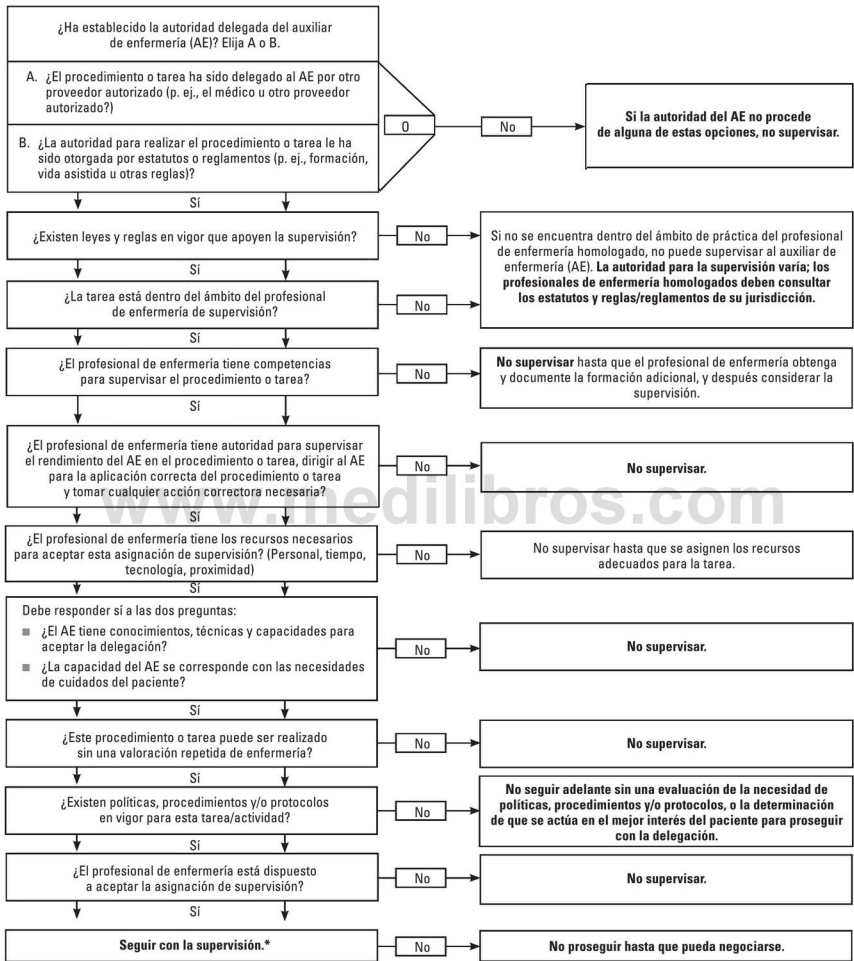
A

National Council of State Boards of Nursing (©2005)

Figura 28-2 ■ Árbol de decisión. A. Delegación en personal auxiliar de enfermería, paso 1: valoración y planificación. B. Aceptación de asignación para supervisar a personal auxiliar de enfermería.

Tomado de *Working with Others* (pp. 11, 16) by National Council of State Boards of Nursing, 2005. Chicago, IL. Author. Reproducido con autorización.

Árbol de decisión: aceptación de asignación para supervisar al personal auxiliar



*El profesional de enfermería es responsable de la decisión de aceptar la asignación de supervisión, de vigilar que la tarea o el procedimiento se realizan de forma correcta y de que exista un seguimiento adecuado de los problemas.

B

National Council of State Boards of Nursing (©2005)

Figura 28-2 ■ (Cont.)

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Consideraciones culturales en el liderazgo, la dirección y la delegación

Del mismo modo que los profesionales de enfermería consideran el modo en que influye en los cuidados la cultura del paciente, deben considerar la influencia que ejerce en el liderazgo, la dirección, la delegación y la promoción del cambio la cultura de los cuidadores. Algunos ejemplos concretos son:

- **Comunicación:** el volumen, el tono y la elección de palabras, además de la conducta no verbal utilizados para comunicar ideas e instrucciones pueden interpretarse de forma distinta en las diferentes culturas.
- **Espacio:** la distancia entre dos personas o la disposición de los asientos en un grupo pueden promover o impedir un trabajo en equipo eficaz.
- **Tiempo:** existen perspectivas definidas culturalmente sobre qué situaciones se consideran emergencias y cuánto tiempo significan palabras como *ahora*, *pronto* o *inmediatamente*. Además, una cultura en concreto puede centrarse más en el presente, en el pasado o en el futuro que otras.
- **Poder/control:** las culturas tienen diferentes visiones sobre si los hechos están controlados interna o externamente, lo cual puede influir en la iniciativa del personal. Algunas personas tal vez siempre esperen a que se les diga que realicen ciertas actividades mientras que otras lo hacen de forma independiente. También existen creencias diferentes en torno a la suerte, la predeterminación, el destino y el libre albedrío.

- Conocen los recursos disponibles y la forma de usarlos: personas, tiempo, dinero, instituciones e información.
- Son expertos en la solución de problemas.
- Son expertos en enseñanza.
- Son respetados por los participantes en el cambio.
- Tienen la capacidad de animar y proporcionar soporte a quienes están experimentando el cambio.
- Tienen confianza en ellos mismos, están dispuestos a aceptar riesgos e inspiran confianza en ellos mismo y en los demás.
- Son capaces de tomar decisiones.
- Tienen una base amplia de conocimientos.
- Tienen un buen sentido del tiempo.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

El cambio percibido como una amenaza por un profesional de enfermería puede ser considerado una oportunidad por otro profesional.

Tipos de cambio

El **cambio planeado** es un intento pretendido y resuelto por parte de un individuo, grupo, organización o sistema social mayor de influir en su propio estado actual. Las capacidades de resolver problemas, las capacidades de toma de decisiones y las capacidades interpersonales son factores importantes en el cambio planeado.

El cambio puede ser considerado encubierto o manifiesto. Un *cambio encubierto* está oculto o sucede sin que el individuo se dé cuenta. Un ejemplo es el aumento gradual sutil de la gravedad de los pacientes en una unidad de enfermería. El *cambio manifiesto* es aquel del que la persona se da cuenta. Un ejemplo podría ser un instrumento que ya no está disponible debido a que la institución ha cambiado de proveedores. La persona que experimenta cambio franco puede experimentar también ansiedad. El cambio manifiesto necesita con frecuencia cambios conductuales que entran en conflicto con las necesidades o los objetivos de la persona.

El **cambio no planeado** es una alteración impuesta por sucesos o personas externos. Ocurre cuando eventos inesperados fuerzan una reacción. Suele ser aleatorio y los resultados pueden ser impredecibles. La deriva es un tipo de cambio no planeado que ocurre sin esfuerzo de ninguna de las partes implicadas. El cambio situacional o natural también puede ser considerado no planeado y ocurre sin ningún control de la persona o el grupo afectados. Un ejemplo es el cambio ocurrido como consecuencia de una guerra o un desastre natural. No todos los cambios situacionales son negativos. Por ejemplo, cuando las instituciones abren o cierran unidades, el profesional de enfermería puede tener la oportunidad de cambiar a un lugar de trabajo nuevo.

Modelos de cambio

En su trabajo clásico, Lewin (1951) describe las tres fases componentes del cambio: descongelación, movimiento y recongelación. Durante la fase de descongelación se reconoce la necesidad de cambio, se identifican fuerzas impulsoras y restrictivas, se generan soluciones alternativas y los participantes son motivados para el cambio. En la segunda fase, la de movimiento, los participantes acuerdan que la situación actual es indeseable, y el cambio real es planeado con detalle y aplicado. En la fase final, la recongelación, el cambio es integrado y estabilizado.

Un aspecto importante de la planificación del cambio es establecer la probabilidad de la aceptación del cambio y después determinar los criterios por los que podrá identificarse la aceptación. La aceptación del cambio suele requerir tiempo, sobre todo cuando no encaja en el

iniciando y Managing Change: Video

autorizados para proporcionar enseñanza a los pacientes a partir de un plan de enseñanza estándar, pero el DE debe seguir confirmando que la descripción del puesto de trabajo, la formación y la competencia de ese AEH cumplen con las necesidades de la situación específica (Kelly y Marthaler, 2011). Cuando delega en este profesional de enfermería, el DE conserva la responsabilidad y obligatoriedad principal en cuanto a la aplicación del proceso de enfermería.

El DE también delega en otros DE. Forma parte de la rutina diaria determinar cuál de los profesionales de enfermería disponibles debe atender a cada paciente o en qué momento se necesita asistencia adicional para un paciente. Cuando delega en otros DE que son nuevos en un centro en particular, como sucede cuando el profesional de enfermería de una unidad del hospital es asignado temporalmente a una unidad diferente (la llamada «flotación»), el profesional que delega debe confirmar que se cumplen las cinco características correctas.

La delegación puede ser una estrategia extremadamente útil para suministrar cuidado de enfermería concienzudo y efectivo. La capacidad de delegación, sin embargo, debe ser aprendida y perfeccionada con el paso del tiempo. El profesional de enfermería no debe dudar en consultar sobre el carácter apropiado de la delegación.

Cambio

El **cambio** es el proceso de convertir algo en distinto a como era. El cambio puede conllevar adquisición de nuevo conocimiento o adaptación de lo que ya se sabe a la luz de información nueva. También puede conllevar la obtención de nuevas capacidades. El cambio es un aspecto integral de la enfermería y los profesionales de enfermería son con frecuencia **agentes de cambio**; es decir, individuos que inician, motivan y aplican el cambio. Los agentes de cambio:

- Tienen capacidades excelentes de comunicación e interpersonales con los individuos, los grupos, la administración y todos los niveles de la organización participante en el cambio.

CUADRO 28-4 Fuerzas impulsoras y limitantes comunes para el cambio

FUERZAS IMPULSORAS

- Percepción de que el cambio es un reto
- Ganancia económica
- Percepción de que el cambio mejorará la situación
- Visualización del impacto futuro del cambio
- Potencial de autocrecimiento, reconocimiento, logro y mejora de las relaciones

FUERZAS LIMITANTES

- Miedo a la pérdida de algún valor personal (p. ej., amenaza para la seguridad o la autoestima)
- Mala comprensión del cambio y sus implicaciones
- Tolerancia baja al cambio, relacionada con inseguridad intelectual o emocional
- Percepción de que el cambio no conseguirá los objetivos; falta de apreciación del cuadro mayor
- Falta de tiempo o energía
- Pérdida percibida de libertad para realizar conductas particulares

entramado de actitudes de una persona. La aceptación es más fácil para las personas que participan en el proceso. Si es posible, el cambio debe ser instituido a una escala pequeña o piloto antes de su aplicación completa. Para facilitar la aceptación, el agente de cambio necesita identificar fuerzas impulsoras y limitantes comunes (cuadro 28-4). Las guías para resolver la resistencia al cambio se encuentran en el cuadro 28-5.

Todos los profesionales de enfermería son afectados por el cambio; nadie puede evitarlo. Los profesionales de enfermería conocedores de las tendencias históricas y actuales en enfermería, y de los problemas actuales políticos, sociales, tecnológicos y económicos, hacen planes racionales para aprovechar las oportunidades de iniciar y guiar el cambio necesario, y responder al cambio que les afecta en el lugar de trabajo, el gobierno, las organizaciones y la comunidad.

CUADRO 28-5 Guías para resolver la resistencia al cambio

1. Comuníquese con los que se oponen al cambio. Vaya a la raíz de sus razones para la oposición.
2. Aclare la información y suministre información veraz.
3. Muéstrese abierto a las revisiones, pero aclare lo que debe permanecer.
4. Presente las consecuencias negativas de la resistencia (amenazas para la supervivencia de la organización, compromiso del cuidado de los pacientes, etc.).
5. Resalte las consecuencias positivas del cambio y los beneficios para el individuo o para el grupo. Sin embargo, no gaste demasiada energía en el análisis racional de por qué el cambio es bueno y por qué no se sostienen los argumentos contra él. La resistencia de las personas fluye con frecuencia desde sentimientos que no son racionales.
6. Anime el contacto cara a cara de los oponentes con los partidarios. Anime a los partidarios a comprender a los oponentes, reconocer las objeciones válidas y aliviar los miedos injustificados.
7. Mantenga un clima de franqueza, apoyo y confianza.
8. Para acceder a un poder óptimo, utilice las siguientes estrategias:
 - a. Analice la tabla de organización; conozca las líneas formales de autoridad. Identifique también las líneas informales.
 - b. Identifique a las personas clave que serán afectadas por el cambio. Preste atención a los profesionales que se encuentran inmediatamente por encima o por debajo del lugar de cambio.
 - c. Infórmese lo más posible sobre esas personas. ¿Qué les interesa, les excita, les calma? ¿Cuáles son sus agendas personales y para la institución? ¿Con quién se alinean típicamente para las decisiones importantes?
 - d. Comience a formar una coalición de apoyo antes de iniciar el proceso de cambio. Identifique a las personas clave que probablemente apoyarán su idea, y a las que probablemente se pueda convencer con facilidad. Habla informalmente con esas personas para solucionar las posibles objeciones a su idea y convencer a los oponentes potenciales. ¿Cuáles serán los costos y los beneficios para ellos, especialmente en términos políticos? ¿Puede ser modificada su idea de modo que conserve sus objetivos pero resulte más atractiva a las personas clave?
 - e. Siga la cadena de mando de la organización para comunicarse con los administradores. No omita a nadie para evitar que una buena propuesta sea minusvalorada.

Tomado de *Effective Leadership and Management in Nursing*, 7th ed. (pp. 73-75), by E. J. Sullivan and P. J. Decker, 2005, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Reproducido con autorización.

Puntos de pensamiento crítico

Acaba de ser entrevistada para dos puestos de enfermería y está intentando decidir el trabajo que elegirá. Durante la primera entrevista para un puesto de miembro del equipo, el director de enfermería, Sr. Caruso, fue jovial, habló muy bien de su actual personal y lo alabó por su capacidad para establecer objetivos y participar en la toma de decisiones, escuchó sus ideas y exploró formas en las que usted podría contribuir a la efectividad del equipo. La segunda directora de enfermería, Sra. Turner, también se mostró jovial y conversadora. Le proporcionó a usted una descripción del trabajo como cuidadora principal, explicó lo que esperaba de usted como nueva empleada y habló de los nuevos programas que estaba intentando aplicar. Ambos directores de enfermería hablaron de los cambios que estaban ocurriendo en sus instituciones y de la necesidad de que los empleados se mostraran flexibles.

1. Sobre la base de los breves datos suministrados, especule sobre el estilo de liderazgo de cada uno de los dos directores de enfermería.
2. Piense sobre los directores (o líderes) que usted ha conocido y admirado. ¿Qué características tenían que le gustaría integrar en su propio estilo si llega a convertirse en director de enfermería?
3. Los dos directores de enfermería hablaron de los cambios que estaban teniendo lugar en sus instituciones. Como profesional de enfermería, ¿cómo podría ayudar usted a los compañeros que no se sienten felices y parecen resistirse al cambio aunque sea positivo?
4. ¿En qué podría diferenciarse la delegación de tareas en otros profesionales de enfermería o en AE en los dos contextos?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 28 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El profesional de enfermería asume con frecuencia los papeles de líder y de director. Los líderes, como empleados o voluntarios, influyen en otros para obtener un objetivo específico, mientras que los directores tienen la responsabilidad y la obligación de llevar a cabo las tareas de una organización.
- Se han descrito varios tipos de liderazgo, entre ellos el autocrático, el democrático, el permisivo y el burocrático. Esos estilos se mezclan con frecuencia para adaptarse a la situación. El profesional de enfermería necesita saber cuál es el estilo más adecuado para su comportamiento y aprender a incorporar aspectos de los otros estilos en su ejercicio profesional.
- Las cuatro funciones principales de la dirección son planificación, organización, dirección y coordinación.

- Los directores de enfermería trabajan en el marco organizativo de la institución que los emplea. Los principios de la dirección comprenden autoridad, responsabilidad y obligatoriedad.
- Los directores eficaces necesitan estar bien instruidos en el pensamiento crítico, la comunicación, la gestión de recursos, el fomento del rendimiento del empleado, la formación y dirección de equipos y la gestión de los conflictos, el tiempo y el cambio.
- La delegación es una herramienta que permite que el profesional de enfermería que delega dedique más tiempo a las tareas que no puede delegar. El profesional de enfermería transfiere su responsabilidad y su autoridad a otra persona, pero conserva la responsabilidad global de la tarea.
- Los profesionales de enfermería funcionan como agentes de cambio para iniciar, motivar y aplicar el proceso de cambio.


COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El líder de enfermería informa al personal de una emergencia local y le instruye para que permanezca en el hospital con el fin de prepararse para recibir víctimas en situación grave. El personal muestra niveles altos de ansiedad y desorganización. ¿Cuál es el estilo de liderazgo más apropiado en esa situación?
 1. Autoritario.
 2. Democrático.
 3. Permisivo.
 4. Burocrático.
2. Durante las rondas por las salas, un paciente le dice a un director de enfermería que no ha recibido su medicación en todo el turno. Mediante la aplicación de las técnicas y competencias de un director, ¿cuál debería ser su primera acción?
 1. Comunicar: hablar de lo que dice el paciente con el profesional de enfermería asignado.
 2. Gestionar recursos: asignar otro profesional de enfermería para que le administre al paciente su medicación.
 3. Fomentar el rendimiento del empleado: proporcionar al profesional de enfermería del paciente un mentor para que revise los procedimientos apropiados de medicación.
 4. Gestionar el conflicto: llamar al profesional de enfermería a la habitación del paciente y mediar en una discusión entre ellos.
3. ¿Qué ejemplo refleja la acción de un director de enfermería con responsabilidad, pero no autoridad?
 1. Con el fin de reducir costos, los administradores le piden al director que informe al personal sobre la necesidad de reducir las horas extras.
 2. El director evalúa al personal de la unidad pero no puede promocionar ni despedir a nadie.
 3. El director va a recomendar un nuevo procedimiento de dotación de personal al grupo gestor de los profesionales de enfermería de la institución.
 4. El director prepara un informe mensual de variación del presupuesto que incluye planes para corregir el gasto excesivo.
4. Un auxiliar de enfermería (AE) ha realizado traslados del paciente (de la cama a la silla) con seguridad en muchas ocasiones. ¿Bajo qué condición sería inapropiado delegar esa tarea al AE sin supervisión?
 1. La unidad tiene una silla de ruedas nueva.
 2. El paciente es un anciano.
 3. Es la primera vez que el paciente se levanta de la cama después de la cirugía.
 4. El AE acaba de volver después de un período de ausencia largo.
5. El director de enfermería planea aplicar un método nuevo para programar las vacaciones del personal. Los miembros más antiguos de la plantilla se oponen al cambio, mientras que los miembros más nuevos lo aceptan mejor. ¿Cuál es la estrategia más efectiva para resolver la diferencia?
 1. Proporcionar explicación extensa y detallada de la base racional del cambio propuesto, y después aplicarlo.
 2. Explicar que el cambio se introducirá en cualquier caso, con independencia de las preferencias del personal.
 3. Retirar la proposición para no perjudicar la moral del personal.
 4. Animar la interacción entre las partes opuestas para intentar una solución.
6. ¿Qué característica es más común de un director que de un líder?
 1. Tiene visión.
 2. Ha recibido el poder legítimo por parte de la organización.
 3. La eficacia principal la obtiene a través de su influencia en los demás.
 4. A menudo asume riesgos y explora nuevas soluciones para los problemas.
7. ¿En qué forma o formas de actuar tiene un líder más probabilidades de ser eficaz? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. Adopta el estilo de liderazgo del líder que ha ocupado el puesto antes que él.
 2. Otorga igual consideración a los miembros del grupo que están a favor y en contra de un cambio deseado.

3. Planifica y organiza las actividades de grupo.
4. Modifica sus conductas con arreglo a las necesidades de los miembros individuales del grupo.
5. Pide opinión a los miembros sobre la eficacia del líder.
8. Ante las dificultades económicas, un hospital tal vez deba reducir el número de directores de enfermería de nivel medio. Esta decisión puede causar un trastorno en la atención de enfermería, dado que los directores de nivel medio son responsables de una de las siguientes acciones. Señale cuál.
 1. Supervisión del personal no directivo.
 2. Comunicación de los cambios institucionales al personal de atención directa.
 3. Productividad y eficacia de un grupo de directores.
 4. Creación de objetivos institucionales y planes estratégicos.
9. Una función de dirección de los profesionales de enfermería de atención directa incluye la determinación de si el paciente ha alcanzado los resultados pretendidos diseñados en el plan asistencial. ¿De cuál de las cuatro funciones de dirección es un ejemplo esta situación?
 1. Planificación.

2. Organización.
3. Dirección.
4. Coordinación.

10. El profesional de enfermería pide a un auxiliar de enfermería (AE) que pese a un paciente. El AE ayuda con cuidado al paciente a levantarse de la cama y a ponerse de pie en el peso, pesa al paciente y lo devuelve a la cama de forma segura. Más tarde, cuando el AE comunica el peso al profesional de enfermería, se descubre que el paciente debía guardar reposo en cama y no habría que haberlo levantado. ¿Cuál de las cinco características correctas de la delegación se ha infringido en esta situación?
 1. Tarea correcta.
 2. Persona correcta.
 3. Dirección y comunicación correctas.
 4. Supervisión y evaluación correctas.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

www.medilibros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Brown, C. (2009). Self-renewal in nursing leadership: The lived experience of caring for self. *Journal of Holistic Nursing*, 27, 75–84. doi:10.1177/0898010108330802

Los líderes de enfermería son vulnerables al estrés en el entorno de trabajo, que incluye largas horas de esfuerzo, sobrecarga de pacientes y dificultades de los propios centros. Si se ignoran, estos factores de estrés pueden producir síntomas físicos, emocionales y de conducta, así como, en consecuencia, posibles errores médicos, absentismo, problemas de salud y agotamiento mental. Este estudio valoró el significado de los cuidados de uno mismo entre los líderes que se dedican profesionalmente a la enfermería y que tomaron parte en un proyecto holístico de autocuidados.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Duffield, C., Roche, M., O'Brien-Pallas, L., Cating-Paul, C., & King, M. (2009). Staff satisfaction and retention and the role of the nursing unit manager. *Collegian*, 16(1), 11–17.

BIBLIOGRAFÍA

Bittern, N. P., & Gravin, G. (2009). Critical thinking, delegation, and missed care in nursing practice. *Journal of Nursing Administration*, 29, 142–146. doi:10.1097/NA.0b013e3181994a47

Case, B. (2007). *Critical thinking: Working effectively with LPNs and nursing assistive personnel*. Retrieved from <http://www.rn.com/courses/1288/index.html>

Kelly, P., & Marthaler, M. T. (2011). *Nursing delegation, setting priorities, and making patient care assignments* (2nd ed.). Clifton Park, IL: Delmar.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York, NY: Harper & Row.

Marriner Tomey, A. M. (2009). *Guide to nursing management and leadership* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

National Council of State Boards of Nursing. (1997). *The five rights of delegation*. Retrieved from http://www.ncsbn.org/Five_Rights_of_Delegation_NEW.pdf

National Council of State Boards of Nursing. (2004). *Model nursing acts and rules: Article III/Chapter Three: Definitions*. Retrieved from <http://www.ncsbn.org/Chapter3.pdf>

National Council of State Boards of Nursing. (2005). *Working with others: A position paper*. Retrieved from http://www.ncsbn.org/Working_with_Others.pdf

Sturm, B. (2009). Principles of servant-leadership in community health nursing: Management issues and behaviors discovered in ethnographic research. *Home Health Care Management and Practice*, 21, 82–89. doi:10.1177/1064822308318187

Sullivan, E. J., & Decker, P. J. (2009). *Effective leadership and management in nursing* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Adams, L. T., & O'Neil, E. H. (Eds.). (2008). *Nurse executive: The four principles of management*. New York, NY: Springer.

Catalano, J. T. (2009). Principles of leadership and management. In J. T. Catalano (Ed.), *Nursing now! Today's issues, tomorrow's trends* (5th ed., pp. 262–279). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Clark, C. C. (2008). *Creative nursing leadership and management*. Boston, MA: Jones & Bartlett.

Grossman, S., & Valiga, T. M. (2008). *New leadership challenge: Creating the future of nursing*. Philadelphia, PA: F. A. Davis.

Hansten, R. I., & Jackson, M. (2009). *Clinical delegation skills: A handbook for professional practice* (4th ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.

Kelly, P. (2007). *Nursing leadership and management* (2nd ed.). Florence, KY: Cengage Learning.

Marquis, B. L., & Huston, C. J. (2008). *Leading roles and management functions in nursing* (8th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Milton, C. (2009). Leadership and ethics in nurse–nurse relationships. *Nursing Science Quarterly*, 22, 116–119. doi:10.1177/0894318409332569

Milton, C. (2009). Transparency in nursing leadership: A chosen ethic. *Nursing Science Quarterly*, 22, 23–26. doi:10.1177/0894318408029159

National Council of State Boards of Nursing. (1995). *Delegation: Concepts and decision-making process*. Chicago, IL: Author.

Roussel, L., & Swanson, R. C. (2008). *Management and leadership for nurse administrators*. Boston, MA: Jones & Bartlett.

Tomey, A. (2009). Nursing leadership and management effects work environments. *Journal of Nursing Management*, 17, 15–25. doi:10.1111/j.1365-2834.2008.00963

Valentine, N. (2009). Nursing leadership in a nutshell . . . exceeding the patient's expectations. *Pennsylvania Nurse*, 64(1), 17–18.

Cumplimiento de las normas

Esta unidad analiza los aspectos integrales de la profesión de enfermería, lo que comprende la atención, la comunicación, la enseñanza y el liderazgo, la dirección y la delegación. Para que los profesionales de enfermería proporcionen una atención de alta calidad, deben mostrar buenos cuidados, comunicarse con eficacia con el paciente y el equipo de cuidados de salud, enseñar a los pacientes y a sus familiares, actuar como líderes del equipo de enfermería y delegar tareas en los demás. Solo cuando el profesional de enfermería incluye todos estos aspectos en la atención del paciente puede proporcionar unos cuidados óptimos.

PACIENTE: Michael EDAD: 62 DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Cáncer de pulmón

Historia médica: A Michael le fue diagnosticado un cáncer de pulmón en fase avanzada hace 2 meses después de una biopsia pulmonar que reveló carcinoma indiferenciado microcelular, una de las formas de cáncer de pulmón de más rápido avance. Su oncólogo le recomendó tratamiento con quimioterapia y radioterapia, pero le informó de que el pronóstico era malo y que muy probablemente su enfermedad era terminal. Desde ese momento, Michael se ha sometido a cuatro tratamientos de quimioterapia y 6 semanas de radioterapia, pero se necesitaba retrasar sus tratamientos adicionales de quimioterapia hasta que mejorara el recuento de plaquetas. Las pruebas diagnósticas han revelado metástasis en el encéfalo y los huesos. Michael ha decidido interrumpir todos los tratamientos y ha sido ingresado en un centro de cuidados paliativos.

Antecedentes personales y sociales: Michael vive con su esposa de 40 años. Tienen dos hijos ya mayores que viven fuera del estado con sus mujeres e hijos. La mujer de Michael lo acompaña en todas sus citas médicas y tratamientos y frecuentemente se la ve en la sala de espera sosteniéndole la mano y riéndose juntos. Michael trabaja como arquitecto y su mujer tiene un negocio propio de venta de ropa para niños. Llevan una agradable vida en común y esperaban pasar sus años de jubilación viajando. Michael dice que no puede dejar de disculparse ante su mujer porque «no habría tenido cáncer de pulmón si hubiera dejado de fumar, y ahora tendrá que vivir sola por culpa de mi estúpido hábito». Su mujer le dice que él no tiene la culpa, y que le quiere, pero en privado ha confesado al profesional de enfermería que está enfadada porque vaya a morir tan joven.

Preguntas

La norma de práctica n.º 5 de la American Nurses Association es la Aplicación: El profesional de enfermería homologado muestra conductas de cuidados hacia los pacientes y sus familiares.

1. Mediante las seis C de Watson que se vieron en el capítulo 25 ∞, ¿cómo mostraría sus cuidados hacia Michael y su esposa?
2. Con los métodos de comunicación no verbal tratados en el capítulo 26 ∞, ¿cómo puede comunicar sus cuidados el profesional de enfermería a esta familia?

La norma de práctica n.º 5B de la American Nurses Association es la Enseñanza y promoción de la salud: El profesional de enfermería proporciona una enseñanza de salud apropiada para la situación y los valores, creencias, prácticas de salud, nivel de desarrollo, necesidades de aprendizaje, disposición y capacidad de aprender, preferencia de idioma, espiritualidad, cultura y estado socioeconómico del paciente.

3. El centro de cuidados paliativos considera que la muerte de Michael es inminente para las próximas horas o días y quiere decirselo a su mujer para que se prepare. Basándose en lo que ha aprendido en el capítulo 27 ∞, ¿qué factores interpretaría el profesional de enfermería en la mujer como una disposición a aprender?

La norma de práctica n.º 12 de la American Nurses Association es el Liderazgo: El profesional de enfermería muestra liderazgo en el lugar de su

ejercicio profesional y en la profesión mediante la supervisión de la atención de enfermería proporcionada por otras personas mientras conserva su responsabilidad en cuanto a la calidad de la atención dispensada al paciente.

4. El centro de cuidados paliativos dispone una atención de 24 horas durante los últimos días de Michael. Mediante el árbol de decisión de las páginas 526-527, ¿qué tipos de cuidados podría delegar el profesional de enfermería en el auxiliar de enfermería (AE)? ¿Qué cuidados serán responsabilidad exclusiva del profesional de enfermería?
5. ¿Qué instrucciones proporcionará el profesional de enfermería al AE en relación con los aspectos que ha de comunicar inmediatamente en cuanto acontezcan?

La norma de práctica n.º 12 de la American Nurses Association es el Liderazgo: Otra competencia de esta norma es que el profesional de enfermería tutela a otros compañeros para el avance en la práctica de la enfermería, la profesión y unos cuidados de salud de calidad.

6. En la siguiente visita a la familia, el profesional de enfermería revisa los cuidados proporcionados por el AE del paciente y observa que no se ha modificado la posición del paciente y que este ha desarrollado signos de una úlcera por presión. ¿Qué debe hacer dicho profesional?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Valoración de la salud

UNIDAD
7

www.medilibros.com

CAPÍTULO 29
Constantes vitales 534

CAPÍTULO 30
Valoración de la salud 574

Constantes vitales

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los factores que influyen en las constantes vitales y medirlas con exactitud.
2. Identificar las variaciones normales de la temperatura corporal, el pulso, la respiración y la presión arterial que ocurren en los lactantes y los ancianos.
3. Verbalizar las etapas usadas en:
 - a. Valoración de la temperatura corporal.
 - b. Valoración de un pulso periférico.
 - c. Valoración del pulso apical y el pulso apical-radial.
 - d. Valoración de las respiraciones.
 - e. Valoración de la presión arterial.
 - f. Valoración de la oxigenación sanguínea mediante pulsioximetría.
4. Describir los cuidados de enfermería adecuados para las alteraciones de las constantes vitales.
5. Identificar nueve lugares utilizados para valorar el pulso y exponer las razones para su uso.
6. Enumerar las características que deben incluirse cuando se valoran los pulsos.
7. Describir los mecanismos de la respiración y de su control.
8. Reconocer cuándo es adecuado delegar la medición de las constantes vitales en el personal auxiliar de clínica.
9. Mostrar una documentación apropiada y comunicar las constantes vitales.

www.medilibros.com

TÉRMINOS CLAVE

- | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--|
| Afebril, 537 | Fiebre recidivante, 537 | Pulsioxímetro, 567 |
| Agotamiento por calor, 537 | Fiebre remitente, 537 | Pulso, 545 |
| Apnea, 557 | Gasto cardíaco, 545 | Pulso apical, 546 |
| Arritmia, 548 | Golpe de calor, 537 | Pulso apical-radial, 553 |
| Arterioesclerosis, 561 | Hematócrito, 561 | Pulso periférico, 546 |
| Bradycardia, 548 | Hiato auscultatorio, 563 | Punto de máximo impulso (PMI), 546 |
| Bradipnea, 557 | Hiperpirexia, 537 | Radiación, 536 |
| Calidad respiratoria, 557 | Hipertensión, 561 | Respiración, 555 |
| Carácter respiratorio, 557 | Hipertermia, 537 | Respiración costal (torácica), 555 |
| Conducción, 536 | Hiperventilación, 557 | Respiración diafrágica (abdominal), 555 |
| Constantes vitales, 535 | Hipotensión, 561 | Ritmo del pulso, 548 |
| Convección, 536 | Hipotensión ortostática, 561 | Ritmo respiratorio, 557 |
| Déficit de pulso, 553 | Hipotermia, 538 | Saturación de oxígeno (SaO ₂), 567 |
| Distensibilidad, 545 | Hipoventilación, 557 | Sonidos de Korotkoff, 563 |
| Equilibrio calórico, 535 | Inhalación, 555 | Taquicardia, 548 |
| Esfigmomanómetro, 562 | Inspiración, 555 | Taquipnea, 557 |
| Espiración, 555 | Metabolismo basal (MB), 536 | Temperatura central, 535 |
| Evaporación, 536 | Pérdida insensible de agua, 536 | Temperatura corporal, 535 |
| Exhalación, 555 | Pérdida insensible de calor, 536 | Temperatura superficial, 535 |
| Febri, 537 | Pirexia, 537 | Ventilación, 555 |
| Fiebre, 537 | Presión arterial, 560 | Volumen corriente, 557 |
| Fiebre en agujas, 537 | Presión diastólica, 560 | Volumen del pulso, 548 |
| Fiebre constante, 537 | Presión del pulso, 560 | |
| Fiebre intermitente, 537 | Presión sistólica, 560 | |

CUADRO 29-1 Momentos en que deben valorarse las constantes vitales

- Al ingreso en una institución de salud para obtener los datos básicos
- Cuando cambia el estado de salud del paciente o este refiere síntomas como dolor precordial o sensación de calor o desmayo
- Antes y después de una intervención quirúrgica o un procedimiento invasor
- Antes y/o después de la administración de una medicación que pueda afectar a los aparatos respiratorio o cardiovascular; por ejemplo, antes de administrar un preparado digitalico
- Antes y después de cualquier intervención de enfermería que pueda afectar a las constantes vitales (p. ej., ambulación en un paciente que ha permanecido en reposo en cama)

Las **constantes vitales** tradicionales son la temperatura corporal, el pulso, las respiraciones y la presión arterial. Recientemente, muchos organismos, entre ellos la *Veterans Administration*, *American Pain Society* y la *Joint Commission* han designado al dolor como una quinta constante vital a valorar. La valoración del dolor se estudia en el capítulo 46. La saturación de oxígeno también suele medirse al mismo tiempo que las constantes vitales tradicionales. Estas constantes, que deben ser consideradas como un conjunto, se miden para controlar las funciones del organismo ya que reflejan cambios de dichas funciones que de otra forma podrían pasar inadvertidos. La vigilancia de las constantes vitales de un paciente no debe ser un procedimiento automático o rutinario, sino que debe ser una valoración completa y científica. Las constantes vitales deben evaluarse en relación con el estado de salud previo y actual del paciente, con los resultados de sus constantes vitales corrientes (si se conocen) y con los estándares normales aceptados.

El momento y la frecuencia con que deben valorarse las constantes vitales de un paciente concreto son sobre todo juicios de enfermería y dependen del estado de salud de aquel. Algunos organismos tienen políticas sobre la forma de tomar las constantes vitales de los pacientes, y los médicos pueden ordenar que se determine específicamente una de ellas (p. ej., «presión arterial cada 2 horas»). Sin embargo, las mediciones de las constantes vitales deben ser consideradas como un mínimo y el personal de enfermería puede medir las constantes vitales con mayor frecuencia si así lo requiere el estado de salud del paciente. En el cuadro 29-1 se recogen ejemplos de los momentos en que deben valorarse las constantes vitales.

A menudo son personas distintas al personal de enfermería las que toman las constantes vitales del paciente. Sin embargo, el personal de enfermería debe recordar que, antes de delegar esta tarea en un componente del auxiliar de enfermería (AE), debe haber valorado a cada paciente de forma individual y determinado que permanece médicamente estable o en una situación crónica, que no está delicado y que la medición de las constantes vitales puede considerarse como rutinaria en ese paciente. En estas circunstancias, el AE puede medir, registrar e informar de las constantes vitales, pero la valoración real, la interpretación de las medidas, corresponde al profesional de enfermería homologado.

Temperatura corporal

La **temperatura corporal** refleja el equilibrio entre la producción y la pérdida de calor del organismo, y se mide en unidades de calor llamadas grados. Existen dos clases de temperatura corporal: la temperatura central y la superficial. La **temperatura central** es la que tienen los tejidos profundos del cuerpo, tales como los de las cavidades torácica y abdominal, y permanece relativamente constante. La temperatura

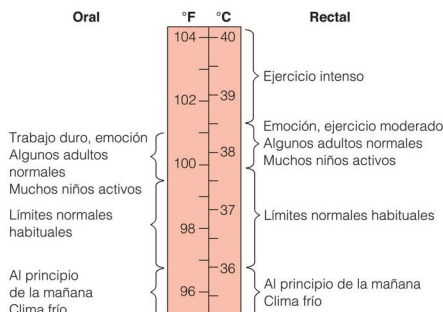


Figura 29-1 ■ Límites estimados de la temperatura corporal en personas normales.

Tomado de *Fever and the Regulation of Body Temperature*, by E. F. DuBois, 1948, Springfield, IL: Charles C. Thomas. Reproducido con autorización.

central normal del cuerpo corresponde en realidad a un intervalo de temperaturas (figura 29-1 ■). La **temperatura superficial** es la de la piel, el tejido subcutáneo y la grasa, que, al contrario que la central, se eleva y descende en respuesta al entorno.

El cuerpo produce calor de forma continua como producto final del metabolismo. Cuando la cantidad de calor producido por el organismo iguala a la cantidad de calor que pierde, la persona se encuentra en **equilibrio calórico** (figura 29-2 ■).

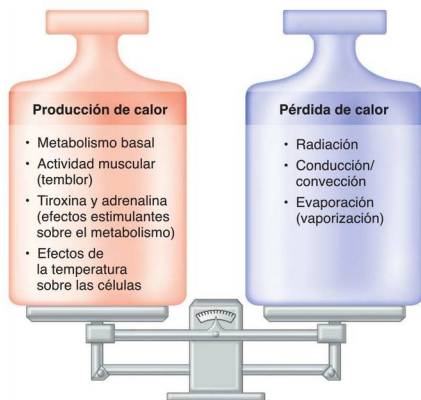


Figura 29-2 ■ Mientras se mantenga un equilibrio adecuado entre producción y pérdida de calor, la temperatura corporal permanece constante. Los factores que contribuyen a la producción de calor (y por tanto a elevar la temperatura) se muestran en el lado izquierdo de la balanza, y los que contribuyen a la pérdida de calor (y por tanto a disminuir la temperatura) en el lado derecho.

Tomado de *Human Anatomy and Physiology*, 8th ed. (p. 950), by E.N. Marieb and K. Hoehn, 2010, San Francisco: Pearson Benjamin Cummings.

Entre los distintos factores que influyen en la producción de calor por el organismo, los cinco más importantes son los siguientes:

1. **Metabolismo basal.** El **metabolismo basal (MB)** es la velocidad con la que el organismo utiliza la energía necesaria para mantener sus actividades esenciales, por ejemplo la respiración. Los índices metabólicos disminuyen con la edad. En general, cuanto más joven es la persona, mayor es su MB.
2. **Actividad muscular.** La actividad muscular, incluido el temblor, aumenta el metabolismo basal.
3. **Secreción de tiroxina.** El aumento de secreción de tiroxina incrementa la velocidad del metabolismo celular en todo el organismo. Este efecto, denominado termogenia química, da lugar a la producción de calor en el cuerpo a través del aumento del metabolismo celular.
4. **Adrenalina, noradrenalina y estimulación simpática/respuesta al estrés.** Estas hormonas producen un aumento inmediato de la velocidad del metabolismo celular en muchos tejidos del organismo. La adrenalina y la noradrenalina influyen de forma directa en las células hepáticas y musculares, aumentando el metabolismo celular.
5. **Fiebre.** La fiebre aumenta la velocidad del metabolismo celular y, por tanto, incrementa la temperatura del cuerpo.

El cuerpo pierde calor por radiación, conducción, convección y vaporización. La **radiación** es la transferencia de calor desde la superficie de un objeto hasta la superficie de otro sin que exista contacto entre ellos, y se produce sobre todo en forma de rayos infrarrojos. La **conducción** es el paso de calor desde una molécula a otra de menor temperatura. La transferencia conductiva no puede hacerse sin contacto entre las moléculas y en condiciones normales solo es responsable de una pérdida de calor mínima, salvo, por ejemplo, cuando se sumerge el cuerpo en agua fría. La cantidad de calor transferido depende de la diferencia de temperatura y de la cantidad y duración del contacto.

La **convección** es la dispersión del calor por las corrientes de aire. La cantidad de aire adyacente al cuerpo que se calienta suele ser pequeña. Este aire caliente se eleva y se cambia por otro más frío, por lo que las personas siempre están perdiendo una pequeña cantidad por convección.

La **evaporación** es la vaporización continua de la humedad del aparato respiratorio, de las mucosas de la boca y de la piel. Esta pérdida de agua, continua e inadvertida, se llama **pérdida insensible de agua** y la pérdida de calor que la acompaña es la **pérdida insensible de calor**. La pérdida insensible de calor representa alrededor de 10% de la pérdida calórica basal. Cuando la temperatura corporal aumenta, también lo hace el porcentaje de pérdida de calor debido a la vaporización.

Regulación de la temperatura corporal

El sistema que regula la temperatura corporal consta de tres partes principales: sensores en la periferia y en el centro, un sistema de integración en el hipotálamo y un sistema efector que ajusta la producción y la pérdida de calor. La mayoría de los sensores o receptores sensoriales se encuentran en la piel, que posee más receptores para el frío que para el calor. Por tanto, los sensores cutáneos detectan el frío con mayor eficiencia que el calor.

Cuando la piel de todo el cuerpo se enfría, se ponen en marcha tres procesos fisiológicos cuya misión es aumentar la temperatura corporal:

1. Temblor, que aumenta la producción de calor.
2. Inhibición de la sudoración para disminuir la pérdida de calor.
3. Vasoconstricción, que también reduce la pérdida de calor.

El sistema de integración hipotalámico es el centro que controla la temperatura central. Cuando este sistema detecta calor, envía señales

cuyo objeto es disminuir la temperatura, es decir, reducir la producción de calor y aumentar su pérdida. Por el contrario, cuando se estimulan los sensores de frío, el sistema de integración envía señales para aumentar la producción de calor y reducir su pérdida.

Las señales de los receptores sensibles al frío del hipotálamo actúan a efectores, tales como la vasoconstricción, el temblor y la liberación de adrenalina, que aumentan el metabolismo celular y, por tanto, la producción de calor. Cuando se estimulan los receptores hipotalámicos sensibles al calor, el sistema efector envía señales para que se inicie la sudoración y la vasodilatación periférica. Además, cuando se estimula este sistema, la persona lleva a cabo los ajustes conscientes adecuados, por ejemplo ponerse ropa adicional en respuesta al frío o conectar un ventilador en respuesta al calor.

Factores que influyen en la temperatura corporal

El personal de enfermería debe saber cuáles son los factores que pueden afectar a la temperatura corporal de un paciente para poder reconocer las variaciones normales de la temperatura y comprender el significado de las mediciones que se desvían de la normalidad. Entre los factores que influyen en la temperatura corporal se encuentran los siguientes.

1. **Edad.** El lactante es muy sensible a la temperatura del entorno, por lo que debe ser protegido de los cambios extremos. La temperatura de los niños varía más que la de los adultos hasta la pubertad. Muchas personas de edad avanzada, sobre todo los mayores de 75 años, tienen riesgo de hipotermia (temperatura inferior a 36 °C) debido a distintas razones, entre ellas una dieta inadecuada, la pérdida de la grasa subcutánea, la falta de actividad y la disminución de la eficacia de la termorregulación. Los ancianos también son muy sensibles a las temperaturas ambientales extremas como consecuencia de la disminución de los controles de la termorregulación.
2. **Variaciones diurnas (ritmo circadiano).** En condiciones normales, las temperaturas corporales cambian durante el día, con variaciones de incluso 1 °C entre las primeras horas de la mañana y el final de la tarde. El punto de mayor temperatura corporal suele alcanzarse entre las 16 y las 18 horas y el menor durante el sueño entre las 4 y las 6 de la madrugada (figura 29-3 ■). La temperatura de los adultos ancianos aumenta menos que la de una persona joven (Gomolin, Lester y Pollack, 2007).
3. **Ejercicio.** Un trabajo duro o un ejercicio extenuante pueden aumentar la temperatura corporal incluso desde 38,3 hasta 40 °C, medidos en el recto.
4. **Hormonas.** Las mujeres experimentan más fluctuaciones hormonales que los hombres. En la mujer, la secreción de progesterona

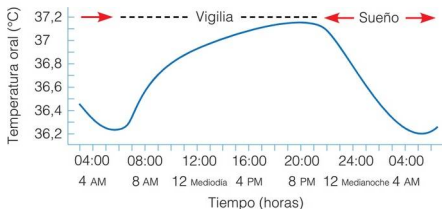


Figura 29-3 ■ Límites de la temperatura oral durante las 24 horas en un adulto joven sano.

en el momento de la ovulación eleva la temperatura corporal de 0,3 a 0,6 °C por encima de la temperatura basal.

5. **Estrés.** La estimulación del sistema nervioso simpático aumenta la producción de adrenalina y noradrenalina, incrementando la actividad metabólica y la producción de calor. El personal de enfermería debe tener en cuenta que un paciente estresado o nervioso puede tener una temperatura corporal elevada por esta razón.
6. **Entorno.** Las temperaturas ambientales extremas pueden influir sobre los sistemas de regulación de la temperatura de las personas. Si la temperatura se mide en una habitación muy caliente y la temperatura corporal no puede modificarse por convección, conducción o radiación, se elevará. De la misma forma, si el paciente ha estado al aire libre en un clima frío sin ropa adecuada, o si tiene un cuadro médico que le impide controlar la temperatura del ambiente (p. ej., tiene una alteración del estado mental o no puede vestirse sin ayuda), la temperatura corporal puede ser baja.

Alteraciones de la temperatura corporal

Se considera que el intervalo normal de temperatura para los adultos está comprendido entre 36 y 37,5 °C. Las alteraciones fundamentales de la temperatura corporal son dos: la pirexia y la hipotermia.

Pirexia

La temperatura corporal superior al límite normal recibe el nombre de **pirexia**, **hipertermia** o (en términos profanos) **fiebre**. Una fiebre muy alta, por ejemplo de 41 °C, se denomina **hiperpirexia** (figura 29-4 ■). El paciente que tiene fiebre se dice que está **febril**, mientras que el que no la tiene está **afebril**.

Existen cuatro tipos frecuentes de fiebre, intermitente, remitente, recidivante y continua. Durante una **fiebre intermitente**, la temperatura

central alterna a intervalos regulares entre períodos de fiebre y períodos de temperatura normal o inferior a la normal. Un ejemplo de este tipo de fiebre es la del paludismo. Durante una **fiebre remitente**, como la que aparece en un resfriado o en la gripe, la temperatura fluctúa ampliamente a lo largo de un período de 24 horas (más de 2 °C), pero manteniéndose siempre por encima de la normal. En la **fiebre recidivante** se intercalan períodos febriles cortos de algunos días con otros de temperatura normal de 1 o 2 días. En la **fiebre constante** las fluctuaciones de la temperatura corporal son mínimas, y esta se mantiene siempre por encima de lo normal. La temperatura que se eleva con rapidez desde la normalidad al estado de fiebre y vuelve de nuevo a valores normales en algunas horas recibe el nombre de **fiebre en agujas**. Las infecciones bacterianas de la sangre producen a menudo fiebre en agujas.

En algunas situaciones, una temperatura elevada no es una fiebre verdadera. Dos ejemplos de ello son el agotamiento por calor y el golpe de calor. El **agotamiento por calor** es el resultado de un calor excesivo con deshidratación y los signos con los que se manifiesta son palidez, mareos, náuseas, vómitos, desvanecimientos y un aumento moderado de la temperatura (38,3-38,9 °C). Las personas que experimentan un **golpe de calor** suelen haber estado haciendo ejercicio en un clima cálido y presentan piel caliente y enrojecida, a menudo sin sudor. Su temperatura es de 41,1 °C o superior y pueden delirar, perder la conciencia o sufrir convulsiones.

Los signos clínicos de la fiebre varían según el comienzo, la evolución y la fase de disminución en que se encuentra (v. «Manifestaciones clínicas»). Estos signos aparecen como consecuencia de los cambios en el punto de ajuste del mecanismo de control de la temperatura regulado por el hipotálamo. En condiciones normales, cuando la temperatura central sube, aumenta la velocidad de pérdida de calor, lo que hace que la temperatura vuelva a caer hacia el valor del punto de ajuste.

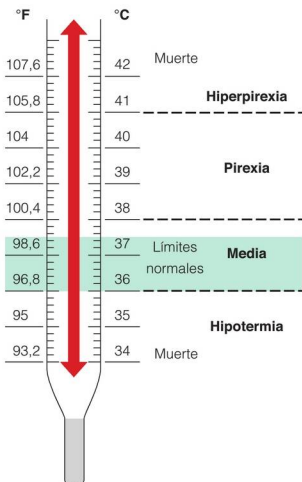


Figura 29-4 ■ Términos utilizados para describir las alteraciones de la temperatura corporal (mediciones orales) y límites en las escalas Fahrenheit y Celsius (centígrados).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Fiebre

COMIENZO (FASE DE FRÍO O ESCALOFRÍO)

- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Aumento de la frecuencia y la profundidad respiratorias
- Temblor
- Piel pálida y fría
- Quejas de sensación de frío
- Lechos ungueales cianóticos
- Piel con aspecto de «carne de gallina»
- Cese de la sudoración

EVOLUCIÓN (FASE DE MESETA)

- Ausencia de escalofríos
- Piel con sensación de calor
- Fotosensibilidad
- Ojos de aspecto vidriosos
- Aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria
- Aumento de la sed
- Deshidratación leve o moderada
- Somnolencia, inquietud, delirio o convulsiones
- Lesiones herpéticas en la boca
- Pérdida del apetito (si la fiebre se prolonga)
- Malestar, debilidad y dolores musculares

DEFERESCENCIA (CAÍDA DE LA FIEBRE/FASE DE RUBOR)

- Piel de aspecto enrojecido y que se nota caliente
- Sudoración
- Disminución del temblor
- Posible deshidratación

te. Por el contrario, cuando la temperatura central descende, la velocidad de producción de calor aumenta y la temperatura se eleva acercándose al punto de ajuste.

Sin embargo, en la fiebre, el punto de ajuste del termostato hipotálamico cambia de forma brusca desde su nivel normal a uno superior (p. ej., a 39,5 °C) debido a los efectos de la destrucción de tejido, de las sustancias pirogenas o de la deshidratación sobre el hipotálamo. Aunque el punto de ajuste cambia con rapidez, la temperatura central del cuerpo (es decir, la temperatura de la sangre) tarda varias horas en alcanzar este nuevo punto de ajuste, y en ese intervalo se ponen en marcha las respuestas habituales de producción de calor que producen la elevación de la temperatura corporal, como son el escalofrío, la sensación de frío, la piel fría, debido a la vasoconstricción y el temblor. Es la fase conocida como escalofrío.

Cuando la temperatura central alcanza el nuevo punto de ajuste, la persona no siente ni frío ni calor y el escalofrío desaparece (fase de meseta). Según la magnitud de elevación de la temperatura, durante la evolución de la fiebre pueden aparecer otros signos. Las temperaturas muy altas, de 41 o 42 °C, alteran las células de todo el cuerpo, sobre todo las cerebrales, cuya destrucción es irreversible. La magnitud de los daños del hígado, los riñones y otros órganos también puede ser suficiente para alterar su función y, en último término, provocar la muerte.

Cuando se elimina de forma brusca la causa de la elevación de la temperatura, el punto de ajuste del termostato hipotálamico baja también con rapidez a un valor inferior, quizá incluso por debajo del valor normal original. En este caso, el hipotálamo intenta reducir la temperatura, y pone en marcha las respuestas habituales de pérdida de calor que disminuyen la temperatura corporal, como son una sudoración excesiva y una piel caliente y enrojecida debido a la vasodilatación. Es la fase de rubor. Las intervenciones de enfermería en un paciente con fiebre tienen por objeto apoyar los procesos fisiológicos normales del organismo, proporcionar bienestar y evitar las complicaciones. Durante la evolución de la fiebre, el personal de enfermería debe controlar estrechamente las constantes vitales del paciente.

Las medidas de enfermería durante la fase de escalofrío tienen por objeto disminuir la pérdida del calor del paciente. En ese momento, los procesos fisiológicos del organismo intentan elevar la temperatura central hasta el nuevo punto de ajuste de la temperatura. En las fases de rubor

o de crisis, los procesos corporales intentan reducir la temperatura central a la normal o baja del punto de ajuste. En ese momento, las medidas que ha de adoptar el personal de enfermería deben ir encaminadas a aumentar la pérdida de calor y disminuir su producción. Las intervenciones de enfermería en un paciente con fiebre se muestran en el cuadro 29-2.

Hipotermia

La **hipotermia** es una temperatura corporal central por debajo del límite inferior de la normal. Existen tres mecanismos fisiológicos de hipotermia: a) pérdida excesiva de calor; b) producción de calor insuficiente para contrarrestar su pérdida; y c) alteración de la termorregulación hipotálamica. Los signos clínicos de hipotermia se recogen en el recuadro «Manifestaciones clínicas».

La hipotermia puede ser inducida o accidental. La primera es un consenso deliberado de la temperatura corporal para disminuir las necesidades de oxígeno de los tejidos del cuerpo, como sucede en determinados tipos de cirugía. La hipotermia accidental puede producirse a causa de: a) la exposición a un ambiente frío; b) la inmersión en agua fría, o c) la falta de ropa, protección o calefacción adecuadas. En los ancianos el problema puede complicarse por la disminución del índice metabólico y el uso de medicamentos sedantes. Si un frío helador altera la piel y los tejidos subyacentes, se produce una congelación. Las congelaciones más frecuentes son las de las manos, los pies, la nariz y las orejas.

El tratamiento de la hipotermia consiste en retirar al paciente del lugar frío y recalentar su cuerpo. Cuando la hipotermia es leve, el cuerpo se recalienta con mantas normales, pero si la hipotermia es grave, hay que recurrir a una manta de hipertermia (una manta con control electrónico que puede proporcionar una temperatura concreta) y a la administración de líquidos intravenosos calientes. La ropa mojada, que aumenta la pérdida de calor debido a la gran conductividad del agua, debe sustituirse por ropa seca. Las intervenciones de enfermería en los pacientes con hipotermia se recogen en el cuadro 29-3.

CUADRO 29-2 Intervenciones de enfermería en los pacientes con fiebre

- Monitorización de las constantes vitales
- Valoración del color y temperatura de la piel
- Control de las indicaciones de infección o deshidratación en los informes de recuento leucocitario, valor del hematocrito y otras pruebas analíticas pertinentes
- Retirada del exceso de mantas cuando el paciente tiene calor, y provisión de calor adicional cuando tiene frío
- Provisión de nutrición y líquidos adecuados (p. ej., 2.500 a 3.000 ml al día) para cubrir las demandas metabólicas aumentadas y prevenir la deshidratación
- Medición de los aportes y pérdidas de líquidos
- Reducción de la actividad física para limitar la producción de calor, sobre todo en la fase de rubor
- Administración de antipiréticos (fármacos que reducen la fiebre) con arreglo a las prescripciones
- Provisión de higiene oral para mantener húmeda la mucosa
- Provisión de un baño tibio con esponja para aumentar la pérdida de calor por conducción
- Provisión de ropa y sábanas secas

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Hipotermia

- Disminución de la temperatura, el pulso y las respiraciones
- Temblor intenso (al principio)
- Sensación de frío y escalofrío
- Piel pálida, fría, cerosa
- Congelación (nariz, dedos de manos y pies con decoloración y con ampollas)
- Hipotensión
- Disminución de la diuresis
- Falta de coordinación muscular
- Desorientación
- Somnolencia que progresa hacia el coma

CUADRO 29-3 Intervenciones de enfermería en los pacientes con hipotermia

- Provisión de un ambiente caliente
- Provisión de ropa
- Aplicación de mantas calientes
- Mantenimiento de los miembros pegados al cuerpo
- Cobertura del cuero cabelludo del paciente con un gorro o turbante
- Aporte de líquidos orales o venosos calentados
- Aplicación de almohadillas calefactoras

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con desequilibrio de la temperatura corporal

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC*	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC (V. TAMBIÉN CUADROS 29-2 Y 29-3)
Riesgo de desequilibrio de la temperatura/ Riesgo de imposibilidad de mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales	Hidratación [0602]/ Agua suficiente en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo	■ Mucosas húmedas ■ Diuresis	Regulación de la temperatura [3900]/ Recuperación y/o mantenimiento de la temperatura corporal dentro de los límites normales	■ Controlar la temperatura cada 2 horas, cuando esté indicado ■ Fomentar una ingesta adecuada de líquidos y nutrientes
Hipertermia/Temperatura corporal elevada por encima del límite normal	Termorregulación [0800]/Equilibrio entre la producción de calor, la ganancia de calor y la pérdida de calor	■ Confort térmico referido ■ Escalofríos con el frío ■ Sudoración con el calor	Tratamiento de la fiebre [3740]/ Tratamiento de un paciente con hiperpirexia causada por factores no ambientales	■ Controlar los aportes y las pérdidas ■ Aplicar bolsas de hielo cubiertas con una toalla en la ingle y axila ■ Cubrir al paciente con una sola sábana, según resulte apropiado

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

*La escala de medición de estos indicadores varía entre «Gravemente comprometido» y «No comprometido». Véase Apéndice B en la página web de recursos del estudiante.

Para ejemplos de aplicación del proceso de enfermería a pacientes con alteraciones de la temperatura, véase «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Valoración de la temperatura corporal

Los sitios donde se mide con mayor frecuencia la temperatura corporal son la boca, el recto, la axila, el tímpano y la piel sobre la arteria temporal. Cada uno de estos lugares tienen sus ventajas e inconvenientes (tabla 29-1).

La temperatura corporal puede medirse en la boca. Si un paciente ha tomado alimentos o líquidos calientes o fríos o ha fumado, hay que esperar 30 minutos antes de tomar la temperatura en la boca para ase-

gurarse de que no está alterada por la temperatura del alimento, la bebida o el humo caliente.

Las lecturas de la temperatura *rectal* se consideran muy exactas. La toma de temperatura rectal está contraindicada en los pacientes sometidos a cirugía rectal, que tienen diarrea o enfermedades del recto, que están inmunodeprimidos, que tienen trastornos de la coagulación o hemorroides importantes.

La *axila* suele ser el lugar preferido para la medición de la temperatura en los recién nacidos debido a su accesibilidad y seguridad. La temperatura axilar es menor que la rectal. Algunos clínicos recomiendan volver a comprobar una temperatura axilar elevada con la toma en otro punto para confirmar el grado de elevación. El personal de enfer-

TABLA 29-1 Ventajas e inconvenientes de los lugares donde se toma la temperatura corporal

LUGAR	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Oral	Accesibilidad y comodidad	El termómetro puede romperse si se muerde. Inexacto si el paciente acaba de tomar alimentos o líquidos calientes o fríos o si ha fumado. Puede producir lesiones bucales tras la cirugía oral.
Rectal	Medición fiable	Molesto y más desagradable para el paciente; difícil en los pacientes que no pueden ponerse de lado. Puede producir lesiones rectales. La presencia de heces puede dificultar la colocación del termómetro.
Axilar	Seguridad y ausencia de invasión	Para obtener una medición exacta hay que dejar el termómetro en el lugar un largo rato.
Tímpano	Fácil accesibilidad; refleja la temperatura central. Gran rapidez.	Puede ser incómodo y hay riesgo de lesionar el tímpano si la sonda se introduce demasiado. Las mediciones repetidas pueden variar. Las mediciones derecha e izquierda pueden ser distintas. La presencia de cerumen puede afectar a la lectura.
Arteria temporal	Seguridad y ausencia de invasión; gran rapidez.	Requiere un equipo electrónico que puede ser caro o no estar disponible. Si el paciente tiene sudor en la frente hay que variar la técnica.

mería debe comprobar el protocolo de la institución cuando toma la temperatura a recién nacidos, lactantes y niños. Los pacientes adultos en los que el método axilar de valoración de la temperatura es adecuado son aquellos en los que los demás lugares están contraindicados.

La *membrana timpánica*, o el tejido adyacente del conducto auditivo, es un lugar frecuente para determinar la temperatura central del organismo. Sin embargo, las medidas de temperatura timpánica han demostrado cierta imprecisión (Lawson et al., 2007). Si el detector está suelto dentro del conducto auditivo, la temperatura puede ser inferior al valor real. La correlación entre temperatura timpánica y rectal puede mejorarse mediante el uso experto y un equipo de calidad (Smitz y Smitz, 2009). Los termómetros timpánicos electrónicos se utilizan de forma general tanto en pacientes ambulatorios como ingresados.

La temperatura puede medirse también en la frente usando un termómetro químico o uno de *arteria temporal*. Las mediciones de la temperatura frontal son muy útiles en lactantes y niños cuando no se necesita una medición más invasora. La temperatura de la arteria temporal ha mostrado una buena correlación con la temperatura central (Lawson et al., 2007).

Tipos de termómetros

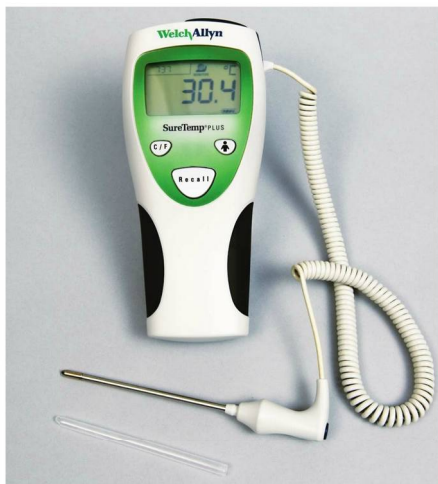
Tradicionalmente, la temperatura corporal se medía con termómetros de mercurio y vidrio. Estos termómetros pueden ser peligrosos debido a la exposición al mercurio, tóxico para el ser humano, y al vidrio en el caso de que el termómetro se rompa. En 1998, la *U.S. Environmental Protection Agency* y la *American Hospital Association* llegaron al acuerdo de eliminar el mercurio del ambiente de salud. Los hospitales dejaron de usar termómetros de vidrio y mercurio, y varias ciudades prohibieron su fabricación y venta. En algunos casos, el plástico ha sustituido al vidrio y productos químicos más seguros han sustituido al mercurio en versiones modernas de este tipo de termómetros. Sin embargo, el personal de enfermería sigue encontrándose aún con ellos.

Aunque la cantidad de mercurio que hay en un termómetro (o en un tubo de luz fluorescente) es mínima, si se rompe, su limpieza implica varias «cosas que hay que hacer y que no hay que hacer». El mercurio libre se vaporiza con lentitud y pasa al aire, donde sus vapores son tóxicos. Hay que mantener a los niños y a los animales de compañía fuera de la zona afectada. Hay que ponerse guantes, separar las gotas de mercurio de la ropa, la piel y los productos desechables con un pañuelo de papel y colocarlas de inmediato en una bolsa de plástico que hay que eliminar. Si el vertido se produce sobre un material poroso del que no puede eliminarse (p. ej., una alfombra), puede ser necesario ponerse en contacto con un experto en la eliminación del mercurio. Si se encuentra sobre una superficie dura, se usa una tarjeta rígida doblada para reunir con cuidado las gotas y verterlas en un envase de boca ancha. Para buscar todas las gotas se utiliza una luz de destello ya que el mercurio la refleja. Todo el material usado en la limpieza hay que eliminarlo en una bolsa de plástico que se sella con cinta adhesiva. A continuación hay que ducharse o lavarse bien y mantener el área bien ventilada durante varios días. No debe usarse ningún tipo de aspirador ni escoba ya que dispersan el mercurio y pueden contaminarse. El mercurio no debe tirarse por el inodoro o en el lavabo, y los materiales contaminados no deben lavarse ni reutilizarse.

ALERTA DE SEGURIDAD

Siempre que el profesional de enfermería se encuentre con un termómetro de vidrio y mercurio debe recomendar su sustitución inmediata por otro menos peligroso, y su eliminación mediante un método seguro.

Los *termómetros electrónicos* pueden dar lecturas en tan solo 2 a 60 segundos dependiendo del modelo. El equipo consiste en una base electrónica, una sonda y una funda para la sonda, que suele ser des-



A



B

Figura 29-5 ■ Termómetros electrónicos. A. Modelo institucional, con la sonda y la funda para la sonda. B. Termómetro electrónico doméstico de una pieza.

echable (figura 29-5 ■). Algunos modelos institucionales tienen un circuito distinto y sondas para mediciones oral y rectal.

Dos tipos de termómetros orales son los de temperatura basal y los de hipotermia. El termómetro de temperatura basal está calibrado a intervalo de 0,17 °C y se utiliza en los controles de fertilidad, ya que indica la elevación de la temperatura asociada a la ovulación. Los termómetros de hipotermia tienen un límite inferior más bajo que el de los termómetros habituales, midiendo temperaturas situadas entre 27,2 y 42,2 °C.

También existen *termómetros químicos desechables* para medir la temperatura corporal. En estos termómetros se utilizan manchas o barras de cristal líquido que se aplican sobre la frente y que cambian de color para indicar la temperatura. Algunos son de un solo uso y otros pueden reutilizarse varias veces. El que se muestra en la figura 29-6 ■ tiene pequeñas manchas químicas en uno de los extremos.

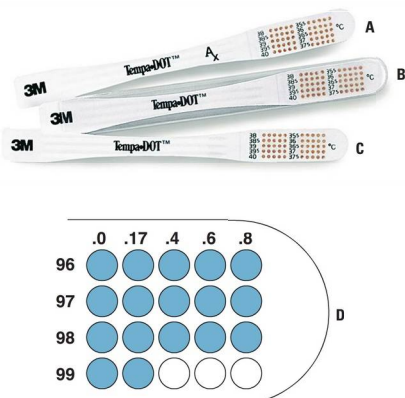


Figura 29-6 ■ Termómetros de manchas químicas. A. Axilar (observe la notación «Ax» en el tubo). B. Rectal (con cubierta de plástico). C. Oral. D. Ampliación que muestra una lectura de 99,2 °F (37,3 °C).

Para leer la temperatura, el profesional de enfermería anota la lectura más alta de las manchas que hayan cambiado de color. Estos termómetros pueden ser útiles en su uso oral, rectal y axilar.

Para obtener una indicación general de la temperatura de la superficie corporal también puede utilizarse una *cinta adhesiva sensible a la temperatura*. La cinta contiene cristal líquido que cambia de color según la temperatura. Cuando se aplica sobre la piel, en general en la frente o el abdomen, los números que indican la temperatura en la cinta responden cambiando de color (figura 29-7 ■). El área de piel donde se coloca debe estar seca. Cuando transcurre el tiempo especificado por el fabricante (p. ej., 15 segundos), aparece un color en la cinta. Este método es muy útil sobre todo en el hogar y para lactantes en los que hay que monitorizar la temperatura.

Los *termómetros infrarrojos* registran el calor corporal en forma de energía infrarroja emitida por una fuente de calor, que en el caso del conducto auditivo es el tímpano (figura 29-8 ■). El termómetro infrarrojo no entra en contacto con el tímpano.



Figura 29-7 ■ Cinta adhesiva cutánea sensible a la temperatura.



Figura 29-8 ■ Termómetro a infrarrojos (timpánico) usado para medir la temperatura en el tímpano.

Los *termómetros de la arteria temporal* miden la temperatura usando un dispositivo de exploración de rayos infrarrojos que compara la temperatura en la arteria temporal de la frente con la de la habitación y calcula el equilibrio calórico dando un valor aproximado de la temperatura central de la sangre en la arteria pulmonar. La sonda se coloca en la parte media de la frente y se desplaza en sentido lateral a la línea de implantación del pelo. Si el paciente tiene sudor en la frente, se toca con la sonda también detrás de la oreja para que el termómetro pueda compensar el enfriamiento de la evaporación (figura 29-9 ■).

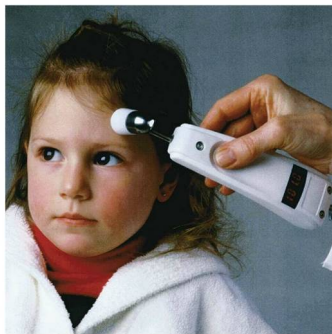


Figura 29-9 ■ Termómetro de la arteria temporal.

Copyright © Exergen Corporation. Reservados todos los derechos.

Escalas de temperatura

A veces, el profesional de enfermería debe convertir una lectura de temperatura corporal de Celsius (centígrados) a Fahrenheit, o a la inversa. Aunque la conversión puede hacerse con distintas fórmulas, la más utilizada es la que se describe a continuación. Para convertir grados Fahrenheit en Celsius se resta 32 de la lectura en grados Fahrenheit y el resultado se multiplica por la fracción $5/9$; es decir:

$$C = (\text{temperatura en grados Fahrenheit} - 32) \times 5/9$$

Por ejemplo, cuando la lectura en Fahrenheit es de 100:

$$C = (100 - 32) \times 5/9 = (68) \times 5/9 = 37,8$$

Para convertir grados Celsius en Fahrenheit, se multiplica la lectura en grados Celsius por la fracción $9/5$ y a continuación se añaden 32:

$$F = (\text{temperatura en grados Celsius} \times 9/5) + 32$$

Por ejemplo, si la lectura en grados Celsius es de 40:

$$F = (40 \times 9/5) + 32 = (72 + 32) = 104$$

La técnica 29-1 explica cómo medir la temperatura corporal.

Valoración de la temperatura corporal

OBJETIVOS

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Identificar si la temperatura corporal se encuentra dentro de los límites normales
- Determinar los cambios en la temperatura central en respuesta a tratamientos específicos (p. ej., medicación antipirética, tratamiento inmunodepresor, intervenciones invasoras)

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de fiebre
- Los signos clínicos de hipotermia

- Vigilar a los pacientes con riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal (p. ej., pacientes con riesgo o con diagnóstico de infección; pacientes que han estado expuestos a temperaturas extremas)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Las mediciones rutinarias de la temperatura del paciente pueden delegarse en el auxiliar de enfermería (AE) o pueden ser realizadas por un familiar o cuidador en un ambiente no hospitalario. El profesional de enfermería debe explicar el tipo de termómetro adecuado y el lugar que debe usarse para asegurarse de que la persona conoce cuándo debe informar de una temperatura anormal y cómo registrar la observación. La interpretación de una temperatura anormal y la determinación de las respuestas adecuadas las hace el profesional de enfermería.

Equipo

- Termómetro
- Funda o cobertura del termómetro
- Lubricante hidrosoluble para la temperatura rectal
- Guantes limpios para la temperatura rectal
- Toalla para la temperatura axilar
- Pañuelos de papel/limpiadores

APLICACIÓN

Preparación

Se comprueba el buen funcionamiento de todos los equipos.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección. Si se toma la temperatura rectal se ponen los guantes.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente en la posición adecuada (p. ej., en posición lateral o de Sims para insertar el termómetro rectal).
5. Se coloca el termómetro (cuadro 29-4).
 - Se aplica una funda o sonda protectora si es necesario.
 - Se lubrica el termómetro rectal.
6. Se espera el tiempo necesario. Los termómetros electrónicos y timpánicos avisan con un luz o un sonido cuando se ha comple-

tado la lectura. En el caso de los termómetros químicos de parche o de cinta hay que consultar las instrucciones del envase para saber el tiempo de espera.

ALERTA CLÍNICA

Hay que asegurarse de que se anota la temperatura medida con un termómetro electrónico antes de volver a colocar la sonda en la unidad de carga. En muchos modelos, al volver a colocar la sonda se borra la temperatura de la pantalla.

7. Se retira el termómetro y se elimina la cobertura o el limpiador con un pañuelo de papel si es necesario. Si se aplican guantes limpios, se retirarán y se desecharán. Se efectúa la higiene de las manos.
8. Se lee la temperatura y se anota en la hoja de trabajo. Si la temperatura es claramente demasiado alta, demasiado baja o no concuerda con el estado del paciente, se comprueba de nuevo con un termómetro que se sepa que funciona perfectamente.

Valoración de la temperatura corporal (cont.)

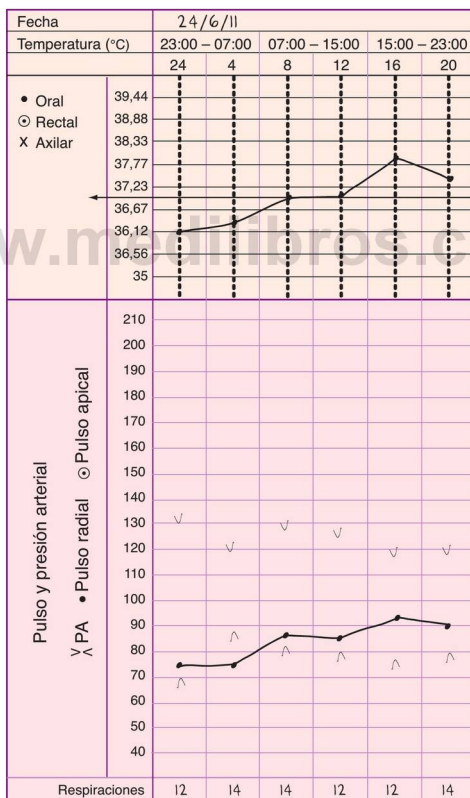
9. Se lava el termómetro si es necesario, y se devuelve al lugar donde se guarda.
10. Se registra la temperatura en la gráfica del paciente. ❶ La temperatura rectal puede identificarse con una R al lado del valor o en la

marca correspondiente en una gráfica con círculos. La temperatura axilar puede identificarse con «AX» o marcando una X en la gráfica.

EVALUACIÓN

- Se compara la medición de la temperatura con la que figura en los datos iniciales, con los límites normales para la edad del paciente y con las temperaturas previas de este. Se analiza considerando el momento del día, todos los posibles factores adicionales que puedan influir y las demás constantes vitales.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo notificación al principal responsable de los cuidados, si una temperatura se encuentra fuera de un intervalo específico o no responde a las

intervenciones, como administración de la medicación o alteración del entorno del paciente. Esto incluye la información al paciente de cómo reducir o elevar la temperatura mediante acciones tales como el aumento de la ingesta de líquidos, la tos y la respiración profunda, la colocación de compresas frías o la retirada de la cobertura excesiva. Algunas intervenciones para hipotermia son ingestión de líquidos calientes y uso de mantas calientes o eléctricas.



❶ Registro gráfico de las constantes vitales.

CUADRO 29-4 Colocación del termómetro

Boca La ampolla se coloca a uno de los lados del frenillo. ❶



❶ Colocación del termómetro oral.

Recto Se utilizan guantes limpios. Se pide al paciente que haga una respiración profunda y lenta durante la introducción. ❷ Si hay resistencia, nunca debe forzarse el termómetro. Se introducen 3,5 cm (en el adulto).



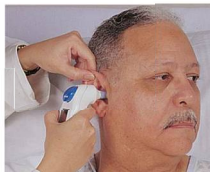
❷ Introducción del termómetro rectal.

Axila Se pasa la mano por la axila y, si está muy húmeda, se seca. Se coloca la ampolla en el centro de la axila. ❸



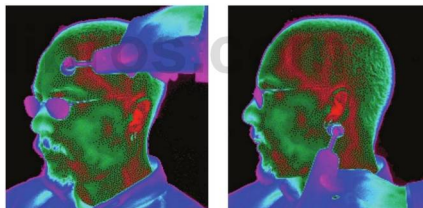
❸ Colocación de la ampolla del termómetro en el centro de la axila.

Tímpano En el adulto se tira de la oreja ligeramente hacia arriba y atrás. ❹ Se dirige la sonda algo hacia delante, en dirección al tímpano. Se introduce la sonda lentamente con un movimiento circular hasta que queda ajustada.



❹ En los adultos se tira del pabellón auditivo hacia arriba y hacia atrás al introducir el termómetro timpánico.

Arteria temporal Se peina el pelo hacia atrás si cubre el área de la arteria temporal. Con la sonda colocada en el centro de la frente se aprieta el botón rojo, y se mantiene apretado. Se desliza lentamente la sonda en la línea media a través de la frente hacia la línea del pelo, no hacia abajo en dirección a la cara. Se separa la sonda de la frente y se toca en el cuello inmediatamente por detrás del lóbulo de la oreja. Se deja de apretar el botón. ❺



❺ Colocación de un termómetro de la arteria temporal.

Copyright © Exergen Corporation. Reservados todos los derechos.

Consideraciones según la edad

Temperatura

LACTANTES

- La temperatura corporal de los recién nacidos es extraordinariamente lábil y deben mantenerse calientes y secos para evitar la hipotermia.
- Si se usa la localización axilar, es necesario sostener el brazo del lactante contra su pecho (figura 29-10 ■).
- La vía axilar puede no ser tan exacta como otras vías para detectar la fiebre en los niños.
- La vía timpánica es rápida y cómoda. Se coloca al lactante en decúbito supino y se estabiliza la cabeza. Se tira del pabellón auditivo directamente hacia atrás y algo hacia abajo. Recuerde que se debe tirar del pabellón auditivo hacia arriba en niños de más de 3 años y adultos, pero en niños de menos de 3 años se tirará de él hacia abajo. La punta de la sonda se dirige hacia delante y se introduce lo suficiente para sellar el conducto auditivo. La punta no toca el tímpano.
- En los niños con infecciones óticas activas o con tubos de drenaje en el tímpano no debe utilizarse la vía timpánica.

- La vía timpánica puede ser más exacta para medir la temperatura en los lactantes febriles.
- Cuando se usa un termómetro de arteria temporal solo hay que tocar la frente o detrás de la oreja.
- La vía rectal es menos deseable en los lactantes.



Figura 29-10 ■ Colocación del termómetro axilar en un niño.

Consideraciones según la edad

Temperatura (cont.)

NIÑOS

- Las localizaciones preferidas son la timpánica y la de la arteria temporal.
- Para la vía timpánica se mantiene al niño en el regazo de un adulto con la cabeza sujeta suavemente contra el adulto, como apoyo. En los niños mayores de 3 años se tira del pabellón auditivo directamente hacia atrás y hacia arriba (figura 29-11 ■).
- En los niños con infecciones activas de los oídos o con tubos de drenaje en el tímpano debe evitarse la vía timpánica.
- La vía oral puede utilizarse en los niños mayores de 3 años, pero se recomienda emplear termómetros electrónicos irrompibles.



Figura 29-11 ■ Colocación de un termómetro timpánico. En un niño mayor de 3 años se tira del pabellón auditivo hacia atrás y hacia arriba y en un menor de 3 años hacia atrás y hacia abajo.

- Para tomar la temperatura rectal se coloca al niño en decúbito prono sobre el regazo o en decúbito lateral con las rodillas flexionadas. El termómetro se introduce 2,5 cm en el recto.

ANCIANOS

- La temperatura de los ancianos tiende a ser inferior a la de los adultos de mediana edad.
- Los cambios en la temperatura ambiente y en la interna influyen mucho en la temperatura de los ancianos. Sus procesos de termorregulación no son tan eficientes como los de las personas más jóvenes y el riesgo de que desarrollen hipotermia o hipertermia es mayor.
- Los ancianos pueden acumular cantidades importantes de cerumen en el oído que interfieren con las lecturas de los termómetros timpánicos.
- La probabilidad de que haya hemorroides es mayor en los ancianos. Antes de tomar la temperatura rectal hay que inspeccionar el ano.
- La temperatura de los ancianos puede no ser una indicación válida de la gravedad de la enfermedad. Pueden tener una neumonía o una infección urinaria y mostrar solo una ligera elevación de la temperatura. Sin embargo, pueden presentar otros síntomas como son confusión o inquietud, por lo que es necesario un seguimiento para determinar si existe un proceso subyacente.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Temperatura

- Se enseña al paciente a usar y leer con exactitud el tipo de termómetro que use. Hay que examinar el tipo de termómetro que utiliza el paciente en su casa para comprobar su seguridad y funcionamiento. Se facilita la sustitución de los termómetros de mercurio por otros tipos. En la página 540 se encuentran las instrucciones sobre la forma de eliminar los restos de un termómetro de mercurio roto.
- Se observa al paciente o a su cuidador mientras toma y lee la temperatura. Hay que insistir en la importancia de la información sobre el lugar y el tipo de termómetro utilizados, y del valor de usar siempre los mismos.
- Se enseñan los métodos para mantener limpio el termómetro, por ejemplo lavándolo con agua y jabón y evitando la contaminación cruzada.
- Hay que asegurarse de que el paciente dispone de lubricante hidrosoluble si utiliza un termómetro rectal.
- Se instruye al paciente o a su familia para que comuniquen al profesional de la salud si la temperatura es de 38,5 °C o superior.
- Cuando se hacen visitas domiciliarias, hay que llevar un termómetro para el caso de que los pacientes no tengan uno propio que funcione.
- Se comprueba que el paciente sabe cómo registrar la temperatura. Si está indicado, se le proporciona un gráfico para el registro.
- Se tratan las modificaciones de control ambiental que deben adoptarse durante la enfermedad o en condiciones climáticas extremas (p. ej., calefacción, aire acondicionado, ropa de vestir y de cama adecuadas).

- Pueden usarse termómetros chupete (figura 29-12 ■) en casa para niños de menos de 2 años. Es preciso seguir estrictamente las instrucciones del fabricante, ya que tal vez haya que añadir alguna décima de grado para valorar la temperatura rectal (Braun, 2006).



Figura 29-12 ■ Un termómetro chupete.

Pulso

El **pulso** es una onda de sangre creada por la contracción del ventrículo izquierdo del corazón. En general, la onda del pulso representa el gasto del volumen sistólico o la cantidad de sangre que entra en las arterias con cada contracción ventricular. La **distensibilidad** de las arterias es su capacidad para contraerse y expandirse. Cuando las

arterias de un paciente pierden su distensibilidad, como sucede en el envejecimiento, se necesita una mayor presión para bombear la sangre hacia las arterias.

El **gasto cardíaco** es el volumen de sangre que el corazón bombea a las arterias y equivale al volumen sistólico (VS) multiplicado por la frecuencia cardíaca (FC) por minuto. Por ejemplo, 65 ml × 70 latidos

por minuto = 4,55 litros por minuto. El corazón de un adulto en reposo bombea unos 5 litros de sangre cada minuto.

En una persona sana, el pulso es un reflejo del latido cardíaco; es decir, la frecuencia del pulso es la misma que la de las contracciones ventriculares del corazón. Sin embargo, en algunos tipos de enfermedad cardiovascular, las frecuencias del latido cardíaco y del pulso pueden ser distintas. Por ejemplo, el corazón de un paciente puede producir ondas de pulso muy débiles o pequeñas que no sean detectables en un pulso periférico alejado del corazón. En estos casos, el profesional de enfermería debe valorar el latido cardíaco y el pulso periférico. Un **pulso periférico** es el situado lejos del corazón, por ejemplo, en el pie o la muñeca. Por el contrario, el **pulso apical** es el pulso central, es decir, localizado en el vértice del corazón, lugar conocido también como **punto de máximo impulso (PMI)**.

Factores que influyen en el pulso

La frecuencia del pulso se expresa en latidos por minuto (latidos/min). La frecuencia del pulso varía dependiendo de varios factores que el profesional de enfermería debe considerar cuando valora el pulso de un paciente.

- **Edad.** La frecuencia del pulso disminuye de manera gradual a medida que avanza la edad. En la tabla 29-2 se muestran las variaciones específicas de las frecuencias del pulso desde el nacimiento a la vida adulta.
- **Sexo.** Tras la pubertad, la frecuencia media del pulso masculino es algo más baja que la del femenino.
- **Ejercicio.** La frecuencia del pulso aumenta normalmente con la actividad. El ritmo de aumento en un deportista profesional suele ser menor que en una persona media debido a mayor tamaño, mayor potencia y mayor eficiencia de su corazón.
- **Fiebre.** La frecuencia del pulso aumenta: a) en respuesta a la disminución de la presión arterial consecuencia de la vasodilatación periférica asociada a la elevación de la temperatura corporal, y b) a consecuencia del aumento del índice metabólico.
- **Medicamentos.** Algunos medicamentos disminuyen la frecuencia del pulso y otros la aumentan. Así, los cardiotónicos (p. ej., los digitálicos) disminuyen la frecuencia cardíaca, mientras que la adrenalina la aumenta.
- **Hipovolemia/deshidratación.** La pérdida de sangre a partir del sistema vascular aumenta la frecuencia del pulso. En el adulto, la pérdida de volumen circulatorio determina un ajuste de la frecuencia cardíaca para aumentar la presión arterial mientras que el organismo compensa la pérdida del volumen sanguíneo.

- **Estrés.** En respuesta al estrés, la estimulación del sistema nervioso simpático aumenta la actividad global del corazón. El estrés aumenta la frecuencia y la fuerza del latido cardíaco. El miedo y la ansiedad, así como la percepción de un dolor intenso, estimulan el sistema simpático.
- **Posición.** Cuando una persona está sentada o en pie, la sangre suele acumularse en los vasos de los lugares declive del sistema venoso. Esta acumulación produce una disminución transitoria del retorno de sangre venosa al corazón con reducción de la presión arterial y aumento de la frecuencia cardíaca.
- **Patología.** Algunas enfermedades, como ciertas alteraciones del corazón o las que dificultan la oxigenación, pueden alterar el pulso cardíaco en reposo.

Localizaciones del pulso

El pulso puede tomarse en nueve lugares (figura 29-13 ■).

1. Temporal, donde la arteria temporal pasa sobre el hueso temporal de la cabeza. Este punto se encuentra por encima (superior) y lateral (separado de la línea media) al ojo.

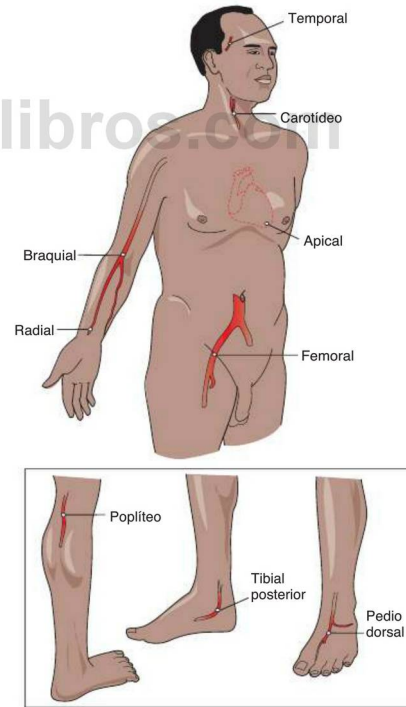


Figura 29-13 ■ Nueve lugares para tomar el pulso.

TABLA 29-2 Variaciones de la frecuencia del pulso y la respiración con la edad

EDAD	FRECUENCIA MEDIA DE PULSO (Y LÍMITES)	FRECUENCIA MEDIA DE RESPIRACIONES (Y LÍMITES)
Recién nacido	130 (80-180)	35 (30-60)
1 año	120 (80-140)	30 (20-40)
5-8 años	100 (75-120)	20 (15-25)
10 años	70 (50-90)	19 (15-25)
Adolescente	75 (50-90)	18 (15-20)
Adulto	80 (60-100)	16 (12-20)
Anciano	70 (60-100)	16 (15-20)

2. Carotídeo, en la zona lateral del cuello donde la arteria carotídea discurre entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo.

ALERTA DE SEGURIDAD

No deben presionarse las dos carótidas al mismo tiempo ya que puede producirse una caída refleja de la presión arterial o de la frecuencia del pulso.

3. Apical, en el vértice del corazón. En un adulto este punto se encuentra situado en el lado izquierdo del tórax, unos 8 cm a la izquierda del esternón y en el quinto espacio intercostal (área entre las costillas). En los ancianos, el vértice puede encontrarse más a la izquierda si se dan condiciones que hayan conducido a un aumento de su tamaño. Antes de los 4 años de edad, el vértice está a la izquierda de la línea medioclavicular (LMC) y entre los 4 y 6 años en la LMC (figura 29-14 ■). En un niño de 7 a 9 años, el pulso apical se encuentra en el cuarto o quinto espacio intercostal.
4. Braquial, en la cara interna del músculo bíceps en el brazo o en situación medial en el espacio antecubital.
5. Radial, en el punto en que la arteria radial corre a lo largo del radio, en el lado del pulgar de la parte interna de la muñeca.
6. Femoral, donde la arteria femoral pasa a lo largo del ligamento inguinal.
7. Poplíteo, en el punto en que la arteria poplíteica pasa por detrás de la rodilla.
8. Tibial posterior, sobre la superficie medial del tobillo, donde la arteria tibial posterior pasa por detrás del maléolo medial.
9. Pedio, donde la arteria pedia dorsal pasa sobre los huesos del pie, en una línea imaginaria trazada desde la mitad del tobillo hasta el espacio entre el primer y segundo dedos del pie.

El punto radial es el más utilizado en el adulto. Es fácil de encontrar en la mayoría de las personas y muy accesible. Algunas de las razones que apoyan el uso de cada uno de estos lugares se recogen en la tabla 29-3.

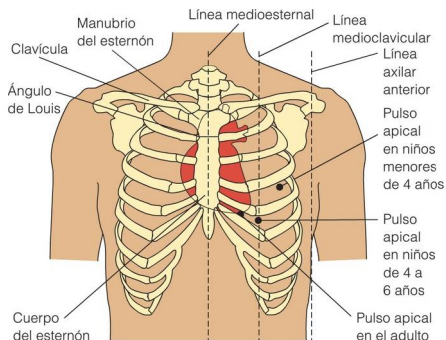


Figura 29-14 ■ Localización del pulso apical en un niño menor de 4 años, en un niño de 4 a 6 años y en un adulto.

TABLA 29-3 Razones para tomar el pulso en un lugar específico

LUGAR	RAZONES PARA USARLO
Radial	Acceso fácil
Temporal	Se utiliza cuando el pulso radial no es accesible
Carotídeo	Se utiliza durante la parada cardíaca o el shock en el adulto Se utiliza para comprobar la circulación cerebral
Apical	Se utiliza de forma sistemática en los lactantes y niños menores de 3 años Se utiliza para comprobar discrepancias con el pulso radial Se utiliza en combinación con algunos medicamentos
Braquial	Se utiliza para medir la presión arterial Se utiliza durante la parada cardíaca en lactantes
Femoral	Se utiliza en casos de parada cardíaca/shock Se utiliza para comprobar la circulación en una pierna
Poplíteo	Se utiliza para comprobar la circulación en la parte inferior de la pierna
Tibial posterior	Se utiliza para comprobar la circulación en el pie
Pedio dorsal	Se utiliza para comprobar la circulación en el pie

Para ejemplos de la aplicación del proceso de enfermería a pacientes con alteraciones del pulso, véase «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Valoración del pulso

El pulso se valora habitualmente mediante palpación (sensación) o auscultación (audición). Para palpar todos los pulsos, excepto el vértice del corazón, se utilizan los pulpejos de los tres dedos centrales. Cuando los pulsos son difíciles de valorar se recurre al estetoscopio de ultrasonidos Doppler (EUD; figura 29-15 ■). El componente cefálico del EUD tiene unos auriculares similares a los del estetoscopio normal, pero posee un largo cordón unido a una unidad de audio con control de volumen y un transductor de ultrasonidos. El EUD detecta los movimientos de los eritrocitos sanguíneos a través de un vaso sanguíneo. Al contrario que el estetoscopio convencional, excluye los ruidos ambientales.

La palpación normal del pulso se efectúa aplicando una presión moderada con los tres dedos medios de la mano. Los pulpejos de los dedos son las zonas más sensibles para detectar el pulso. Si la presión es excesiva se puede obliterar el pulso, mientras que si no es suficiente es posible que no pueda detectarse. Antes de que el profesional de enfermería valore el pulso en reposo, el paciente debe adoptar una postura cómoda. Además, debe tener en cuenta lo siguiente.

- Cualquier mediación que pueda afectar a la frecuencia cardíaca.
- Si el paciente ha tenido una actividad física significativa. En ese caso, hay que esperar 10 a 15 minutos hasta que haya descansado y el pulso haya bajado a su frecuencia habitual.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con perfusión tisular periférica ineficaz

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC*	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Perfusión tisular periférica ineficaz/Reducción de la circulación sanguínea en la periferia que podría poner en riesgo la salud</i>	Perfusión tisular: periférica [0407]/ Adecuación del flujo sanguíneo a través de los vasos de pequeño calibre de las extremidades para mantener la función de los tejidos	■ Relleno capilar en los dedos ■ Intensidad del pulso pedio	Vigilancia de las constantes vitales [6680]/Obtención y análisis de los datos cardiovasculares, respiratorios y de la temperatura corporal para determinar y prevenir las complicaciones	■ Controlar la presencia y calidad de los pulsos ■ Comprobar simultáneamente los pulsos apical y radial y observar las diferencias ■ Vigilar el ritmo y la frecuencia cardíacos

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

*La escala de medición de estos indicadores varía entre «Desviación intensa del rango normal» y «Sin desviación del rango normal». Véase Apéndice B en la página web de recursos del estudiante.



Figura 29-15 ■ Estetoscopio de ultrasonidos Doppler (EUD).

- Todos los datos basales sobre la frecuencia cardíaca normal del paciente. Por ejemplo, un deportista en buena forma física puede tener una frecuencia cardíaca en reposo inferior a 60 latidos/min.
- Si el paciente debe adoptar alguna posición concreta (p. ej., sentado). En algunos casos, la frecuencia cambia según la posición debido a las modificaciones del volumen del flujo sanguíneo y a la actividad del sistema nervioso vegetativo.

Cuando valora el pulso, el profesional de enfermería recoge los datos siguientes: frecuencia, ritmo, volumen, elasticidad de la pared arterial y presencia o ausencia de igualdad bilateral. Una frecuencia de pulso excesivamente rápida (p. ej., más de 100 latidos/min en un adulto) se denomina **taquicardia**, mientras que una frecuencia en el adulto inferior a 60 latidos/min se conoce como **bradicardia**. Si un paciente tienen taquicardia o bradicardia debe valorarse el pulso apical.

El **ritmo del pulso** es el patrón de los latidos y los intervalos entre ellos. En un pulso normal, los intervalos entre los latidos son iguales. El pulso con ritmo irregular se denomina **arritmia** y puede consistir en latidos aleatorios e irregulares o en un patrón dominante de latidos irregulares (que se documenta como «regularmente irregular»). Cuan-

do se detecta una arritmia hay que valorar el pulso apical. Para definir con mayor precisión la arritmia es necesario realizar un electrocardiograma (ECG).

El **volumen del pulso**, también llamado fuerza o amplitud del pulso, se refiere a la fuerza de la sangre en cada latido. En general, el volumen del pulso es el mismo en cada latido. Puede oscilar entre un pulso ausente y uno saltón. El pulso normal puede notarse si se aplica presión moderada sobre los dedos y puede ocluirse si se aplica mayor presión. Un volumen sanguíneo pleno o potente, que solo puede ocluirse con dificultad, se llama pulso lleno o saltón. El pulso fácil de ocluir con la presión de los dedos se denomina débil o filiforme.

La elasticidad de la pared arterial refleja su capacidad de expansión o sus deformidades. Una arteria sana y normal se palpa recta, lisa, blanda y plegable. Las arterias de los ancianos suelen ser poco elásticas y se notan retorcidas (toruosas) e irregulares a la palpación.

Cuando se valora un pulso periférico para determinar el grado de adecuación del flujo sanguíneo a una zona concreta del cuerpo (perfusión), es necesario valorar también el pulso correspondiente en el otro lado del cuerpo. Esta segunda valoración proporciona datos que permiten comparar los pulsos. Por ejemplo, al evaluar el flujo sanguíneo del pie derecho se toma el pulso pedio dorsal de ese lado y a continuación el pulso pedio dorsal del lado izquierdo. Si los pulsos derecho e izquierdo son iguales en volumen y elasticidad, existe una igualdad bilateral entre los pulsos pedios derecho e izquierdo del paciente. Cuando se valora la perfusión y la igualdad no es necesario contar la frecuencia del pulso.

La detección de un pulso periférico implica que también existen los pulsos más proximales a esa localización. Por ejemplo, si no puede encontrarse el pulso pedio dorsal, el más distal de la extremidad inferior, se palpa a continuación el pulso tibial posterior. Si tampoco se encuentra, hay que valorar el pulso poplíteo. Si este se encuentra, ya no es necesario valorar el pulso femoral porque es necesario que esté presente para que pueda existir un pulso más distal. La técnica 29-2 contiene las directrices para la valoración de un pulso periférico.

Valoración del pulso periférico

OBJETIVOS

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Identificar si la frecuencia del pulso se encuentra dentro de los límites normales
- Determinar el volumen del pulso y si el ritmo del pulso es regular
- Determinar la igualdad de los pulsos periféricos correspondientes a ambos lados del cuerpo
- Vigilar y valorar los cambios en el estado de salud del paciente
- Controlar a los pacientes con riesgo de alteraciones del pulso (p. ej., los que tienen antecedentes de cardiopatía o han sufrido arritmias cardíacas, hemorragias, dolor agudo, han recibido grandes volúmenes de líquido en perfusión o tienen fiebre)
- Valorar la perfusión sanguínea de las extremidades

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de alteraciones cardiovasculares tales como disnea (respiraciones dificultosas), fatiga, palidez, cianosis (coloración azulada de la piel y mucosas), palpitaciones, síncope (desvanecimientos) o alteración de la perfusión tisular periférica (manifestada por alteración del color de la piel y temperatura fría)
- Los factores que pueden alterar la frecuencia del pulso (p. ej., estado emocional y grado de actividad)
- Cuál es el lugar más adecuado para la medición según el objetivo que se persiga

PLANIFICACIÓN

Delegación

La medición de los pulsos radial y apical del paciente puede delegarse en el AE o puede ser realizada por un familiar o cuidador en ambientes no hospitalarios. Los informes sobre frecuencias o ritmos anormales del pulso requieren una nueva reevaluación por el profesional de enfermería, quien determina también la acción adecuada si confirma la anomalía. En general, estas técnicas no se delegan en el AE debido a la habilidad que se requiere para localizar e interpretar los pulsos periféricos distintos del radial y el braquial y para el uso de los aparatos de ultrasonidos Doppler.

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Si se usa un EUD: sonda transductor, cabezal de estetoscopio, gel de transmisión y pañuelos de papel/limpiador

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa un EUD, se comprueba que el equipo funciona bien.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se selecciona el punto donde tomar el pulso. Habitualmente se toma el pulso radial, a menos que no pueda exponerse o que se vaya a valorar la circulación de otra zona del cuerpo.
5. Se ayuda al paciente a adoptar una posición cómoda en reposo. Cuando se valora el pulso radial, con la palma hacia abajo, el brazo del paciente puede descansar a lo largo del cuerpo o el antebrazo puede colocarse en un ángulo de 90° atravesado sobre el pecho. Si el paciente puede sentarse, el antebrazo puede colocarse sobre el muslo, con la palma de la mano hacia abajo o hacia dentro.

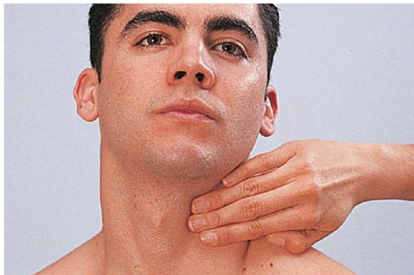


1 Valoración de los pulsos. A. Radial



1 B. Braquial

Valoración del pulso periférico (cont.)



1 C. Carotídeo



1 D. Femoral



1 E. Poplíteo



1 F. Tibial



1 G. Pedio

6. Se palpa y se cuenta el pulso. Para ello se coloca la punta de dos o tres dedos medios suavemente y se presiona sobre el punto del pulso. **Fundamento:** El uso del pulgar está contraindicado porque el pulgar del profesional de enfermería tiene un pulso que puede confundirse con el del paciente.

- Se cuenta durante 15 segundos y se multiplica por 4. El pulso se informa en latidos por minuto en la hoja de trabajo. Si es la primera vez que se toma el pulso del paciente, cuando se obtienen los datos iniciales, o si es irregular, se cuenta durante 1 minuto completo. Si se encuentra un pulso irregular, hay que tomar también el pulso apical.

7. Se valora el ritmo y el volumen del pulso.

- El ritmo se valora observando el patrón de los intervalos entre los latidos, que en un pulso normal son siempre iguales. Si se trata de la primera valoración se hace durante 1 minuto.
- Se valora el volumen del pulso. Un pulso normal se siente con una presión moderada e igual en cada latido. El pulso lleno es fuerte; un pulso que se oprime con facilidad es débil. Se anotan el ritmo y el volumen en la hoja de trabajo.

8. Se registra la frecuencia, el ritmo y el volumen del pulso y las acciones de enfermería en la historia del paciente (v. figura 1 en técnica 29-1). También se registran en las notas de la enfermería los datos pertinentes relacionados, tales como la variación en la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y las alteraciones del color y la temperatura de la piel.

Variación: uso del EUD

- Si se usa, se conecta el cabezal del estetoscopio en una de las dos salidas situadas cerca del control del volumen. Las unidades EUD pueden tener dos salidas para que una segunda persona pueda oír las señales.
- Se aplica el gel de transmisión en la sonda en el extremo estrecho del estuche de plástico del transductor o en la piel del paciente. **Fundamento:** Los haces de ultrasonidos no se transmiten bien por el aire. El gel elimina el aire en la superficie de contacto favoreciendo la transmisión óptima de las ondas ultrasónicas.
- Se presiona el botón de encendido.

Valoración del pulso periférico (cont.)



➊ Uso de un estetoscopio (Doppler) para valorar el pulso tibial posterior.

EVALUACIÓN

- Se compara la frecuencia del pulso con los datos iniciales o con los límites normales para la edad del paciente.
- Se relaciona la frecuencia y el volumen del pulso con el resto de las constantes vitales y el ritmo y el volumen del pulso con los datos iniciales y el estado de salud del paciente.

- Se presiona ligeramente la sonda sobre la piel en el pulgar donde se va a tomar el pulso para que permanezca en contacto con la piel.
Fundamento: Una presión demasiado fuerte puede interrumpir el flujo de sangre y obliterar la señal.
- Si es necesario se ajusta el volumen. Hay que distinguir los sonidos arteriales de los venosos. El sonido (señal) arterial es claramente pulsátil y posee una calidad de bombeo. El sonido venoso es intermitente y varía con las respiraciones. Los sonidos arteriales y los venosos se oyen al mismo tiempo a través del EUD ya que las arterias y venas principales se encuentran juntas en todo el cuerpo. Si los sonidos arteriales no se oyen con facilidad, hay que recolocar la sonda. Si no se puede oír ningún pulso, se moverá la sonda a varias posiciones diferentes en la misma zona antes de determinar que no hay pulso.
- Una vez valorado el pulso, se limpia el gel de la sonda para evitar dañar su superficie y se limpia el transductor con una solución acuosa. **Fundamento:** El alcohol y los desinfectantes pueden dañar la superficie del transductor. Se limpia el gel del paciente.

- Si se toman los pulsos periféricos, se evalúan la igualdad, la frecuencia y el volumen en los lugares correspondientes de ambas extremidades.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo notificando los resultados al principal responsable de la asistencia o administrando la medicación.

Valoración del pulso apical

La valoración del pulso apical está indicada en los pacientes con pulso periférico irregular o indetectable, y en los que tienen enfermedades cardiovasculares, pulmonares o renales conocidas. Se suele valorar antes

de administrar los fármacos que afectan a la frecuencia cardíaca. La localización apical se usa también para valorar el pulso de los recién nacidos, los lactantes y los niños de hasta 2 o 3 años. En la técnica 29-3 se presentan las directrices para la valoración del pulso apical.

Valoración del pulso apical

OBJETIVOS

- Obtener la frecuencia cardíaca en los recién nacidos, los lactantes y los niños menores de 2 o 3 años, o en un adulto con pulso periférico irregular
- Conocer los valores para comparar con las evaluaciones posteriores

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clásicos de alteraciones cardiovasculares como disnea (dificultad respiratoria), fatiga/debilidad, palidez, cianosis (coloración azulada de la piel y las membranas mucosas), palpitaciones, síncope (desfalecimiento) o deterioro de la perfusión de los tejidos periféricos, evidenciado por decoloración cutánea y baja temperatura

- Determinar si la frecuencia cardíaca se encuentra dentro de los límites normales y el ritmo es regular
- Vigilar a los pacientes con enfermedades cardíacas, pulmonares o renales y a los que reciben medicación para mejorar la función del corazón

- Los factores que pueden alterar la frecuencia del pulso (p. ej., el estado emocional, el grado de actividad y los medicamentos que influyen sobre la frecuencia cardíaca como la digoxina, los betabloqueantes o los antagonistas del calcio)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido al grado de técnica y conocimientos necesarios, no se suele delegar en el AE la valoración de los pulsos apicales.

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Estetoscopio
- Limpiadores con antiséptico
- Si se usa un EUD: sonda transductor, cabezal del estetoscopio, gel de transmisión y pañuelos de papel/limpiador

(Continúa)

Valoración del pulso apical (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa un EUD, se comprueba que el equipo funciona bien.

Realización

- Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
- Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Se proporciona intimidad al paciente.
- Se coloca al paciente de forma adecuada en una posición supina cómoda o sentado. Se descubre la zona del tórax correspondiente al vértice del corazón.
- Se localiza el impulso apical, que es el punto sobre el vértice del corazón donde se oye con mayor claridad el pulso apical.
 - Se palpa el ángulo de Louis (ángulo entre el manubrio o extremo superior del esternón y el cuerpo de dicho hueso). Se palpa inmediatamente por debajo de la hendidura supraesternal donde se nota como una prominencia (v. figura 29-14).
 - Se desliza el dedo índice a la izquierda del esternón, y se palpa el segundo espacio intercostal. ❶
 - Se coloca el dedo medio o el siguiente en el tercer espacio intercostal, y se continúa palpando hacia abajo hasta localizar el quinto espacio intercostal. ❷
 - Se desplaza el dedo índice en sentido lateral a lo largo del quinto espacio intercostal hacia la LMC. ❸ En condiciones normales, el impulso apical se palpa en la LMC o inmediatamente medial a ella (v. figura 29-14).
- Se auscultan y cuentan los latidos cardíacos.
 - Los auriculares y el diafragma del estetoscopio se limpian con un antiséptico. **Fundamento:** Si el diafragma se ha ensuciado con sustancias corporales es necesario limpiarlo y desinfectarlo. Se ha demostrado que los auriculares y el diafragma albergan bacterias patógenas (Whittington, Whitlow, Hewson, Thomas y Brett, 2009).
 - Se calienta el diafragma (disco plano) del estetoscopio sosteniéndolo en la palma de la mano durante un momento. **Fundamento:** El metal del diafragma suele estar frío y puede sobresaltar al paciente cuando se le coloca inmediatamente sobre el pecho.
 - Se colocan los auriculares del estetoscopio en los oídos en dirección a cada conducto auditivo, o ligeramente hacia fuera. **Fundamento:** La posición facilita la audición.
 - Se golpea ligeramente con el dedo en el diafragma. **Fundamento:** Esto se hace para asegurarse de que es el lado funcional de la cabeza del estetoscopio. Si es necesario se rota la cabeza para seleccionar el lado del diafragma. ❹
 - Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre el impulso apical y se oyen los tonos cardíacos normales S_1 y S_2 , que suenan como «lub-dub». ❺ **Fundamento:** En general, el latido cardíaco es más fuerte en el vértice del corazón. Cada lub-dub se cuenta como un latido cardíaco. **Fundamento:** Los dos tonos cardíacos se deben al cierre de las válvulas del corazón. El primer tono, S_1 (lub), se produce cuando se cierran las válvulas auriculoventriculares, una vez que se ha completado el llenado de los ventrículos. El segundo tono, S_2 (dub), se debe al cierre de las válvulas semilunares después de que los ventrículos se vacían.
 - Si existe dificultad para oír el pulso apical, se pide al paciente en posición supina que se gire hacia su lado izquierdo o, si está



❶ Segundo espacio intercostal.



❷ Tercer espacio intercostal.



❸ Quinto espacio intercostal, LMC.

sentado, que se incline ligeramente hacia delante. **Fundamento:** En estas posiciones el vértice del corazón se acerca a la pared del tórax.

- Si el ritmo es regular, se cuentan los latidos cardíacos durante 30 segundos y se multiplican por 2. Si el ritmo es irregular o si el paciente toma medicamentos como digoxina, los latidos se cuentan durante 60 segundos. **Fundamento:** El recuento de 60 segundos proporciona una valoración más exacta de un pulso irregular que el recuento de 30 segundos.

Valoración del pulso apical (cont.)



A

➊ A. Un estetoscopio con campana y diafragma. B. Primer plano de diafragma y campana (derecha).



B

7. Se valora el ritmo y la fuerza de los latidos.
 - El ritmo de los latidos se valora observando el patrón de los intervalos entre ellos. En un pulso normal, los intervalos entre los latidos son siempre iguales.
 - Se valora también la fuerza (volumen) del latido. En condiciones normales, todos los latidos cardiacos son de la misma fuerza y pueden describirse como fuertes o débiles.
8. Se documentan en la historia clínica del paciente la frecuencia, el ritmo y el volumen del pulso y las acciones de enfermería. También se registran los datos relacionados, tales como la variación en la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y el color o la temperatura anormal de la piel.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

24/2/11 10:00 Pulso radial 116 e irregular. Ha sido de 82 y regular a las 06:00 T, R y PA en el intervalo habitual del paciente. C/o «un poco mareado». Piel caliente y seca. Pulso apical 120, irregular, con breve pausa después de 3.º latido. Notificado al médico y pedido ECG. G. Chapman, DE



- ➋ Toma del pulso apical usando el disco plano del estetoscopio. Obsérvese cómo el amplificador se mantiene contra el tórax.

EVALUACIÓN

- Se relaciona la frecuencia del pulso con el resto de las constantes vitales y el ritmo del pulso con los datos iniciales y el estado de salud.
- Se comunican al responsable principal de la asistencia todas las observaciones anormales, como el ritmo irregular, la dificultad para

oír el latido cardíaco, la palidez, la cianosis, la disnea, la taquicardia o la bradicardia.

- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando la medicación prescrita de acuerdo con la frecuencia cardíaca apical.

Valoración del pulso apical-radial

En pacientes con determinados trastornos cardiovasculares es necesario valorar el **pulso apical-radial**. En condiciones normales, la frecuencia apical y radial son iguales. Una frecuencia del pulso apical superior a la del radial puede indicar que la propulsión de la sangre desde el corazón es demasiado débil para que la onda se note en la localización de un pulso periférico, o puede ser un signo de que una enfermedad vascular impide la transmisión de los impulsos.

Cualquier discrepancia entre las dos frecuencias del pulso recibe el nombre de **déficit de pulso** y ha de ser informada lo antes posible. En ningún caso la frecuencia del pulso radial es superior a la del apical.

El pulso apical-radial pueden tomarlo dos profesionales de enfermería o uno solo, aunque la técnica de dos personas es más exacta. La técnica 29-4 resume los pasos para la valoración del pulso apical-radial.

Valoración del pulso apical-radial

OBJETIVO

- Determinar la concordancia de la circulación periférica o la presencia de déficit de pulso

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos clínicos de shock hipovolémico (hipotensión, palidez, cianosis y piel fría y húmeda)

PLANIFICACIÓN

Delegación

En general, el AE no es responsable de la valoración del pulso apical-radial cuando se usa la técnica de un solo profesional de enfermería. El AE puede efectuar el recuento del pulso radial si se efectúa la técnica con dos profesionales de enfermería.

Equipo

- Reloj con segundero o indicador
- Estetoscopio
- Paños con antiséptico

APLICACIÓN

Preparación

Si se usa la técnica de dos profesionales de enfermería, hay que asegurarse de que existe otro disponible en ese momento.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente en una postura adecuada ayudándole a adoptar una posición supina o sentada cómoda. Se descubre la zona del tórax correspondiente al vértice del corazón. Si se han hecho mediciones anteriores, se determina cuál era la posición del paciente para utilizar la misma. **Fundamento:** Con ello se garantiza que la medición es comparable.
5. Se localizan los lugares de los pulsos radial y apical. En la técnica de dos profesionales de enfermería, uno localiza el pulso apical con palpación o con el estetoscopio y el otro palpa el lugar del pulso radial (v. técnicas 29-2 y 29-3).
6. Se cuentan las frecuencias de los pulsos apical y radial.

Técnica de dos profesionales de enfermería

- Se pone el reloj en un lugar en que puedan verlo ambos. El que toma el pulso radial puede sostenerlo.
- Se decide el momento de inicio del recuento. Normalmente suele elegirse el momento en el que el segundero se encuen-

tra en las 12, las 3, las 6 o las 9, o en un número par si se utiliza un reloj digital. El profesional de enfermería que toma el pulso radial dice «ahora». **Fundamento:** Con ello se garantiza que los recuentos son simultáneos.

- Cada profesional de enfermería cuenta la frecuencia del pulso durante 60 segundos y ambos dejan de contar cuando el que toma el pulso radial dice «ya». **Fundamento:** Para la valoración exacta de cualquier discrepancia entre los dos pulsos es necesario un recuento de 60 segundos completos.
- El profesional de enfermería que determina la frecuencia del pulso apical valora también su ritmo y su volumen (es decir, si el latido cardíaco es fuerte o débil). Si el pulso es irregular, se observa si los latidos irregulares se producen de forma aleatoria o en momentos previsibles.
- El profesional de enfermería que determina la frecuencia del pulso radial valora también su ritmo y su volumen.

Técnica de un profesional de enfermería

En unos minutos:

- Se valora el pulso apical durante 60 segundos.
 - y
 - Se valora el pulso radial durante 60 segundos.
7. Se documentan en la historia clínica del paciente las frecuencias, los ritmos y los volúmenes de los pulsos apical y radial (AR) y cualquier déficit de pulso. También se registran los datos relacionados, como la variación de la frecuencia del pulso en comparación con la normal para el paciente y otras observaciones pertinentes tales como la palidez, la cianosis o la disnea.

EVALUACIÓN

- Se relacionan la frecuencia y el ritmo del pulso con las demás constantes vitales, con los datos iniciales y con el estado de salud general del paciente.
- Se comunican al principal responsable de la asistencia los cambios en relación con las mediciones anteriores y cualquier discrepancia entre los dos pulsos.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando la medicación o poniendo en práctica otras acciones relacionadas con la discrepancia en las frecuencias del pulso AR.



Consideraciones según la edad

Pulso

LACTANTES

- El pulso apical se usa para medir la frecuencia cardíaca en los recién nacidos, lactantes y niños hasta los 2 o 3 años de edad y establecer los valores iniciales con los que comparar evaluaciones posteriores, para determinar si la frecuencia cardíaca está dentro de los límites normales y si el ritmo cardíaco es regular.
- Para ello se coloca al niño en decúbito supino y si llora o está inquieto se le ofrece un chupete. El llanto y la actividad física aumentan la frecuencia del pulso. Por ello, en los lactantes y niños pequeños debe medirse la frecuencia del pulso apical antes de tomar la temperatura.
- Se localiza el pulso apical en el cuarto espacio intercostal, lateral a la línea medioclavicular.
- Pueden palparse los pulsos braquial, popliteo y femoral. Como en condiciones normales la presión arterial de los lactantes es baja su frecuencia cardíaca es rápida, los demás pulsos distales pueden ser difíciles de encontrar.
- Los recién nacidos pueden tener soplos cardíacos que no son patológicos, sino que se deben a un cierre funcional incompleto de las estructuras cardíacas fetales (conducto arterioso o agujero oval).

NIÑOS

- Para tomar un pulso periférico, se coloca al niño en una postura cómoda en los brazos de un adulto o se deja que un adulto permanezca cerca de él. Con ello disminuye la ansiedad y se obtienen resultados más exactos.
- Para valorar el pulso apical, se ayuda a los niños pequeños a que se pongan en una posición supina o sentada cómoda.

- Se hace una demostración del procedimiento usando un peluche o un muñeco, y se deja que el niño manipule el estetoscopio antes de iniciar la exploración. Así se reduce la ansiedad y se fomenta la cooperación.
- En los niños pequeños, el vértice del corazón se encuentra normalmente en el cuarto espacio intercostal, mientras que en los mayores de 7 años se sitúa en el quinto espacio intercostal.
- Se localiza el pulso apical a lo largo del cuarto espacio intercostal, entre el LMC y la línea axilar anterior (v. figura 29-14).
- Se cuenta el pulso antes de realizar otros procedimientos más molestos para evitar aumentos artificiales de la frecuencia por la incomodidad.

ANCIANOS

- Si el paciente tiene temblor importante en la mano o el brazo, el pulso radial puede ser difícil de contar.
- Las modificaciones cardíacas de los ancianos, tales como la disminución del gasto cardíaco, los cambios escleróticos de las válvulas del corazón y las arritmias, suelen indicar que la medición será más exacta si se utiliza el pulso apical.
- Es frecuente que la circulación periférica disminuya en los ancianos, por lo que también debe comprobarse la regularidad, el volumen y la simetría de los pulsos pedios.
- El retorno del pulso a sus valores iniciales tras el ejercicio es más lento que en otros grupos de edad.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Pulso

- Hay que ayudar al paciente a obtener y utilizar un aparato electrónico para la medición del pulso si está indicado.
- Se enseña al paciente a tomar el pulso antes de los medicamentos que afectan a la frecuencia cardíaca. Se le dice que informe al profesional de la salud de cualquier cambio notable en la frecuencia o el ritmo (regularidad) del corazón.

- Se informa al paciente/familia de las actividades conocidas que afectan de forma importante al ritmo del pulso, como tensión emocional, ejercicio, ingestión de café y sueño. Los pacientes sensibles a cambios en la frecuencia del pulso deben pensar en modificar estas actividades con el fin de estabilizar su pulso.

Respiración

La **respiración** es el acto de respirar. La **inhalación** o **inspiración** es la entrada de aire en los pulmones y la **exhalación** o **expiración** es la expulsión o movimiento de los gases desde los pulmones a la atmósfera. Para referirse al movimiento de entrada y salida de aire de los pulmones se utiliza también el término **ventilación**.

Existen dos tipos básicos de respiración, la **respiración costal (torácica)** y la **respiración diafragmática (abdominal)**. En la respiración costal intervienen los músculos intercostales externos y otros músculos accesorios, como los esternocleidomastoideos. Puede obser-

varse por el movimiento del tórax hacia arriba y afuera. Por el contrario, la respiración diafragmática depende de la contracción y relajación del diafragma y se manifiesta por los movimientos del abdomen secundarios a la contracción y movimiento hacia abajo del diafragma.

Mecanismos y regulación de la respiración

Durante la inspiración se producen normalmente los siguientes procesos (figura 29-16 ■): el diafragma se contrae (se aplana), las costillas se mueven hacia arriba y afuera y el esternón se desplaza hacia fuera, con lo que el tórax aumenta de tamaño y permite que el pul-

CAPSULA DE MEDICACIÓN

Glucósido cardíaco o glucósido digitálico

digoxina

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS PARA EL CORAZÓN QUE AFECTAN A LA FRECUENCIA CARDÍACA

Los glucósidos cardíacos aumentan la contractilidad del corazón y, por tanto, el gasto cardíaco. La consecuencia es el incremento de la perfusión renal y el correspondiente aumento de la producción de orina. Los glucósidos cardíacos también disminuyen la frecuencia cardíaca prolongando la conducción en el corazón, sobre todo en el nódulo AV. La digoxina se usa habitualmente para el tratamiento clínico de la insuficiencia cardíaca, a fibrilación auricular, el aleteo auricular y la taquicardia auricular paroxística.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Tomar el pulso apical durante 1 minuto antes de administrar la dosis. Si el pulso apical es <60 o a otro parámetro específico establecido por el responsable de la asistencia de salud, se vuelve a tomar en 1 hora. Si sigue siendo <60 , se avisa a la persona que haya hecho la prescripción.
- Vigilar las concentraciones de los electrolitos: una concentración baja de potasio o magnesio o alta de calcio coloca al paciente en una situación de riesgo de toxicidad por digitálicos. Antes de administrar la dosis hay que comprobar la determinación analítica más reciente de los electrolitos.
- Evitar la administración con las comidas, ya que ello retrasa la absorción.
- Vigilar las concentraciones terapéuticas del fármaco: 0,5 a 2 ng/ml. El índice terapéutico de la digoxina es estrecho, lo que significa que la diferencia entre el efecto terapéutico y el tóxico no es muy grande.
- Valorar los signos de toxicidad digitálica: anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, visión borrosa o «amarilla», cansancio y debilidad no usuales.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Se explica la razón de la administración de la digoxina y la importancia de las comprobaciones médicas, que pueden incluir estudios analíticos para la valoración de los efectos y la posología del fármaco.
- Se enseña al paciente o a la familia cómo comprobar el pulso radial o carotídeo durante 1 minuto completo. Se les advierte que tomen el pulso todos los días a la misma hora y que escriban los resultados en un calendario. Se les proporcionan parámetros del pulso y se les dice cuándo deben llamar al responsable de la asistencia de salud.
- Hay que advertir al paciente que no deje de tomar la digoxina sin la aprobación del responsable de la asistencia de salud.
- También se le avisa de que tenga cuidado de evitar otros fármacos de venta libre, salvo consejo del responsable de la asistencia de salud, ya que muchos pueden interferir con la digoxina.
- Se le explican los signos y síntomas de toxicidad por digoxina y la importancia de llamar al responsable de la asistencia de salud.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

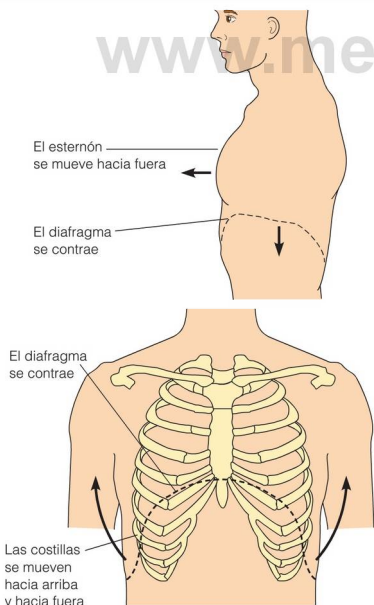


Figura 29-16 ■ Inspiración respiratoria. Arriba. Visión lateral. Abajo. Visión frontal.

món se expanda. Durante la espiración (figura 29-17 ■), el diafragma se relaja, las costillas se mueven hacia abajo y adentro y el esternón se desplaza hacia dentro; con lo que disminuye el tamaño del tórax y los pulmones se comprimen. En condiciones normales, la respiración se lleva a cabo de forma automática y sin esfuerzo. La inspiración normal de un adulto dura 1 a 1,5 segundos y la espiración 2 a 3 segundos.

La respiración está controlada por: a) los centros respiratorios del bulbo raquídeo y la protuberancia en el encéfalo, y b) los quimiorreceptores de localización central en el bulbo y periférica en los cuerpos carotídeos y aórtico. Estos centros y receptores responden a los cambios de concentración del oxígeno (O_2), anhídrido carbónico (CO_2) e hidrógeno (H^+) en la sangre arterial. Para más detalles, véase el capítulo 50 ∞.

Valoración de la respiración

La respiración en reposo debe valorarse cuando el paciente se encuentra relajado porque el ejercicio aumenta su frecuencia y profundidad. También es probable que la ansiedad influya en la frecuencia y profundidad respiratorias. Sin embargo, para identificar la tolerancia del paciente a la actividad también hay que valorar la respiración tras el ejercicio. Antes de valorar las respiraciones de un paciente, el profesional de enfermería debe considerar los siguientes aspectos:

- El patrón de respiración normal del paciente
- La influencia de los problemas de salud del paciente sobre la respiración
- Cualquier medicación o tratamiento que pueda afectar a la respiración
- La relación entre la respiración del paciente y su función cardiovascular

Han de valorarse la frecuencia, la profundidad, el ritmo, la calidad y la eficacia de las respiraciones. La frecuencia respiratoria suele

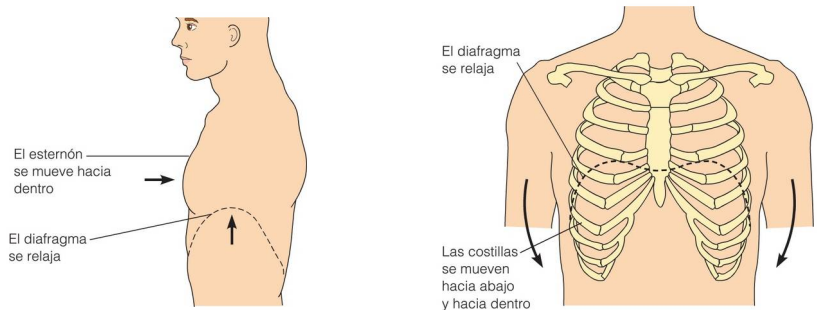


Figura 29-17 ■ Espiración respiratoria. *Izquierda.* Visión lateral. *Derecha.* Visión frontal.

expresarse en respiraciones por minuto. Una respiración de frecuencia y profundidad normal se denomina eupnea. La respiración anormalmente lenta se conoce como **bradipnea** y la demasiado rápida como **taquipnea** o polipnea. La **apnea** es la ausencia de respiración. En la tabla 29-2 de la página 546 se recogen las frecuencias respiratorias de las personas de distintas edades.

Factores que influyen en la respiración

Son varios los factores que influyen en la frecuencia respiratoria. Los que la aumentan son el ejercicio (aumento del metabolismo), el estrés (preparación del cuerpo para «luchar o huir»), el aumento de la temperatura ambiental o la disminución de la concentración de oxígeno en grandes alturas. Los factores que reducen la frecuencia respiratoria son la disminución de la temperatura ambiental, determinados medicamentos (p. ej., los narcóticos) y el aumento de la presión intracranal.

ALERTA CLÍNICA

Las respiraciones de un paciente adulto dormido pueden disminuir a menos de 10 respiraciones superficiales por minuto. Para valorar el estado del paciente deben usarse las demás constantes vitales.

La profundidad de las respiraciones de una persona puede establecerse mirando el movimiento del tórax. La profundidad respiratoria suele describirse como normal, profunda o superficial. Las respiraciones profundas son aquellas en que se inspira y se espira un gran volumen de aire, inflando mucho los pulmones. En el caso de las respiraciones superficiales el intercambio de aire es escaso y a menudo se utiliza solo una mínima cantidad de tejido pulmonar. Durante la inspiración y espiración normales, un adulto toma alrededor de 500 ml de aire. Es el llamado **volumen corriente**. Para más información sobre los volúmenes y capacidades pulmonares, véase el capítulo 50 ∞.

La posición del cuerpo también influye sobre la cantidad de aire que puede inspirarse. En posición supina, las personas experimentan dos procesos fisiológicos que inhiben la respiración, un aumento del volumen de sangre en el interior de la cavidad torácica y la compresión del tórax. Por tanto, la aireación pulmonar es peor en los pacientes acostados sobre su espalda, lo que los hace más susceptibles a la acumulación de líquido y a la infección posterior.

Algunos fármacos también afectan a la profundidad de las respiraciones. Por ejemplo, los narcóticos como la morfina y los barbitúricos como el secobarbital sódico en grandes dosis deprimen los centros respiratorios del encéfalo reduciendo la frecuencia y la profundidad de las respiraciones. La **hiperventilación** corresponde a respiraciones muy profundas y rápidas, y la **hipoventilación** a respiraciones muy superficiales.

El **ritmo respiratorio** alude a la regularidad de las espiraciones e inspiraciones. En condiciones normales, el espacio entre las respiraciones es uniforme. El ritmo respiratorio puede definirse como regular o irregular. El ritmo respiratorio de los lactantes suele ser menos regular que el de los adultos. Para más detalles sobre el ritmo respiratorio anormal, véase el capítulo 50 ∞.

La **calidad respiratoria** (o el **carácter respiratorio**) se refiere a aquellos aspectos de la respiración distintos de la respiración normal que se hace sin esfuerzo. Dos de estos aspectos son la cantidad de esfuerzo que un paciente tiene que desarrollar para respirar y el ruido de la respiración. En general, la respiración no necesita ningún esfuerzo apreciable. Sin embargo, algunas veces los pacientes solo pueden respirar haciendo un esfuerzo considerable: es lo que se denomina respiración laboriosa.

También es significativo el ruido respiratorio. La respiración normal es silenciosa, pero para el oído de un profesional de enfermería son evidentes varios ruidos anormales, como es el caso de las sibilancias. Muchos ruidos se deben a la presencia de líquidos en los pulmones y se oyen con mayor claridad con el estetoscopio. Para los métodos utilizados en la valoración de los ruidos respiratorios, véase el capítulo 30 ∞ y para detalles sobre los patrones alterados de la respiración y los términos que se usan para describir los distintos patrones y ruidos, véase el cuadro 29-5.

La efectividad de las respiraciones se mide en parte por la captación de oxígeno del aire hacia la sangre y por la liberación de anhídrido carbónico desde la sangre al aire espirado. La cantidad de hemoglobina de la sangre arterial saturada con oxígeno puede medirse de forma indirecta mediante la pulsioximetría. Un pulsioxímetro proporciona una lectura digital tanto de la frecuencia respiratoria del paciente como de su saturación de oxígeno (técnica 29-7). Para un ejemplo de la aplicación del proceso de enfermería a un paciente con un trastorno respiratorio, véase «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

En la técnica 29-5 se resumen los pasos para la valoración de la respiración.

CUADRO 29-5 Patrones y ruidos respiratorios alterados

PATRONES RESPIRATORIOS

Frecuencia

- *Taquipnea*: respiraciones rápidas y superficiales
- *Bradipnea*: respiración anormalmente lenta
- *Apnea*: interrupción de la respiración

Volumen

- *Hiperventilación*: expansión excesiva de los pulmones caracterizada por respiraciones rápidas y profundas
- *Hipoventilación*: expansión insuficiente de los pulmones caracterizada por respiraciones superficiales

Ritmo

- *Respiración de Cheyne-Stokes*: respiraciones rítmicas crecientes y decrecientes, desde las muy profundas hasta las muy superficiales, con períodos de apnea temporal

Facilidad o esfuerzo

- *Disnea*: respiración difícil y laboriosa durante la cual el paciente tiene una necesidad persistente e insatisfecha de aire y se siente angustiado
- *Ortopnea*: capacidad para respirar solo si se está de pie o sentado

RUIDOS RESPIRATORIOS

Audibles sin amplificación

- *Estridor*: sonido áspero y penetrante que se oye durante la inspiración en la obstrucción laríngea

- *Estertor*: respiración ronca o sonora que suele deberse a una obstrucción parcial de la vía respiratoria superior
- *Sibilancia*: sonido musical chirriante o silbante, continuo y agudo, que se produce durante la espiración y a veces en la inspiración cuando el aire pasa por una vía respiratoria estrechada o parcialmente obstruida
- *Burbujeante*: sonidos de borboteo que se oyen cuando el aire atraviesa secreciones húmedas en el aparato respiratorio

Movimientos del tórax

- *Retracción intercostal*: retracción hacia adentro entre las costillas
- *Retracción subesternal*: retracción hacia adentro por debajo del esternón
- *Retracción supraesternal*: retracción hacia adentro por encima de las clavículas

Secreciones y tos

- *Hemoptisis*: presencia de sangre en el esputo
- *Tos productiva*: tos acompañada por secreciones expectoradas
- *Tos no productiva*: tos seca y áspera sin secreciones

www.medilibros.com

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con patrón respiratorio ineficaz

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC*	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Patrón respiratorio ineficaz/Inspiración y/o espiración que no proporcionan una ventilación adecuada	Estado respiratorio: ventilación [0403]/ Movimiento de entrada y salida del aire de los pulmones	<ul style="list-style-type: none">■ Frecuencia respiratoria■ Profundidad de la inspiración	Monitorización de la respiración [3350]/ Obtención y análisis de los datos de las respiraciones para garantizar la permeabilidad de la vía respiratoria y un intercambio gaseoso adecuado	<ul style="list-style-type: none">■ Vigilar los ruidos respiratorios, como el ronquido y otros ruidos al dormir■ Controlar la frecuencia, el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.
*La escala de medición de estos indicadores varía entre «Desviación intensa del rango normal» y «Sin desviación del rango normal». Véase Apéndice B en la página web de recursos del estudiante.

Valoración de las respiraciones

OBJETIVOS

- Conocer los valores iniciales para comparar con las evaluaciones posteriores
- Controlar las respiraciones y los patrones respiratorios anormales e identificar los cambios
- Vigilar las respiraciones antes y después de administrar un anestésico general o cualquier fármaco que influya en la respiración

VALORACIÓN

Valorar

- El color de la piel y las mucosas (p. ej., cianosis o palidez)
- La posición adoptada durante la respiración (p. ej., uso de una posición ortopneica)
- Los signos de anoxia cerebral (p. ej., irritabilidad, inquietud, somnolencia o pérdida de conciencia)

- Monitorizar a los pacientes con riesgo de alteraciones respiratorias (p. ej., los que tienen fiebre, dolor, ansiedad aguda, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, infección respiratoria, edema o embolia pulmonar, traumatismo o constricción torácicos o lesión del tronco encefálico)

- Los movimientos del tórax (p. ej., retracciones entre las costillas o por encima o debajo del esternón)
- Tolerancia a la actividad
- Dolor torácico
- Disnea
- Medicamentos que influyen sobre la frecuencia respiratoria

PLANIFICACIÓN

Delegación

El recuento y la observación de las respiraciones pueden delegarse en el AE. La valoración e interpretación de las respiraciones anormales y la determinación de las respuestas adecuadas las hace el profesional de enfermería.

Equipo

- Reloj con segundero o indicador

APLICACIÓN

Preparación

Para la valoración sistemática de las respiraciones se determina el horario de actividades del paciente y se elige un momento adecuado para controlarlas. Si un paciente ha estado haciendo ejercicio necesita reposar algunos minutos para dejar que la frecuencia acelerada de las respiraciones vuelva a la normalidad.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento, hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se observa o se palpa, y se cuenta la frecuencia respiratoria.
 - La conciencia del paciente de que el profesional de enfermería está contando la frecuencia respiratoria hace que altere de forma inconsciente el patrón respiratorio. Si se prevé que ello puede suceder, se coloca una mano sobre el pecho del paciente para notar los movimientos con la respiración o se coloca el brazo del paciente a través del pecho y se observan los movimientos del tórax mientras que supuestamente se está tomando el pulso radial.

- Si las respiraciones son regulares, se cuenta la frecuencia respiratoria durante 30 segundos. Si son irregulares, se cuentan durante 60 segundos. Una inspiración y una espiración cuentan como una respiración.
- 5. Se observan la profundidad, el ritmo y el carácter de las respiraciones. La profundidad de las respiraciones se valora mirando los movimientos del tórax. **Fundamento:** Durante las respiraciones profundas se intercambia un gran volumen de gas; durante las respiraciones superficiales, el volumen de gas intercambiado es pequeño.
- Se observa si el ritmo de las respiraciones es regular o irregular. **Fundamento:** Normalmente, los intervalos entre las respiraciones son uniformes.
- Se valoran el carácter de las respiraciones, el sonido que producen y el esfuerzo que requieren. **Fundamento:** En condiciones normales, las respiraciones son silenciosas y se hacen sin esfuerzo.
- 6. Se documentan la frecuencia, la profundidad, el ritmo y el carácter de las respiraciones en el lugar adecuado (p. 543).

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

17/5/07 13:20 Respiraciones irregulares, que variaron entre 18 y 34 por minuto en la última hora. Resp. superficiales durante la taquípnea. Se observaron sibilancias inspiratorias. Se llama al fisioterapeuta respiratorio para tratamiento. _____ D. Katano, DE.

EVALUACIÓN

- Se relaciona la frecuencia respiratoria con las demás constantes vitales, en concreto con la frecuencia del pulso, y el ritmo y la profundidad de las respiraciones con los datos iniciales y el estado de salud.
- Se comunican al principal responsable de la asistencia los cambios significativos por encima o por debajo de los límites normales y cualquier modificación notable de las respiraciones con respecto a las valoraciones anteriores; el ritmo irregular, la profundidad inadecuada de las respiraciones, el carácter anormal con ortopnea, estridor o burbujeo, y cualquier queja de disnea.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo administrando oxígeno u otros medicamentos o tratamientos adecuados, posicionamiento del paciente para que respire mejor y solicitud de la participación de otros miembros del equipo de asistencia de salud, por ejemplo el fisioterapeuta respiratorio.

Consideraciones según la edad

Respiraciones

LACTANTES

- La frecuencia y el ritmo respiratorios de un lactante o un niño que llora son anormales, por lo que para que la valoración de las respiraciones sea exacta el niño debe estar tranquilo.
- Los lactantes y niños pequeños usan su diafragma para la inspiración y la espiración. Si es necesario se coloca la mano suavemente sobre el abdomen para notar su elevación y descenso rápidos durante las respiraciones.
- La mayoría de los recién nacidos solo respiran por la nariz, por lo que una obstrucción nasal puede suponer una amenaza para la vida.
- Algunos recién nacidos muestran una «respiración periódica» con pausas de algunos segundos entre las respiraciones. Este cuadro puede ser normal, pero hay que avisar a los padres de que unas pausas (apnea) que son prolongadas o frecuentes necesitan atención médica.
- En comparación con los adultos, el número de alvéolos de los lactantes y el diámetro de sus vías respiratorias son menores. La consecuencia es que la frecuencia y el esfuerzo respiratorios del lactante aumentan en las infecciones respiratorias.

NIÑOS

- Como los niños pequeños respiran sobre todo con el diafragma, hay que observar la elevación y el descenso del abdomen. Si es necesario, se coloca la mano suavemente sobre el abdomen para sentir las rápidas subidas y bajadas durante las respiraciones.
- El recuento de las respiraciones se hace antes que otros procedimientos más molestos, para que la incomodidad no eleve artificialmente la frecuencia respiratoria.

ANCIANOS

- Se pide al paciente que permanezca quieto, o se cuentan las respiraciones después de haber tomado el pulso.
- Los ancianos experimentan cambios anatómicos y fisiológicos que disminuyen la eficiencia del aparato respiratorio. Hay que informar de inmediato de toda modificación en la frecuencia o el tipo de respiración.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Respiraciones

- Tras la administración de depresores respiratorios como la morfina es necesario vigilar la frecuencia respiratoria.
- Hay que valorar la presencia de factores del ambiente domiciliario que puedan interferir con la respiración, por ejemplo vapores de escapes, de gas o de pintura o personas que fumen.

- Si el paciente acaba de llegar de otra habitación se le deja 1 minuto o 2 para que repose antes de contar las respiraciones.
- Cuando se cuentan las respiraciones de un niño, un adulto debe sostenerlo suavemente para reducir sus movimientos.

Presión arterial

La **presión arterial** es una medida de la presión ejercida por la sangre cuando fluye por las arterias. Como la sangre se mueve en ondas, existen dos mediciones de la presión arterial. La **presión sistólica** es la presión que ejerce la sangre a consecuencia de la contracción de los ventrículos, es decir, la presión de la parte alta de la onda sanguínea. La **presión diastólica** es la presión que resta cuando los ventrículos están en reposo. Por tanto, la presión diastólica es la más baja y la que se mantiene en todo momento en el interior de las arterias. La diferencia entre las presiones diastólica y sistólica es la llamada **presión del pulso**. La presión del pulso normal es de unos 40 mmHg, pero puede llegar a 100 mmHg durante el ejercicio. En la arterioesclerosis, la presión del pulso puede permanecer siempre elevada. Una presión del pulso baja (p. ej., inferior a 25 mmHg) se observa en cuadros como la insuficiencia cardíaca grave.

La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se anota como una fracción, con la presión sistólica sobre la diastólica. Una presión arterial típica para un adulto sano es de 120/80 mmHg (presión del pulso de 40). Varias enfermedades producen alteraciones de la presión arterial y como esta puede mostrar variaciones considerables en las personas, es importante que el profesional de enfermería sepa cuál es la presión arterial habitual del paciente. Por ejemplo, si la presión arterial habitual de una persona es de 180/100 mmHg, y tras una intervención quirúrgica se encuentra una de 120/80 mmHg, significa que se ha producido una caída de la presión que puede indicar complicaciones y que ha de ser puesta en conocimiento del principal responsable de la asistencia del enfermo.

Determinantes de la presión arterial

La presión arterial depende de varios factores, como son la acción de bomba del corazón, la resistencia vascular periférica (la resistencia que ofrecen los vasos sanguíneos por los que fluye la sangre) y el volumen y la viscosidad de la sangre.

Acción de bomba del corazón

Cuando la acción de bomba del corazón es débil, la cantidad de sangre bombeada a las arterias es escasa (menor gasto cardíaco) y la presión arterial disminuye. Cuando la acción de bomba del corazón es potente y el volumen de sangre que entra en la circulación aumenta (mayor gasto cardíaco), la presión arterial se eleva.

Resistencia vascular periférica

La resistencia periférica puede elevar la presión arterial, y en concreto la diastólica. Algunos de los factores que crean resistencia en el árbol arterial son la capacidad de las arteriolas y los capilares, la distensibilidad de las arterias y la viscosidad de la sangre.

El elemento más importante que determina la resistencia periférica a la circulación de la sangre en el organismo es el diámetro interno o capacidad de las arteriolas y capilares. Cuanto menor es el espacio en un vaso, mayor es su resistencia. En condiciones normales, las arteriolas se encuentran en estado de constricción parcial. Un aumento de la vasoconstricción, como sucede cuando se fuma, eleva la presión arterial, mientras que la disminución de la vasoconstricción la reduce.

Si los tejidos elásticos y musculares de las arterias son sustituidos por tejido fibroso, estas pierden gran parte de su capacidad para contraerse

y dilatarse. Esta situación, muy frecuente en los adultos de mediana y avanzada edad, se conoce como **arterioesclerosis**.

Volumen sanguíneo

Cuando disminuye el volumen sanguíneo (p. ej., a consecuencia de hemorragia o deshidratación), la presión arterial descende debido a la disminución de la cantidad de líquido en las arterias. Por el contrario, cuando el volumen aumenta (p. ej., debido a una perfusión intravenosa rápida), la presión arterial aumenta a consecuencia del incremento de la cantidad de líquido en el interior del sistema circulatorio.

Viscosidad sanguínea

La presión arterial es mayor cuando la sangre es muy viscosa (densa), es decir, cuando la proporción entre eritrocitos y plasma sanguíneo se eleva a favor de aquellos. Esta proporción se denomina **hematócrito**. La viscosidad aumenta mucho cuando el hematócrito es mayor del 60-65%.

Factores que influyen en la presión arterial

Entre los factores que influyen en la presión arterial se encuentran la edad, el ejercicio, la raza, la obesidad, el sexo, los medicamentos, las variaciones diurnas, las enfermedades y la temperatura.

- **Edad.** Los recién nacidos tienen una presión sistólica media de unos 75 mmHg. La presión aumenta con la edad, alcanzando un máximo al comienzo de la pubertad, tras la que tiende a disminuir algo. En las personas de edad avanzada la elasticidad de las arterias disminuye, se hacen más rígidas y ceden menos a la presión de la sangre, lo que se traduce en una elevación de la presión sistólica. Como las paredes pierden también la flexibilidad para retraerse cuando disminuye la presión, la presión diastólica también puede elevarse.
- **Ejercicio.** La actividad física aumenta el gasto cardíaco y, por tanto, la presión arterial. Para una valoración fiable de la presión arterial en reposo, conviene esperar 20 o 30 minutos después del ejercicio.
- **Estrés.** La estimulación del sistema nervioso simpático aumenta el gasto cardíaco y la vasoconstricción de las arteriolas, lo que incrementa la lectura de la presión arterial; sin embargo, el dolor intenso disminuye mucho la presión arterial ya que inhibe al centro vasomotor y produce vasodilatación.
- **Raza.** Los hombres de raza negra mayores de 35 años tienen una presión arterial mayor que los de raza blanca de la misma edad (Ong, Cheung, Man, Lau y Lam, 2007).
- **Sexo.** Tras la pubertad, la presión arterial de las mujeres es en general inferior a la de los hombres de la misma edad; esta diferencia parece consecuencia de las variaciones hormonales. Tras la menopausia, la presión arterial de las mujeres suele ser mayor que la que tenían antes.
- **Medicamentos.** Muchos fármacos y sustancias, entre ellas la cafeína, aumentan o disminuyen la presión arterial.
- **Obesidad.** La obesidad, tanto infantil como del adulto, predispone a la hipertensión.
- **Variaciones diurnas.** La presión suele ser menor por la mañana, cuando el índice metabólico es más bajo, y después aumenta a lo largo del día hasta alcanzar un máximo al final de la tarde o comienzos de la noche.
- **Enfermedades.** Cualquier situación que afecte al gasto cardíaco, al volumen sanguíneo, a la viscosidad de la sangre o a la distensibilidad de las arterias ejerce un efecto directo sobre la presión arterial.
- **Temperatura.** Debido al aumento de la tasa metabólica, la fiebre puede elevar la presión arterial. Sin embargo, el calor externo provoca vasodilatación y disminución de la presión arterial. El frío causa vasoconstricción y eleva la presión arterial.

Hipertensión

La **hipertensión** es una presión arterial que se mantiene de manera persistente por encima de lo normal. Una sola lectura elevada de la presión arterial indica la necesidad de una evaluación. La hipertensión no puede diagnosticarse a menos que se encuentre una presión arterial elevada medida dos veces en momentos distintos. Suele ser asintomática y a menudo es un factor que contribuye al infarto de miocardio (ataque cardíaco). La elevación de la presión arterial de causa desconocida se denomina **hipertensión primaria**, mientras que la de causa conocida es una **hipertensión secundaria**. La hipertensión es un problema de salud generalizado. Las personas con presión arterial diastólica de 80 a 89 mmHg o con presión sistólica de 120 a 139 mmHg se consideran como prehipertensos y, sin intervención, pueden desarrollar una cardiopatía. La hipertensión establecida es una presión arterial diastólica de 90 mmHg o superior o una presión arterial sistólica de 140 mmHg o superior (tabla 29-4). El estadio de la hipertensión se determina por el mayor de estos dos valores. Por ejemplo, si el valor sistólico o el diastólico se encuentran en estadio 2, a la hipertensión se le asigna dicho estadio. Los factores asociados a la hipertensión son el engrosamiento de la pared arterial, que reduce el tamaño de la luz del vaso, y la falta de elasticidad de las arterias, así como factores relacionados con la forma de vida como el tabaquismo, la obesidad, un fuerte consumo de alcohol, la falta de ejercicio físico, concentraciones elevadas de colesterol y exposición continua al estrés. La atención continuada debe incluir cambios en la forma de vida que favorezcan la disminución de la presión arterial y la monitorización de la propia presión (*U.S. Preventive Services Task Force*, 2009).

Hipotensión

La **hipotensión** es una presión arterial por debajo de la normal, es decir, una lectura sistólica situada de forma constante entre 85 y 110 mmHg en un adulto cuya presión normal es mayor de esa cifra. La **hipotensión ortostática** es una presión arterial que cae cuando el paciente se sienta o se pone de pie. Suele deberse a una vasodilatación periférica en la que la sangre abandona los órganos centrales del cuerpo, sobre todo el encéfalo, y se desplaza a la periferia, haciendo que la persona pueda sentir un desvanecimiento. La hipotensión puede ser también consecuencia de la toma de analgésicos como el clorhidrato de meperidina, hemorragias, quemaduras graves y deshidratación. Es importante vigilar con cuidado a los pacientes hipotensos para evitar las caídas. Para valorar la hipertensión ortostática:

- Se coloca al paciente en posición supina durante 10 minutos.
- Se registra el pulso y la presión arterial.

TABLA 29-4 Clasificación de la presión arterial

CATEGORÍA	PA SISTÓLICA (mmHg)		PA DIASTÓLICA (mmHg)
Normal	<120	y	<80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión, estadio 1	140-159	o	90-99
Hipertensión, estadio 2	>160	o	>100

Tomado de "The Seventh Report of the Joint National Committee for the Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure—Completed Report," by National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004. Consultado en <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.htm>

- Vital Signs: Application Activity**
- Se ayuda al paciente a sentarse o ponerse en pie lentamente. Si se produce un desmayo se le sostiene.
 - Se vuelve a medir el pulso y la presión arterial en el mismo lugar que se hizo antes.
 - Se repite la medición del pulso y la presión después de 3 minutos.
 - Se registran los resultados. Una elevación de 15 a 30 latidos/min o una caída de la presión arterial sistólica de 20 mmHg o de 10 mmHg de diastólica indican una hipotensión ortostática (Wieling y Schatz, 2009).

Valoración de la presión arterial

La presión arterial se mide con un manguito de presión, un esfigmomanómetro y un estetoscopio. El manguito de presión consiste en una bolsa de goma que puede inflarse con aire, llamada vejiga (figura 29-18 ■). Está cubierta por un paño y tiene dos tubos unidos a ella. Uno no conecta con la pera de goma que infla la vejiga. Una pequeña válvula en un lado de la pera de goma mantiene o libera el aire de la vejiga.

El otro tubo está unido a un **esfigmomanómetro**, que es el aparato que indica la presión del aire en el interior de la vejiga. Existen dos tipos de esfigmomanómetros, aneroide y digital. El aneroide es un disco calibrado con una aguja que indica los puntos de las calibraciones (figura 29-19 ■).

En muchas instituciones se usan esfigmomanómetros digitales (figura 29-20 ■) que eliminan la necesidad de escuchar los sonidos de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas del paciente a través del estetoscopio. Los aparatos de presión arterial electrónicos deben calibrarse de forma periódica para comprobar su exactitud. Todos los servicios de asistencia de salud deben disponer de un equipo de presión arterial manual para comprobación.

Los estetoscopios de ultrasonidos Doppler también se usan para medir la presión arterial (v. figura 29-15), siendo especialmente útiles cuando los sonidos de la presión arterial resultan difíciles de escuchar, como sucede en los lactantes, los pacientes obesos y los que están en

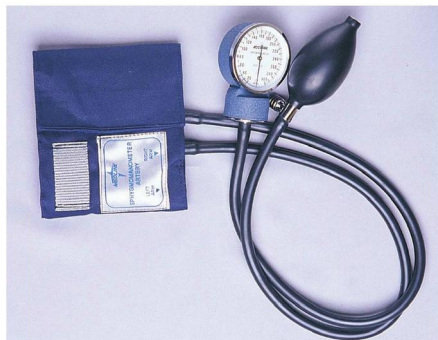


Figura 29-19 ■ Equipo para medir la presión arterial: manómetro aneroide y manguito.

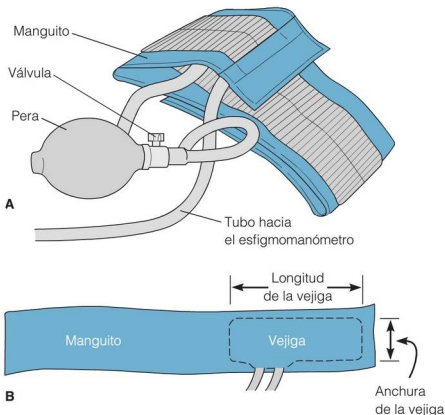


Figura 29-18 ■ A. Manguito y pera de presión arterial. B. Vejiga dentro del manguito.



Figura 29-20 ■ Los monitores electrónicos como este registran las presiones arteriales.

shock. Con algunos modelos de aparatos de ultrasonidos la única presión que puede medirse es la sistólica.

Existen manguitos de presión de distintos tamaños porque las vejigas deben ser de la anchura y longitud adecuadas para el brazo de cada paciente (figura 29-21 ■). Si la vejiga es demasiado estrecha, la lectura de la presión arterial será errónea, demasiado elevada, mientras que si es demasiado ancha, la lectura será erróneamente baja. La anchura debe ser de alrededor del 40% de la circunferencia, o un 20% más amplia que el diámetro en el punto medio de la vejiga lateralmente sobre el brazo. Lo que determina el tamaño de la vejiga es la circunferencia del brazo y no la edad del paciente. El profesional de enfermería puede determinar si la anchura del manguito de presión arterial es el adecuado, para lo que puede desplegar el manguito en el punto medio del brazo sosteniendo el lado más externo del borde de la vejiga lateralmente sobre el brazo. Con la otra mano se enrolla la parte ancha del manguito alrededor del brazo para asegurarse de que su anchura corresponde a alrededor del 40% de la circunferencia del brazo (figura 29-22 ■).

La longitud de la vejiga también influye en la exactitud de la medición y debe ser suficiente para cubrir al menos dos tercios de la circunferencia del brazo.

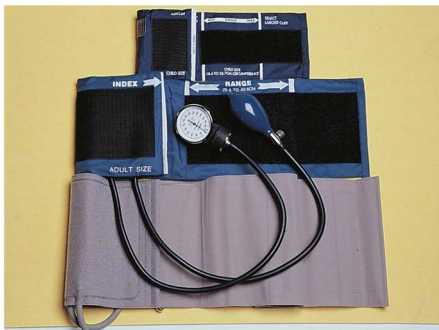


Figura 29-21 ■ Tres tamaños estándar de manguitos: un manguito pequeño para un lactante, un niño pequeño o un adulto debilitado; un manguito para un adulto normal, y un manguito grande para medir la presión arterial en el muslo o en el brazo de un adulto obeso.

Los manguitos de presión arterial se fabrican con material no distensible, de forma que la presión que se ejerce alrededor del miembro sea homogénea. La mayoría se mantienen en su sitio con ganchos, cierres o velcro. Otros tienen una banda de tejido de longitud suficiente para rodear varias veces al miembro; estos tipos se cierran introduciendo el extremo de la banda en uno de los pliegues de la misma.

Puntos para la medición de la presión arterial

La presión arterial suele medirse en el brazo del paciente usando la arteria braquial y un estetoscopio normal. En las siguientes situaciones está indicada la medición de la presión arterial en el muslo del paciente:

- Cuando no puede medirse en ninguno de los dos brazos (p. ej., debido a quemaduras o traumatismos).
- Cuando se va a comparar la presión arterial de ambos muslos.

La presión arterial no se mide en un miembro concreto del paciente en las situaciones siguientes:

- El hombro, el brazo o la mano (o la cadera, la rodilla o el tobillo) están lesionados o enfermos.
- Existe una escayola o un vendaje voluminoso en alguna parte del miembro.
- El paciente ha sido sometido a la extirpación quirúrgica de los ganglios linfáticos de la mama o axila (o la ingle) del lado en cuestión.
- El paciente tiene una perfusión intravenosa o una transfusión sanguínea en ese miembro.
- El paciente tiene una fístula arteriovenosa (p. ej., para diálisis renal) en ese miembro.

Métodos

La presión arterial puede medirse de forma directa o indirecta. La medición directa (monitorización invasora) implica la colocación de un catéter en la arteria braquial, radial o femoral. La presión arterial se representa en forma de ondas que aparecen en el monitor. Si la colocación es correcta, esta lectura de la presión es muy exacta.

Los métodos indirectos no invasores de medición de la presión arterial son los de auscultación y palpación. El método auscultatorio es el

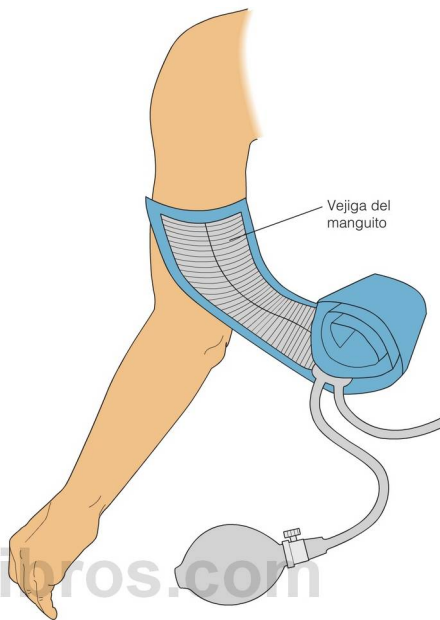


Figura 29-22 ■ Comprobación de que la vejiga de un manguito de presión arterial mide el 40% de la circunferencia del brazo y es un 20% más ancha que el diámetro del punto medio del brazo.

más utilizado en hospitales, consultas y domicilios. Se aplica presión externa a una arteria superficial y el profesional de enfermería lee la presión del esfigmomanómetro mientras escucha a través del estetoscopio. Cuando se hace de forma correcta, este método es bastante exacto.

Para medir la presión arterial con un estetoscopio, el profesional de enfermería identifica las fases en las series de sonidos llamados **sonidos de Korotkoff** (figura 29-23 ■). En este proceso se producen cinco fases, aunque no siempre son todas audibles (cuadro 29-6). La presión sistólica es el punto en el cual se escucha el primer ruido de golpeteo (fase 1). En los adultos, la presión diastólica es el punto en el que los ruidos se hacen inaudibles (fase 5). La lectura de la fase 5 puede ser cero; es decir, los ruidos amortiguados se oyen incluso cuando no existe presión de aire en el manguito de presión arterial. Para una precisión completa, deben registrarse las lecturas en las fases 4 y 5.

El método de palpación se usa cuando resulta imposible oír los sonidos de Korotkoff y no se dispone de un equipo electrónico para amplificarlos, o para evitar errores de dirección derivados de un hiatos auscultatorio. El **hiato auscultatorio**, que ocurre sobre todo en los pacientes hipertensos, es la desaparición temporal de los sonidos que normalmente se oyen sobre la arteria braquial cuando la presión en el manguito es alta, a lo que sigue su reaparición en un punto más bajo. Esta desaparición temporal de los sonidos se produce en la última parte de la fase 1 y en la fase 2 y puede abarcar un intervalo de 40 mmHg. Si no se calcula la presión arterial mediante palpación antes

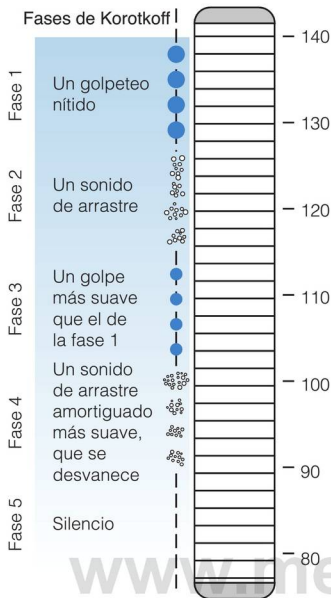


Figura 29-23 ■ Los sonidos de Korotkoff pueden separarse en cinco fases. La presión que se representa en la figura es de 138/90 o 138/102/90.

de proceder a la auscultación, es posible que se comience a escuchar a la mitad de este intervalo, con lo que se producirá una infravaloración de la presión sistólica. En el método de palpación para determinar la presión arterial, en lugar de escuchar los sonidos del flujo de la sangre, se usa una presión ligera para palpar las pulsaciones de la arteria cuando se libera la presión del manguito. Cuando se nota la primera pulsación se lee la presión en el esfigmomanómetro.

CUADRO 29-6 Sonidos de Korotkoff

- **Fase 1.** Valor de la presión al que se oye el primer sonido débil de golpeteo claro. En general, estos sonidos aumentan gradualmente de intensidad. Para asegurarse de que no son ajenos a la medición, el profesional de enfermería debe identificar al menos dos sonidos de golpeteo consecutivos. El primero que se oye mientras se desinfla el manguito corresponde a la presión arterial sistólica.
- **Fase 2.** Período durante el desinflado en el que los sonidos tienen una calidad de arrastre amortiguada.
- **Fase 3.** Período durante el cual la sangre fluye libremente a través de una arteria cada vez más abierta y el sonido se hace más crujiente e intenso hasta asumir de nuevo una calidad de golpeteo, aunque más suave que en la fase 1.
- **Fase 4.** Período en el que el sonido se amortigua y adopta una calidad blanda y de arrastre.
- **Fase 5.** Valor de la presión cuando se oye el último sonido. Va seguido de un período de silencio. La presión a la que se oye el último sonido es la presión diastólica en el adulto.*

*En las instituciones en las que se considera que la cuarta fase corresponde a la presión diastólica, se recomiendan tres mediciones (presión sistólica, presión diastólica y fase 5), a las que puede llamarse presión sistólica, primera presión diastólica y segunda presión diastólica. La lectura de la fase 5 (segunda presión diastólica) puede ser cero; es decir, los sonidos amortiguados se oyen incluso cuando no hay aire a presión en el manguito del aparato. En algunos casos, nunca llegan a oírse los sonidos amortiguados, y entonces se inserta un guión en el lugar donde normalmente se colocaría la lectura (p. ej., /-/110).

Errores frecuentes en la valoración de la presión arterial

Nunca se insistirá bastante en la importancia de la exactitud de las determinaciones de la presión arterial. Muchos juicios acerca de la salud del paciente dependen de los valores de su presión arterial. Esta es un indicador importante del estado del paciente y su utilización como base para las intervenciones de enfermería es muy amplia. Dos posibles razones para los errores en la lectura de la presión arterial son la precipitación por parte del que la toma y un sesgo subconsciente en el que las determinaciones anteriores de la presión arterial de un paciente o el diagnóstico que se haya hecho pueden influir sobre el personal de enfermería para que «oiga» un valor que concuerde con el que se espera. Algunas de las razones para los errores en las lecturas de la presión arterial se recogen en la tabla 29-5.

La técnica 29-6 muestra las directrices para la valoración de la presión arterial.

TABLA 29-5 Principales fuentes de error en la medición de la presión arterial

ERROR

- Veijiga del manguito demasiado estrecha
- Veijiga del manguito demasiado ancha
- Brazo no apoyado
- Reposo insuficiente antes de la medición
- Repetición demasiado rápida de la medición
- Enrollamiento demasiado flojo o desigual del manguito
- Desinflado demasiado rápido del manguito
- Desinflado demasiado lento del manguito
- Uso indiscriminado de ambos brazos
- Brazo por encima del corazón
- Medición inmediata después de comer o mientras el paciente fuma o tiene dolor
- Falta de identificación del hiato auscultatorio

EFECTO

- Erróneamente alta
- Erróneamente baja
- Erróneamente alta
- Erróneamente alta
- Lecturas sistólica erróneamente alta o diastólica erróneamente baja
- Erróneamente alta
- Lecturas sistólica erróneamente baja y diastólica erróneamente alta
- Lectura diastólica erróneamente alta
- Mediciones incoherentes
- Erróneamente baja
- Erróneamente alta
- Presiones sistólica y diastólica erróneamente bajas

Valoración de la presión arterial

OBJETIVOS

- Obtener los valores iniciales de la presión arterial para comparar con valoraciones posteriores
- Determinar el estado hemodinámico del paciente (p. ej., el gasto cardíaco: volumen sistólico cardíaco y resistencia de los vasos periféricos)

VALORACIÓN

Valorar

- Los signos y síntomas de hipertensión (p. ej., cefalea, ruidos de oídos, enrojecimiento facial, hemorragia nasal, fatiga)
- Los signos y síntomas de hipotensión (p. ej., taquicardia, mareos, confusión mental, inquietud, piel fría y húmeda, piel pálida y cianótica)
- Los factores que influyen en la presión arterial (p. ej., actividad, estrés emocional, dolor y tiempo desde que el paciente fumó o tomó cafeína por última vez)

- Identificar y vigilar los cambios de la presión arterial secundarios a una enfermedad o a un tratamiento médico (p. ej., presencia o antecedentes de enfermedad cardiovascular, nefropatía, shock circulatorio o dolor agudo, perfusión rápida de líquidos o derivados de la sangre)

- Algunos manguitos de presión arterial tienen látex. Hay que valorar la posibilidad de alergia al látex del paciente y, si es así, obtener un manguito sin látex

PLANIFICACIÓN

Delegación

La medición de la presión arterial puede delegarse en el AE. La interpretación de una lectura anormal de la presión arterial y la determinación de las respuestas adecuadas las hace el profesional de enfermería.

Equipo

- Estetoscopio o EUD
- Manguito de presión arterial del tamaño adecuado
- Esfigmomanómetro

APLICACIÓN

Preparación

1. Hay que asegurarse de que el equipo está intacto y funciona bien. Se comprueban las pérdidas por los tubos del esfigmomanómetro.
2. Se comprueba que el paciente no ha fumado ni tomado cafeína en los 30 minutos previos a la medición. **Fundamento:** El tabaco construye los vasos sanguíneos y la cafeína aumenta la frecuencia del pulso. Ambos producen un incremento temporal de la presión arterial.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se coloca al paciente de forma adecuada.
 - El paciente adulto debe permanecer sentado a menos que se especifique lo contrario. Los dos pies tienen que descansar planos sobre el suelo. **Fundamento:** Las piernas cruzadas por las rodillas provocan una elevación de las presiones arteriales sistólica y diastólica (Pinar, Ataokin y Watson, 2010).
 - El codo debe estar en ligera flexión, con la palma de la mano hacia arriba y el antebrazo apoyado a la altura del corazón (British Hypertension Society, 2009; National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004). La lectura en cualquier otra posición solo debe hacerse si así se especifica. La presión arterial suele ser igual en posiciones de pie, sentada o acostada, pero en algunas personas puede variar de manera importante según la posición. **Fundamento:** La presión arterial aumenta cuando el brazo está más bajo que el corazón y disminuye cuando se encuentra por encima de él.
 - Se descubre la parte superior del brazo.

5. Se enrolla el manguito desinflado de manera uniforme alrededor del brazo. Se localiza la arteria braquial (v. figura 29-13, p. 546). Se aplica el centro de la vejiga directamente sobre la arteria. **Fundamento:** Para que la lectura sea exacta, la vejiga del interior del manguito debe estar directamente sobre la arteria a comprimir.
 - En el adulto, el borde inferior de la vejiga se coloca aproximadamente a 2,5 cm por encima del espacio antecubital.
6. Si se trata de la primera exploración del paciente, se efectúa una determinación preliminar de la presión arterial por palpación. **Fundamento:** La estimación inicial le indica al profesional de enfermería cuál es la presión máxima a la que hay que colocar el esfigmomanómetro en las determinaciones posteriores. También evita una infravaloración de la presión sistólica o una sobrevaloración de la diastólica si se produce un hiato auscultatorio.
 - Se palpa la arteria braquial con la punta de los dedos.
 - Se cierra la válvula de la pera.
 - Se bombea aire en el manguito hasta que deja de notarse el flujo braquial, a la presión en la que la sangre no puede fluir en la arteria. Se registra la presión que señala el esfigmomanómetro cuando deja de percibirse el pulso. **Fundamento:** Esto proporciona una estimación de la presión sistólica.
 - Se libera por completo la presión en el manguito y se espera 1 o 2 minutos antes de hacer una nueva medida. **Fundamento:** Un período de espera deja tiempo para que se libere la sangre atrapada en las venas. De lo contrario, pueden producirse lecturas sistólicas falsamente elevadas.
7. Se coloca el estetoscopio en una posición adecuada.
 - Se limpian los auriculares con un paño con antiséptico.
 - Se introducen los auriculares del estetoscopio en los oídos de forma que se dirijan ligeramente hacia fuera. **Fundamento:** Los sonidos se oyen con mayor claridad cuando los auriculares siguen la dirección del conducto auditivo.
 - Se comprueba que el estetoscopio cuelga libremente de los oídos hasta el diafragma. **Fundamento:** Si los tubos del estetoscopio rozan con un objeto, el ruido del roce puede bloquear el sonido de la sangre en la arteria.

Valoración de la presión arterial (cont.)

- Se coloca la campana del amplificador del estetoscopio sobre el lugar del pulso braquial. **Fundamento:** Como el sonido de la presión de la sangre es de baja frecuencia, se oye mejor con el diafragma en forma de campana.
- El estetoscopio se aplica directamente sobre la piel, no sobre la ropa que la cubre. **Fundamento:** Con ello se evita el ruido producido por el roce del amplificador con el tejido.

8. Se ausculta la presión arterial del paciente.

- Se bombea aire en el manguito hasta que el esfigmomanómetro alcanza 30 mmHg por encima del punto en el que desapareció el pulso braquial.
- Se libera con cuidado la válvula de forma que la presión disminuya a un ritmo de 2 a 3 mmHg por segundo. **Fundamento:** Si la velocidad es mayor o menor puede producirse un error de medición.
- A medida que la presión disminuye, se identifican las lecturas del manómetro a las que se producen las fases 1, 4 y 5 de Korotkoff. **Fundamento:** Las fases 2 y 5 carecen de significado clínico.
- Se desinfla el manguito con rapidez y por completo.
- Se espera 1 o 2 minutos antes de hacer una nueva determinación. **Fundamento:** Esto permite que se libere la sangre atrapada en las venas.
- Se repiten los pasos anteriores para confirmar la exactitud de la lectura, sobre todo si sus valores se encuentran fuera de los límites normales (aunque esto puede no ser el procedimiento habitual en los pacientes hospitalizados o que se encuentran bien). Si la diferencia entre las dos lecturas es mayor de 5 mmHg, puede hacerse una tercera medición y promediar los resultados.

9. Si se trata de la primera exploración del paciente, se repite el procedimiento en el otro brazo. La diferencia entre los dos brazos no debe ser superior a los 10 mmHg. El valor más alto debe ser el que se utilice en las exploraciones siguientes.

Variación: obtención de la presión arterial por el método de palpación

Si no es posible usar el estetoscopio para medir la presión arterial o no pueden oírse los sonidos de Korotkoff, se palpan los lugares del pulso radial o braquial cuando se libera la presión del manguito. La lectura del manómetro en el punto en el que reaparece el pulso es una estimación del valor sistólico.

Variación: toma de la presión arterial en el muslo

- Se ayuda al paciente a colocarse en decúbito prono. Si no puede asumir esta posición, se mide la presión arterial con el paciente en decúbito supino mientras mantiene la rodilla algo flexionada. La ligera flexión de la rodilla facilita la colocación del estetoscopio en el hueco poplíteo.
- Se descubre el muslo, teniendo cuidado de no exponer indebidamente al paciente.
- Se localiza la arteria poplítea (v. figura 29-13).
- Se enrolla el manguito de manera uniforme alrededor del muslo con la vejiga de compresión sobre la cara posterior del muslo y el borde inferior por encima de la rodilla. **Fundamento:** Para que la lectura sea exacta, la vejiga debe colocarse directamente sobre la arteria poplítea.
- Si se trata de la primera exploración del paciente, se hace una determinación preliminar de la presión sistólica por palpación en la arteria poplítea.

EVALUACIÓN

- Se relaciona la presión arterial con las demás constantes vitales, con los datos iniciales y con el estado de salud. Si los hallazgos son significativamente diferentes de los valores anteriores sin motivos evidentes, se considerarán las posibles causas (v. tabla 29-5).



1 Medición de la presión arterial en el muslo de un paciente.

- En el adulto, la presión sistólica en la arteria poplítea suele ser de 20 a 30 mmHg mayor que en la arteria braquial; la presión diastólica es en general la misma.

Variación: uso de un aparato electrónico de monitorización indirecta de la presión arterial (v. figura 29-20)

- Se coloca el manguito de presión arterial en la extremidad siguiendo las instrucciones del fabricante.
 - Se conecta el sistema de medición.
 - Si es necesario, se programa el aparato para el número de minutos que se desea que transcurran entre las determinaciones de la presión arterial.
 - Cuando el aparato ha terminado las lecturas de la presión arterial, se anotan los resultados digitales.
10. Se retira el manguito del brazo del paciente.

ALERTA DE SEGURIDAD

Los manguitos de presión arterial electrónicos/automáticos pueden dejarse instalados durante muchas horas. Periódicamente hay que retirarlo y comprobar el estado de la piel.

11. Se limpia el manguito con un desinfectante adecuado. **Fundamento:** Los manguitos pueden sufrir contaminaciones importantes. En muchas instituciones se usan manguitos de presión desechables. Se utilizan en un paciente durante su ingreso y después se desechan. **Fundamento:** Con ello se disminuye el riesgo de propagación de una infección a través de los manguitos.
12. Se documenta y se informa de los datos pertinentes de la medición siguiendo la política de la institución. Se registran dos presiones en forma «130/80», donde «130» corresponde a la presión sistólica (fase 1) y «80» a la diastólica (fase 5). Si se registran tres presiones se hace en la forma «130/90/0», donde «130» es la sistólica y «90» la primera diastólica (fase 4), tras la que siguen oyéndose sonidos cuando el manguito está totalmente desinflado. Pueden usarse las abreviaturas BD o BI para los brazos derecho e izquierdo. Se registran las diferencias mayores de 10 mmHg entre los dos brazos o las dos piernas.

- Se registran los cambios significativos de la presión arterial del paciente. También se registran las observaciones siguientes:
 - Las presiones sistólicas superiores a 140 mmHg (en el adulto)
 - Las presiones diastólicas superiores a 90 mmHg (en el adulto)
 - Las presiones sistólicas inferiores a 100 mmHg (en el adulto)

Consideraciones según la edad

Presión arterial

LACTANTES

- Se usa un estetoscopio pediátrico con un diafragma pequeño.
- El borde inferior del manguito de presión debe quedar cerca del espacio antecubital del lactante.
- Si la auscultación con el estetoscopio o el EUD no son satisfactorios se utiliza el método de la palpación.
- Las presiones en el brazo y el muslo son similares en los niños menores de 1 año.
- La presión arterial sistólica de un neonato está comprendida entre 50 y 80 mmHg; la diastólica, entre 25 y 55 mmHg (D'Amico y Barbarito, 2007).

NIÑOS

- La presión arterial debe medirse en los niños mayores de 3 años y en los menores de esa edad que tienen determinadas enfermedades (p. ej., cardiopatías congénitas, malformaciones renales) o que toman medicamentos que pueden afectar a la presión arterial.
- Se explica cada paso del proceso y lo que el niño va a notar. Se hace una demostración con un muñeco.
- En los niños menores de 3 años se utiliza la técnica de palpación.
- La anchura de la vejiga del manguito debe ser del 40% y su longitud del 80 al 100% de la circunferencia del brazo (figura 29-24 ■).
- La presión arterial se toma antes de otros procedimientos molestos para que la incomodidad no eleve artificialmente sus valores.
- En los niños se considera que la presión diastólica corresponde al comienzo de la fase 4, cuando los sonidos se amortiguan.
- La presión en el muslo de los niños es unos 10 mmHg más alta que en el brazo.
- Una forma rápida de determinar la presión arterial sistólica normal de un niño consiste en utilizar la fórmula siguiente:

$$PA \text{ sistólica normal} = 80 + (2 \times \text{edad del niño en años})$$



Figura 29-24 ■ Manguitos pediátricos para la presión arterial (con manómetros).

ANCIANOS

- La piel puede ser muy frágil. No debe permitirse que la presión en el manguito permanezca alta más tiempo del necesario.
- Hay que confirmar si el paciente está tomando antihipertensivos y, si es así, cuándo tomó la última dosis.
- Los fármacos que producen vasodilatación (medicación antihipertensiva), junto con la pérdida de eficiencia de los barorreceptores de los ancianos, los colocan en una situación de mayor riesgo de hipotensión ortostática. Hay que medir la presión con el paciente acostado, sentado y de pie y anotar los cambios que se producen al modificar la postura.
- Si el paciente tiene contracturas en los brazos, la presión arterial se valora por palpación, con el brazo en una posición relajada. Si esto no es posible, se toma la presión en el muslo.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Presión arterial

- Si el paciente se toma la presión arterial en su domicilio, el profesional de enfermería debe usar el mismo equipo o calibrarlo comparándolo con un sistema que se sabe que es exacto.
- Hay que observar al paciente o al familiar mientras que toma la presión arterial y ampliar la información al respecto en caso necesario.
- Las determinaciones domiciliarias de la presión arterial efectuadas por el paciente o su familia pueden detectar elevaciones que no se confirman cuando el paciente acude a la clínica o la consulta. Ello

se debe a que puede producirse la llamada hipertensión de la «bata blanca», que es una elevación de la presión arterial debida a la ligera ansiedad que se asocia con la presencia del médico, que históricamente llevaba una bata blanca de laboratorio.

- Si el paciente está en una silla o en una cama bajas, debe mantener el brazo a la altura del corazón y la persona que toma la presión debe colocarse de forma que pueda leer el esfigmomanómetro colocado a la altura de los ojos.

Saturación de oxígeno

El **pulsioxímetro** es un aparato no invasor que calcula la **saturación de oxígeno (SaO₂)** en la sangre arterial del paciente mediante un sensor que se coloca en un dedo de la mano (figura 29-25 ■), del pie, en la nariz, en el lóbulo de la oreja o en la frente (o alrededor de la mano o el pie en los recién nacidos). El valor de saturación de oxígeno es el porcentaje de todos los sitios de unión a hemoglobina que están ocupados por oxígeno. El pulsioxímetro puede detectar una hipoxemia (saturación de oxígeno baja) antes de que aparezcan signos clínicos o síntomas, como un color oscuro en la piel y los lechos ungueales.

El sensor del pulsioxímetro consta de dos partes: a) dos diodos emisores de luz (LED), una roja y otra infrarroja, que transmite luz a través de las uñas, el tejido, la sangre venosa y la sangre arterial, y

b) un fotodetector que se coloca directamente frente a los LED (es decir, al otro lado del dedo de la mano o el pie o de la nariz). El fotodetector mide la cantidad de luz roja e infrarroja absorbida por la hemoglobina oxigenada y desoxigenada de la sangre arterial *periférica* y la indica como *SpO₂*. La saturación de oxígeno normal está comprendida entre el 95 y el 100%; por debajo del 70% pone en riesgo la vida.

Existen pulsioxímetros con varios tipos de sensores fabricados por distintas compañías. La unidad del oxímetro consiste en una conexión interna a través de un cable sensor, y una pantalla que indica: a) la saturación de oxígeno medida, y b) la frecuencia del pulso. También existen unidades inalámbricas (figura 29-26 ■). Un sistema de alarma preestablecido señala las mediciones de *SpO₂* alta y baja y la frecuencia de pulso alta y baja. Los valores alto y bajo de la *SpO₂*

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué puede hacerse frente a la hipertensión de la bata blanca?

Dos estudios adoptaron enfoques diferentes para estudiar la cuestión de lo que podría hacerse ante el grado aparentemente artificial de una elevación de la presión arterial que se detecta cuando los proveedores de atención primaria miden la presión arterial en la consulta. Myers, Valdivieso y Kiss (2009) evaluaron a 309 adultos por medio de cinco lecturas tomadas por una unidad automática de medida de la presión arterial sin ningún profesional de la salud presente; se siguió de dos lecturas realizadas simultáneamente con un monitor de presión arterial ambulatorio (MPAA) y el miembro del equipo de salud; y después 80 lecturas realizadas en las 24 h siguientes mediante el MPAA. Los resultados no mostraron diferencias entre las lecturas automáticas en la consulta y las realizadas en el dispositivo de 24 h. Woodiwiss et al. (2009) adoptaron un enfoque diferente: el de disponer de un profesional de enfermería altamente instruido que tomó cinco lecturas seguidas de presión arterial de 458 pacientes hipertensos en condiciones muy normalizadas seguido de MPAA durante 24 h. Estos pacientes se sometieron además a diversas pruebas cardíacas, arteriales y sanguíneas realizadas para establecer la presencia y la gravedad de daño orgánico debido a la hipertensión. Los hallazgos demostraron que la primera lectura tomada por el profesional de enfermería en la consulta

guardaba relación con los hallazgos orgánicos con igual precisión que las lecturas del MPAA de 24 h. Así pues, una única toma de presión arterial en la consulta mediante un método normalizado puede proporcionar valores precisos.

IMPLICACIONES

Es desafortunado que los pacientes se pongan tan nerviosos ante la medida de su presión arterial por un proveedor de atención primaria que los hallazgos elevados resultantes no puedan utilizarse para predecir el estado de salud o el tratamiento directo. Sin embargo, estos dos estudios demuestran que los profesionales de enfermería pueden desempeñar un papel importante para establecer prácticas que proporcionen medidas precisas de la tensión arterial con menos tiempo, costo e incomodidad que el MPAA. Los profesionales de enfermería deberían ser conscientes de que otra técnica que mostró también utilidad para proporcionar lecturas útiles de la presión arterial son las lecturas tomadas regularmente (p. ej., una vez al día) por el paciente con un monitor de presión arterial domiciliario después de que el profesional de enfermería se haya asegurado de que el paciente utiliza el dispositivo correctamente.



Figura 29-25 ■ Sensor de oxímetro para el dedo de la mano (adulto).

suelen preseleccionarse en el 100 y el 85% en el adulto. Las alarmas de la frecuencia de pulso alta y baja se establecen en general en 140 y 50 latidos/min. Sin embargo, estos límites para las alarmas pueden cambiarse siguiendo las indicaciones del fabricante.

Factores que influyen en las lecturas de saturación de oxígeno

Entre los factores que influyen en las lecturas de saturación de oxígeno se encuentran los niveles de hemoglobina, la circulación, la actividad y la exposición a monóxido de carbono.

- **Hemoglobina.** Si la hemoglobina está saturada por completo con oxígeno, la SpO_2 aparecerá normal aunque la concentración de hemoglobina sea baja. Es decir, el paciente puede estar gravemente anémico y con un aporte de oxígeno a los tejidos inadecuado, pero el valor que registra el pulsioxímetro puede ser normal.



Figura 29-26 ■ Sensor de oxímetro para el dedo de la mano (inalámbrico).

Por cortesía de Nonin Medical, Inc.

- **Circulación.** El oxímetro no dará una lectura exacta si la circulación en el área situada bajo el sensor es anormal.
- **Actividad.** El temblor y el movimiento excesivo del lugar donde está situado el sensor pueden impedir una lectura exacta.
- **Intoxicación por monóxido de carbono.** Los pulsioxímetros no pueden discriminar entre la hemoglobina saturada con oxígeno o con monóxido de carbono. En este caso hay que recurrir a otras medidas de la oxigenación.

En la técnica 29-7 se recogen los pasos en la medición de la saturación de oxígeno.

Medición de la saturación de oxígeno

OBJETIVOS

- Calcular la saturación de oxígeno de la sangre arterial
- Detectar la presencia de hipoxemia antes de que aparezcan signos visibles

VALORACIÓN

Valorar

- La mejor localización para el sensor de un pulsioxímetro teniendo en cuenta la edad del paciente y su estado físico. A menos que esté contraindicado, el lugar habitualmente seleccionado en el adulto es un dedo de la mano
- El estado general del paciente en el que se incluyen los factores de riesgo para el desarrollo de hipoxemia (p. ej., enfermedad respiratoria o cardíaca) y la concentración de hemoglobina

- Las constantes vitales, el color y la temperatura de la piel, el color del lecho ungueal y la perfusión del tejido de las extremidades como datos iniciales
- La alergia a los adhesivos

PLANIFICACIÓN

Muchos hospitales y consultas disponen de pulsioxímetros para usar con el resto del equipo de determinaciones de las constantes vitales (o incluso como parte integrante del aparato electrónico de presión arterial). En otros servicios, la disponibilidad de pulsioxímetros puede ser limitada y es posible que el profesional de enfermería tenga que pedirlo al departamento central de suministros.

Delegación

La aplicación del sensor del pulsioxímetro y el registro de los valores de la SpO_2 pueden delegarse en el AE. La interpretación del valor de saturación de oxígeno y la determinación de las respuestas adecuadas las hace el profesional de enfermería.

Equipo

- Quitaeasmalte de uñas si es necesario
- Limpiador con alcohol
- Sábana o toalla
- Pulsioxímetro

APLICACIÓN

Preparación

Se comprueba el buen funcionamiento del equipo de oximetría.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se elige un sensor adecuado para el peso y el tamaño del paciente y para la localización deseada. Como los límites de peso de los sensores se superponen, es posible usar un sensor infantil para un adulto pequeño.
 - Si el paciente es alérgico al adhesivo, se usan una pinza o un sensor sin adhesivo. Si se emplea en una extremidad, se valora el pulso proximal del paciente y el relleno capilar en el punto más cercano al elegido para colocar el sensor.
 - Si la perfusión del tejido es baja debido a una vasculopatía periférica o a un tratamiento con vasoconstrictores, se usa un sensor nasal o un sensor de reflectancia en la frente. Hay que evitar usar las extremidades inferiores con circulación comprometida y los miembros que se utilizan para perfusiones u otras monitorizaciones invasoras.
5. Se prepara el lugar.
 - Se limpia con un limpiador con alcohol antes de aplicar el sensor.
 - Puede ser necesario eliminar la laca de uñas oscura de las pacientes. **Fundamento:** La laca de uñas puede interferir con una medida precisa (Valdez-Lowe, Ghareeb y Artinian, 2009).

Como alternativa puede colocarse el sensor en el lado del dedo en lugar de perpendicular al lecho ungueal.

6. Se aplica el sensor y se conecta al pulsioxímetro.
 - Hay que asegurarse de que la alineación del LED y el fotodetector es exacta, es decir, que se encuentran uno frente al otro a los lados del dedo de la mano o del pie, de la nariz o del lóbulo de la oreja. Muchos sensores tienen marcas que facilitan la alineación correcta entre el LED y el fotodetector.
 - Se conecta el cable del sensor a la conexión de salida del pulsioxímetro. Se pone en marcha la máquina siguiendo las indicaciones del fabricante. La conexión adecuada se confirma con un sonido que coincide con cada pulsación arterial. Algunos aparatos tienen una rueda que puede girarse en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el volumen y en sentido contrario para disminuirlo.
 - Hay que asegurarse de que la barra de luz o de ondas de la superficie del pulsioxímetro fluctúa en cada pulsación.
7. Cuando se usa para monitorización continua se programa y se conecta la alarma.
 - Se comprueban los límites preestablecidos para las alarmas de valores altos y bajos de saturación de oxígeno y de frecuencia del pulso. Se cambian las alarmas siguiendo las instrucciones del fabricante y antes de dejar al paciente se verifica que están conectadas tanto la visual como la sonora. Se oye un tono y en la pantalla parpadea un número.
8. Se garantiza la seguridad del paciente.
 - Para ello se inspecciona o se mueve o cambia la localización de los sensores con adhesivo de los dedos del pie o de la mano cada 4 horas y los sensores sujetos con un resorte a presión cada 2 horas.
 - Se vigilan las localizaciones de los sensores con adhesivo para detectar irritaciones del tejido.

Medición de la saturación de oxígeno (cont.)

9. Se garantiza la precisión de las mediciones.
 - El uso de un sensor con adhesivo o la inmovilización del lugar de la medición minimizan los artefactos de movimiento. **Fundamento:** El pulsioxímetro puede interpretar erróneamente los movimientos del dedo de la mano o el pie del paciente como pulsaciones arteriales.
 - Si está indicado, se cubre el sensor con una sábana o una toalla para bloquear la luz procedente de fuentes exteriores (p. ej., la luz solar, los focos utilizados en las exploraciones o las lámpa-

ras de bilirrubina en las maternidades). **Fundamento:** El fotodetector puede detectar una luz ambiental intensa y alterar el valor de la SpO_2 .

- Se hacen comparaciones periódicas de la frecuencia del pulso indicada por el pulsioxímetro y la determinada con el pulso radial. **Fundamento:** Una gran discrepancia entre los dos valores puede indicar que el pulsioxímetro no funciona bien.
10. Se documenta la saturación de oxígeno en el registro adecuado y a los intervalos previstos.

EVALUACIÓN

- Se compara la saturación de oxígeno con la saturación previa de oxígeno del paciente. Se relaciona con la frecuencia del pulso y con las demás constantes vitales.
- Se efectúa el seguimiento adecuado, por ejemplo comunicando las observaciones al principal responsable de la asistencia, ajustando la oxigenoterapia o instaurando tratamientos para la respiración.

Consideraciones según la edad

Pulsioximetría

LACTANTES

- Si no se dispone de un sensor de tamaño adecuado para el dedo de la mano o del pie (figura 29-27 ■) puede usarse un sensor para el lóbulo de la oreja o para la frente.
- Los valores máximo y mínimo de la SpO_2 para los recién nacidos suelen establecerse, respectivamente, en el 95 y el 85%.
- Las alarmas para las frecuencias máxima y mínimo del pulso suelen establecerse, respectivamente, en 200 y 100 en los recién nacidos.
- Es posible que haya que fijar el pulsioxímetro con esparadrado, rodearlo con una banda elástica o cubrirlo con una media para mantenerlo en su lugar.

NIÑOS

- Se le dice al niño que el sensor no le hará ningún daño. Siempre que sea posible se desconecta la sonda para permitir el movimiento.

ANCIANOS

- El uso de medicamentos vasoconstrictores, la mala circulación o el engrosamiento de las uñas puede hacer que los sensores de los dedos de las manos y los pies sean inexactos.



Figura 29-27 ■ Sensor del oxímetro para el dedo de la mano (niño).

Por cortesía de Nonin Medical, Inc.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Pulsioximetría

- El pulsioxímetro es un método rápido, barato y no invasivo para valorar la oxigenación. Como el manguito automático de presión arterial, también proporciona una lectura de la frecuencia del pulso. Debe usarse en la consulta o el domicilio siempre que esté indicado.
- Si el paciente necesita una monitorización domiciliaria frecuente o continua, se le enseña a él y a su familia la forma de utilizar y mantener el equipo. Hay que recordarles que roten periódicamente el lugar y valoren el traumatismo cutáneo.

Puntos de pensamiento crítico

1. Al aproximarse a una paciente anciana para tomarle la presión arterial, esta le dice que no quiere que se la tome usted. ¿Qué le preguntaría en ese momento a la paciente?
2. Tras una larga exploración, la paciente accede a que le tome la presión arterial. Tras bombear el aire al manguito, no logra oír ningún sonido durante la liberación de la válvula. ¿Qué le dice a la paciente?
3. Una vez que ha logrado medir la presión arterial, la lectura es de 180/110. Antes de tomar ninguna medida en relación con esta presión arterial, ¿qué necesita usted saber?
4. El pulsioxímetro del dedo de la paciente marca 85%. La piel está caliente y su color es normal y ella está despierta y orientada, con una temperatura de $37,1^{\circ}\text{C}$ y un pulso apical de 78. ¿Qué haría a continuación y por qué?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 29 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las constantes vitales reflejan alteraciones de la función del organismo que de otra forma no podrían observarse.
- La temperatura corporal es el equilibrio entre el calor producido y el calor perdido por el organismo.
- Los factores que influyen en la temperatura corporal son la edad, las variaciones diurnas, el ejercicio, las hormonas, el estrés y la temperatura ambiental.
- Los cuatro tipos habituales de fiebre son la intermitente, la remitente, la recidivante y la constante.
- Durante una fiebre, el punto de ajuste del termostato hipotalámico cambia bruscamente desde el valor normal a uno superior al normal, pero para que la temperatura central alcance este nuevo punto de ajuste han de pasar varias horas.
- En la hipotermia intervienen tres mecanismos, la pérdida excesiva de calor, una producción insuficiente de calor por las células del organismo y una alteración creciente de la termorregulación hipotalámica.
- El profesional de enfermería selecciona el lugar más adecuado para medir la temperatura según la edad y el estado del paciente.
- La frecuencia y el volumen del pulso reflejan la magnitud del volumen sistólico, la distensibilidad de las arterias del paciente y el grado de adecuación del flujo sanguíneo.
- En condiciones normales, el pulso periférico refleja el latido cardíaco de la persona, pero puede diferir de este en los pacientes con determinadas enfermedades cardiovasculares; en estos casos, el profesional de enfermería toma el pulso apical y lo compara con el periférico.
- Son muchos los factores que pueden influir sobre la frecuencia del pulso: la edad, el sexo, el ejercicio, la presencia de fiebre, determina-

dos medicamentos, la hipovolemia/deshidratación, el estrés (en algunas situaciones), los cambios de posición y las enfermedades.

- Aunque el pulso radial es el que se utiliza con mayor frecuencia, existen otros ocho lugares a los que se puede recurrir en determinadas situaciones.
- La diferencia entre el pulso apical y el radial se denomina déficit de pulso.
- Las respiraciones son normalmente tranquilas y automáticas, no requieren esfuerzo y se valoran observando su frecuencia, profundidad, ritmo, calidad y efectividad.
- La presión arterial refleja la acción de bombeo del corazón, la resistencia vascular periférica y el volumen y la viscosidad de la sangre.
- Los factores que influyen en la presión arterial son la edad, el ejercicio, el estrés, la raza, el sexo, los medicamentos, la obesidad, las variaciones diurnas y las enfermedades.
- La hipotensión ortostática se produce cuando la presión arterial disminuye cuando la persona asume una posición erecta.
- Un manguito de presión arterial demasiado ancho o demasiado estrecho dará lecturas falsas.
- Durante las mediciones de la presión arterial, la arteria debe mantenerse a la altura del corazón.
- Un pulsioxímetro mide el porcentaje de hemoglobina saturada con oxígeno. El resultado normal es del 95 al 100%.
- Los sensores de los pulsioxímetros pueden colocarse en los dedos, la mano, el pie, la nariz, el lóbulo de la oreja, la frente o alrededor de la mano o el pie del neonato.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. La temperatura de un paciente a las 8 de la mañana es de 36,1 °C medida con un termómetro electrónico. Si la respiración, el pulso y la presión arterial se encuentran dentro de los límites normales, ¿qué debería hacer el profesional de enfermería a continuación?
 1. Esperar 15 minutos y volver a tomarla.
 2. Comprobar cuál era la temperatura del paciente la última vez que se tomó.
 3. Volver a tomarla usando otro termómetro.
 4. Apuntar la temperatura en la gráfica; es normal.
2. ¿Cuál de los siguientes enfermos cumple los criterios para tomar el pulso en la zona apical en lugar de hacerlo en la arteria radial?
 1. Un paciente en shock.
 2. El pulso cambia al modificar la posición del cuerpo.
 3. Un paciente con arritmia.
 4. Han pasado menos de 24 horas desde que sufrió una intervención quirúrgica.
3. Cuando el profesional de enfermería entra en la habitación para medir las constantes vitales en la preparación de un paciente para una prueba diagnóstica, este se encuentra hablando por teléfono. ¿Qué técnica debe usar el profesional de enfermería para determinar la frecuencia respiratoria?
 1. Contar las respiraciones durante las pausas de la conversación.
 2. Pedir al paciente que acabe la conversación y la reanude más tarde.
 3. Esperar junto a la cama del paciente a que acabe la conversación y entonces contar las respiraciones.
 4. Como no hay signos de dificultad respiratoria ni urgencia, diferir la medición.
4. En un paciente con una presión arterial previa de 138/74 y un pulso de 64, ¿aproximadamente cuánto tiempo debe emplear el profesional de enfermería para liberar el manguito de presión con objeto de obtener una medición exacta?
 1. 10-20 segundos.
 2. 20-30 segundos.
 3. 1-1,5 minutos.
 4. 3-3,5 minutos.
5. ¿En cuál de los siguientes enfermos sería adecuado delegar la toma de las constantes vitales en el auxiliar de enfermería?
 1. En un paciente que se está preparando para una cirugía facial programada con antecedentes de hipertensión estable.
 2. En un paciente que recibe una transfusión sanguínea y tiene antecedentes de reacciones transfusionales.
 3. En un paciente en el que recientemente se ha iniciado un nuevo fármaco antiarrítmico.
 4. En un paciente que ingresa a menudo con ataques de asma.

6. Un paciente de 85 años ha tenido un accidente cerebrovascular que le ha provocado inclinación del lado derecho de la cara y dificultad para deglutir, así como incapacidad para moverse solo o mantener la posición sin ayuda. ¿Qué lugar sería adecuado para tomarle la temperatura? Seleccione todas las correctas.

1. Oral.
2. Rectal.
3. Axilar.
4. Timpánica.
5. Arteria temporal.

7. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones validaría un diagnóstico de enfermería de *Perfusión tisular periférica ineficaz*?

1. Pulso radial saltón.
2. Pulso apical irregular.
3. Pulso carotídeo más fuerte en el lado izquierdo que en el derecho.
4. Ausencia de los pulsos tibial posterior y pedio.

8. El profesional de enfermería informa de que un paciente tiene disnea cuando camina. ¿Cuál de las siguientes manifestaciones es más probable que haya valorado el profesional de enfermería?

1. Respiraciones superficiales.
2. Sibilancias.
3. Dificultad respiratoria.
4. Sangre con la tos.

9. Cuando ausculta la presión arterial, el profesional de enfermería oye: De 200 mmHg a 180 mmHg; silencio; después: un sonido fuerte continuo hasta los 150 mmHg y sonidos amortiguados continuos

hasta 130 mmHg; sonido fuerte continuo hasta 105 mmHg y sonidos amortiguados continuos hasta 95 mmHg; después silencio. El profesional de enfermería registra la presión arterial como _____.

10. En la figura 29-28 ■, ¿qué número indica la saturación de oxígeno del paciente, medida con pulsioximetría?

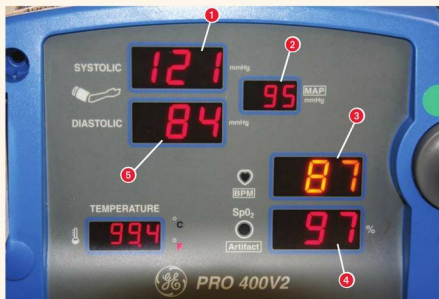


Figura 29-28 ■ Monitor de constantes vitales.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

www.medilibros.com

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

U.S. Preventive Services Task Force. (2004). Screening for high blood pressure: Recommendations and rationale. *American Journal of Nursing*, 104(11), 82–85, 87.
 Es la actualización de la declaración oficial más reciente de las recomendaciones de 1996 de los Guide to Clinical Preventive Services. *Recomienda el cribado de la hipertensión en todos los individuos mayores de 18 años pero es neutral sobre el cribado de los menores de 18 años. El informe contiene datos que apoyan o refutan las recomendaciones en las áreas de epidemiología, exactitud y fiabilidad de las pruebas de cribado, eficacia del tratamiento precoz y los posibles daños del cribado y tratamiento.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Khoshdel, A. R., Carney, S., & Gillies, A. (2010). The impact of arm position and pulse pressure on the validation of a wrist-cuff blood pressure measurement device in a high risk population. *International Journal of General Medicine*, 3, 119–125.
 Riding, D. A., & Kroon, L. (2009). Comparing three methods of assessing peripheral perfusion in critically ill children. *Pediatric Nursing*, 35, 11–16.

BIBLIOGRAFÍA

Braun, C. A. (2006). Accuracy of pacifier thermometers in young children. *Pediatric Nursing*, 32, 413–418.
 British Hypertension Society. (2009). *How to measure blood pressure*. Retrieved from http://www.bhsoc.org/bp_monitors/BLOOD_PRESSURE_1784a.pdf
 Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)*. (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
 D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health and physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
 DuBois, E. F. (1948). *Fever and the regulation of body temperature*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
 Gomolin, I. H., Lester, P., & Pollack, S. (2007). Older is colder: Observations on body temperature among

nursing home subjects. *Journal of the American Medical Directors Association*, 8, 335–337. doi:10.1016/j.jamda.2007.04.005
 Lawson, L., Bridges, E., Ballou, I., Eraker, R., Greco, S., Shively, J., & Shochulak, V. (2007). Accuracy and precision of noninvasive temperature measurement in adult intensive care patients. *American Journal of Critical Care*, 16, 488–486. doi:10.1177/1098800406289151
 Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2010). *Human anatomy and physiology* (8th ed.). San Francisco, CA: Pearson Benjamin Cummings.
 Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
 Myers, M. G., Valdivieso, M., & Kiss, A. (2009). Use of automated office blood pressure measurement to reduce the white coat response. *Journal of Hypertension*, 27, 280–286. doi:10.1097/HJH.0b013e32831b9e6b
 NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
 National Heart, Lung, and Blood Institute. (2004). *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (NIH Publication No. 04–5230). Retrieved from <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7ull.htm>
 Ong, K. L., Cheung, M. M. Y., Man, Y. B., Lau, C. P., & Lam, K. S. L. (2007). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999–2004. *Hypertension*, 49, 69–75.
 Pinar, R., Ataalkin, S., & Watson, R. (2010). The effect of crossing legs on blood pressure in hypertensive patients. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 1294–1298. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03145.x
 Smitz, S., Van de Willekel, A., & Smitz, M. F. (2009). Reliability of infrared ear thermometry in the prediction of rectal temperature in older inpatients. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 451–456. doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02565.x

U.S. Preventive Services Task Force. (2009). Screening for high blood pressure: Reaffirmation recommendation statement. *American Family Physician*, 79, 1087–1088.
 Valdez-Love, C., Ghareeb, S. A., & Artinian, N. T. (2009). Pulse oximetry in adults. *American Journal of Nursing*, 109(6), 52–59. doi:10.1097/01.NAJ.0000352474.55746.81
 Whittington, A. M., Whitlow, G., Hewson, D., Thomas, C., & Brett, S. J. (2009). Bacterial contamination of stethoscopes on the intensive care unit. *Anaesthesia*, 64, 620–624. doi:10.1111/j.1365-2044.2009.05892.x
 Welling, W., & Schatz, I. J. (2009). The consensus statement on the definition of orthostatic hypotension: A revisit after 13 years. *Journal of Hypertension*, 27, 935–938. doi:10.1097/HJH.0b013e3283282b1145
 Woodiwiss, A. J., Molebatsi, N., Maseko, M. J., Libhaber, E., Libhaber, C., Majane, O. H. I., . . . Gavin, R. (2009). Nurse-recorded auscultatory blood pressure at a single visit predicts target organ changes as well as ambulatory blood pressure. *Journal of Hypertension*, 27, 287–297. doi:10.1097/HJH.0b013e328317a78f

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Adiyaman, A., Tosun, N., Elving, L. D., Deinum, J., Lenders, J. W. M., & Thien, T. (2007). The effect of crossing legs on blood pressure. *Blood Pressure Monitoring*, 12, 189–193.
 Higgins, D. (2008). Patient assessment: Part 2—Measuring oral temperature. *Nursing Times*, 104(8), 24–25.
 Klein, M., & DeWitt, T. G. (2010). Reliability of parent-measured axillary temperatures. *Clinical Pediatrics*, 49, 271–273. doi:10.1177/0009922809350215
 Mans, J., Coxall, K., & Lloyd, H. (2006). Measuring temperature. *Nursing Standard*, 22(39), 44–47.
 Schell, K., Morse, K., & Waterhouse, J. K. (2010). Forearm and upper-arm oscillometric blood pressure comparison in acutely ill adults. *Western Journal of Nursing Research*, 32, 329–340.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:


1. Identificar los objetivos de la exploración física.
2. Explicar las cuatro técnicas utilizadas en la exploración física: inspección, palpación, percusión y auscultación.
3. Identificar los hallazgos esperados durante la valoración de salud.
4. Verbalizar los pasos seguidos para realizar procedimientos de exploración seleccionados:
 - a. Valoración del aspecto y el estado mental.
 - b. Valoración de la piel.
 - c. Valoración del cabello.
 - d. Valoración de las uñas.
 - e. Valoración del cráneo y la cara.
 - f. Valoración de las estructuras de los ojos y la agudeza visual.
 - g. Valoración de los oídos y la audición.
 - h. Valoración de la nariz y los senos.
 - i. Valoración de la boca y la bucofaringe.
 - j. Valoración del cuello.
 - k. Valoración del tórax y los pulmones.
 - l. Valoración del corazón y los vasos centrales.
 - m. Valoración del sistema vascular periférico.
 - n. Valoración de las mamas y las axilas.
 - o. Valoración del abdomen.
 - p. Valoración del sistema musculoesquelético.
 - q. Valoración del sistema neurológico.
 - r. Valoración de los genitales femeninos y el área inguinal.
 - s. Valoración de los genitales masculinos y el área inguinal.
 - t. Valoración del ano.
5. Identificar los pasos de procedimientos de exploración seleccionados.
6. Describir la secuencia propuesta para llevar a cabo una exploración física de una manera ordenada.
7. Reconocer en qué momento resulta apropiado delegar las técnicas de valoración en los auxiliares de enfermería.
8. Demostrar capacidades apropiadas de documentación y elaboración de informes sobre valoración de la salud.

TÉRMINOS CLAVE

Afasia, 648	Discriminación de un solo punto, 649	Hélix, 603
Agudeza visual, 596	Discriminación entre dos puntos, 649	Hernia, 661
Alopecia, 591	Duración, 581	Hipermotropía, 596
Ángulo de Louis, 619	Edema, 586	Hiperresonancia, 581
Antehélix, 603	Enfermedad periodontal, 611	Hipocratismo digital, 593
Ascenso, 627	Eritema, 586	Ictericia, 586
Astigmatismo, 596	Estereognosis, 649	Inspección, 577
Auscultación, 581	Esternón, 619	Intensidad, 581
Campos visuales, 596	Estrabismo, 600	Lóbulo, 603
Caries, 611	Estribo, 604	Manubrio, 619
Cataratas, 597	Exoftalmos, 595	Martillo, 604
Cerumen, 604	Extinción, 649	Mastoides, 603
Cianosis, 586	Fasciculación, 645	Matidez, 581
Cóclea, 604	Fosa triangular, 603	Matidez acentuada, 581
Conductos semicirculares, 604	Frémito, 628	Midriasis, 598
Conjuntivitis, 597	Gingivitis, 611	Miopía, 596
Cualidad, 581	Glaucoma, 597	Miosis, 598
Dacriocistitis, 597	Glositis, 611	Nistagmo, 601
Diástole, 627	Goniómetro, 647	Normocefalia, 595

TÉRMINOS CLAVE

Oreja, 603	PIRRLA, 599	Soplo, 627
Orificio auditivo externo, 603	Placa, 611	Sordes, 611
Orzuelo, 597	Plexímetro, 580	Temblor, 645
Osículos, 604	Plexor, 580	Temblor intencional, 645
Otoscopio, 603	Precordio, 627	Temblor en reposo, 645
Pabellón auditivo, 603	Presbicia, 596	Timpanismo, 581
Palidez, 586	Propioceptores, 649	Tímpano, 603
Palpación, 577	Prueba de blanqueamiento, 593	Tono, 581
Parotiditis, 611	Reflejo, 649	Trago, 603
Percusión, 580	Resonancia, 581	Trompa de eustaquio, 604
Pérdida de audición por conducción, 604	Ruidos respiratorios adventicios, 621	Vestíbulo, 604
Pérdida de audición mixta, 604	S ₁ , 627	Vitiligo, 586
Pérdida de audición neurosensorial, 604	S ₂ , 627	Yunque, 604
Perfusión, 632	Sarro, 611	
Piorrea, 611	Sístole, 627	

La valoración del estado de salud del paciente es un componente importante de la asistencia de enfermería y tiene dos aspectos: 1) la historia clínica de enfermería estudiada en el capítulo 11 , y 2) la exploración física que se estudia en este capítulo. La exploración física puede ser de tres tipos: a) una valoración completa (p. ej., cuando se ingresa a un paciente en una institución de salud); b) la exploración de un aparato o sistema orgánico (p. ej., el aparato cardiovascular), o c) la exploración de una región del cuerpo (p. ej., los pulmones, cuando se observa dificultad respiratoria). *Nota:* Algunos profesionales de enfermería consideran que la *valoración* es un término amplio que se utiliza cuando se aplican los procesos de enfermería a los datos sobre la salud, mientras que *exploración* es el proceso físico que se usa para reunir los datos. En este texto, los términos *valoración* y *exploración* se usan a veces como sinónimos, referidos ambos a la investigación y evaluación esencial del estado del paciente.

Valoración física de la salud

La exploración física completa del estado de salud puede hacerse empezando por la cabeza y continuando sistemáticamente hacia abajo (valoración de cabeza a dedos de los pies). Sin embargo, el procedimiento puede variar según la edad de la persona, la gravedad de la enfermedad, las preferencias del profesional de enfermería, la localización de la exploración y las prioridades y procedimientos de la institución. En el cuadro 30-1 se recoge la exploración siguiendo una sistemática desde la cabeza a los dedos de los pies. Sea cual sea el procedimiento utilizado, hay que considerar el vigor del paciente y el tiempo que se necesita para efectuarla. Es decir, la valoración de la salud debe hacerse de una forma sistemática y eficiente y que exija el menor número posible de cambios de posición del paciente.

CUADRO 30-1 Exploración sistemática de la cabeza a los dedos de los pies

■ Revisión general	• Pulsos braquial y radial
■ Constantes vitales	• Sensibilidad
■ Cabeza	■ Tórax y espalda
• Pelo, cuero cabelludo, cara	• Piel
• Ojos y visión	• Forma y tamaño del tórax
• Oídos y audición	• Pulmones
• Nariz	• Corazón
• Boca y bucofaringe	• Columna vertebral
• Pares craneales	• Mamas y axilas
■ Cuello	■ Abdomen
• Músculos	• Piel
• Ganglios linfáticos	• Ruidos abdominales
• Tráquea	• Pulsos femorales
• Glándula tiroidea	■ Genitales externos
• Arterias carótidas	■ Ano
• Venas del cuello	■ Extremidades inferiores
■ Extremidades superiores	• Piel y uñas
• Piel y uñas	• Marcha y equilibrio
• Fuerza y tono musculares	• Arco de movimientos de las articulaciones
• Arco de movimientos de las articulaciones	• Pulsos poplíteos, tibiales posteriores y pedios

TABLA 30-1 Valoraciones de enfermería en situaciones seleccionadas

SITUACIÓN	VALORACIÓN FÍSICA
El paciente se queja de dolor abdominal.	Inspección, auscultación y palpación del abdomen; valoración de las constantes vitales.
El paciente ingresa con un traumatismo craneoencefálico.	Valoración del nivel de consciencia usando la escala del coma de Glasgow (v. tabla 30-10 más adelante en este capítulo); valoración de la reacción a la luz y acomodación de las pupilas; valoración de las constantes vitales.
El profesional de enfermería se prepara para administrar un fármaco cardiotónico al paciente.	Valoración del pulso apical y comparación con los datos basales.
El paciente se le acaba de aplicar una escayola en la extremidad.	Valoración de la perfusión periférica en los dedos del pie, prueba del inferior, blanqueo capilar, pulso pedio si es accesible y constantes vitales.
La ingesta de líquidos del paciente es mínima.	Valoración de la turgencia del tejido, aportes y pérdidas de líquidos y constantes vitales.

Es frecuente que el profesional de enfermería valore una región concreta del cuerpo en lugar de la totalidad. Estas valoraciones específicas se hacen en relación con las quejas de los pacientes, los problemas observados por el propio profesional de enfermería, el problema inicial del paciente, las intervenciones de enfermería que se llevan a cabo o los tratamientos médicos. En la tabla 30-1 se muestran ejemplos de estas situaciones y valoraciones.

A continuación se relacionan algunos de los objetivos de la exploración física:

- Obtención de los datos iniciales sobre las capacidades funcionales del paciente
- Complemento, confirmación o refutación de los datos recogidos en la anamnesis de enfermería
- Obtención de datos que ayuden a establecer los diagnósticos de enfermería y los planes asistenciales
- Valoración de los resultados fisiológicos de la asistencia de salud y, por tanto, de los progresos del problema de salud del paciente

- Establecimiento de juicios clínicos sobre el estado de salud del paciente
- Identificación de las áreas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad

El personal de enfermería utiliza las directrices nacionales y la práctica basada en la evidencia para enfocar la valoración de la salud en las entidades específicas. El criterio del profesional de enfermería es clave cuando la evidencia no es concluyente o resulta conflictiva. Por ejemplo, cuando se hace una detección selectiva de cáncer, hay que tener presente las directrices sobre detección precoz de la *American Cancer Society* (cuadro 30-2). Sin embargo, la *U.S. Preventive Service Task Force* (2009) recomienda mamografías menos frecuentes.

Preparación del paciente

La mayoría de las personas necesitan que se les explique la exploración física. A menudo, los pacientes tienen ansiedad en relación con lo que el profesional de enfermería puede encontrar. Por tanto, duran-

CUADRO 30-2 Directrices para la detección selectiva del cáncer en personas asintomáticas

CÁNCER COLORRECTAL (HOMBRES Y MUJERES)

- Pruebas anuales de sangre oculta en heces o de inmunohistoquímica fecal a partir de los 50 años o
- Sigmoidoscopia cada 5 años a partir de los 50 años de edad o
- Colonoscopia cada 10 años a partir de los 50 años de edad o
- Enema opaco con doble contraste cada 5 años a partir de los 50 años de edad

CÁNCER DE MAMA

- Desde los inicios de la veintena, debe informarse a las mujeres de las ventajas y las limitaciones de la autoexploración mamaria y de la importancia de comunicar los síntomas mamaros a un profesional de la salud. Las personas que opten por una autoexploración mamaria deben recibir instrucciones y su técnica se revisará de forma regular. Otras mujeres tal vez prefieran no realizarse la autoexploración, o hacerlo de forma irregular.
- Exploración clínica mamaria cada 3 años entre los 20 y 40 años, y anualmente a partir de entonces
- Mamografía anual a partir de los 40 años

CÁNCER CERVICAL Y UTERINO (MUJERES)

- Prueba de Papanicolaou 3 años después del comienzo de las relaciones sexuales vaginales o a partir de los 21 años; anual o cada 2 años usando una prueba de Papanicolaou líquida (a partir de los 3 años, si la mujer ha tenido tres o más estudios anuales consecuti-

tivos normales, la prueba de Papanicolaou puede hacerse con menos frecuencia y según criterio de su médico de asistencia primaria).

- Las pruebas de Papanicolaou pueden interrumpirse a los 70 años si los resultados en los últimos 10 años han sido normales.
- Las pruebas de Papanicolaou pueden interrumpirse después de una histerectomía.

CÁNCER DE PRÓSTATA (HOMBRES)

- Los hombres que tengan al menos 10 años de esperanza de vida deben hablar con el proveedor de atención primaria sobre las ventajas, los riesgos y las incertidumbres que se asocian con el cribado de cáncer de próstata.

ASESORAMIENTO SOBRE SALUD Y DETECCIÓN DEL CÁNCER (HOMBRES Y MUJERES)

- En hombres y mujeres de más de 20 años, se aconseja la exploración en busca de cáncer de tiroides, testículos, ovarios, ganglios linfáticos, región oral y piel cada 3 años para personas de más de 20 años de edad y cada año para las de más de 40 en el curso de una exploración física general.

Tomado de "Cancer screening in the United States, 2010: A Review of Current American Cancer Society Guidelines and Issues in Cancer Screening" by R. A. Smith, V. Cokkinides, D. Saslow, & O. W. Bradley, 2010, CA: A Cancer Journal for Clinicians, 60, pp. 99-119.

CUADRO 30-3 Valoración de la salud en el adulto

- Hay que tener presentes los cambios fisiológicos normales del envejecimiento.
- No debe olvidarse la rigidez de los músculos y articulaciones debida a la edad o a antecedentes de cirugía ortopédica. Es posible que sea necesario modificar la posición habitual utilizada en la exploración y valoración.
- Solo deben exponerse las áreas del cuerpo que se van a explorar para evitar el enfriamiento.
- Hay que dejar tiempo suficiente para que el paciente responda a las preguntas y adopte las posiciones que se le pidan.
- Hay que tener presentes las diferencias culturales. El paciente puede querer que esté presente un miembro de su familia mientras se desnuda.
- Si el idioma del paciente es distinto del suyo propio, el profesional de enfermería debe conseguir un intérprete.
- Se pregunta a los pacientes cómo quieren que se les trate.
- Hay que adaptar las técnicas de valoración a las alteraciones sensoriales, por ejemplo, asegurándose de que el paciente tiene a mano las gafas o las prótesis auditivas.
- Si los pacientes son ancianos o frágiles, es aconsejable realizar la valoración en varios segmentos, para no causarles fatiga.

te la exploración hay que tranquilizarlos, explicándoles cuándo y dónde se hará, por qué es importante y qué va a suceder. Se explica al paciente que toda la información obtenida y documentada durante la valoración es confidencial de acuerdo con la *Health Insurance Portability and Accountability Act* (HIPAA), por lo que solo los profesionales de la salud que legítimamente necesiten conocer la información tendrán acceso a ella.

Las exploraciones físicas suelen ser indoloras, pero es importante determinar por adelantado qué posiciones están contraindicadas en un paciente concreto. En caso necesario, el profesional de enfermería tiene que ayudar al paciente a desnudarse y a ponerse una bata. El paciente debe vaciar la vejiga antes de la exploración, lo que hace que se sienta más relajado y facilita la palpación del abdomen y de la región pública. Si se va a hacer un análisis de orina, esta debe recogerse en un envase adecuado.

Cuando se explora a un adulto es importante reconocer que personas de la misma edad pueden ser muy distintas. En el cuadro 30-3 se exponen algunas consideraciones especiales para la valoración de los adultos, en especial los ancianos.

La exploración es distinta en los niños y los adultos. En los primeros se procede desde las maniobras menos invasoras o incómodas a las más invasoras. Al principio del proceso pueden explorarse la cabeza y el cuello, el corazón y los pulmones y el arco de movimientos, dejando para el final los oídos, la boca, el abdomen y los genitales.

Preparación del ambiente

Antes de iniciar la valoración es importante preparar el ambiente. El momento para la exploración física debe ser oportuno tanto para el paciente como para el profesional de enfermería. La habitación debe estar bien iluminada y el equipo organizado para un uso eficiente. En general, los pacientes relajados apenas experimentan molestias. La habitación debe estar suficientemente caliente para que el paciente se sienta cómodo.

Es importante proporcionar intimidad. La mayoría de las personas se sienten turbadas cuando se descubre su cuerpo o porque otras personas puedan oírlos o verlos durante la exploración. La cultura, la edad y el sexo del paciente y también del profesional de enfermería influyen

en el grado de comodidad que sentirá y en las disposiciones especiales que será necesario adoptar. Por ejemplo, si el paciente y el profesional de enfermería son de sexos distintos, este debe preguntar si puede hacer la exploración o si el paciente preferiría a una persona de su mismo sexo. La familia y los amigos no deben estar presentes a menos que así lo solicite el paciente.

Colocación

Durante la exploración es frecuente que el paciente deba cambiar de postura varias veces, por lo que es importante considerar su capacidad para adoptar una posición determinada. También han de tenerse en cuenta su condición física, su nivel de energía y su edad. Algunas posiciones son embarazosas o incómodas, por lo que no deben mantenerse largo tiempo. La valoración se organiza para que sea posible explorar varias áreas del cuerpo en una misma posición, con objeto de minimizar el número de cambios de posición necesarios (tabla 30-2).

Cobertura

Los paños deben disponerse de forma que el área a valorar quede descubierta, mientras que el resto del cuerpo permanece cubierto. La exposición del cuerpo suele ser embarazosa para los pacientes. Los paños no solo proporcionan un cierto grado de intimidad, sino también calor. La cobertura puede hacerse con papel, paños o ropa de cama.

Instrumentación

Todo el equipo necesario para la valoración de la salud debe estar limpio, ordenado y fácilmente accesible. Suele disponerse en bandejas preparado para su uso. En la tabla 30-3 se muestran varios instrumentos utilizados en la exploración física.

Métodos de exploración

En la exploración física se utilizan cuatro técnicas fundamentales: inspección, palpación, percusión y auscultación. Estas técnicas se estudian a lo largo de este capítulo en la medida en que se aplican a cada aparato o sistema del organismo.





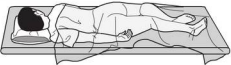

Inspección

La **inspección** es la exploración visual, es decir, la valoración que se hace usando el sentido de la vista. Debe ser deliberada, dirigida y sistemática. El profesional de enfermería inspecciona a simple vista y con instrumentos provistos de iluminación, por ejemplo un otoscopio (utilizado para ver el oído). Además de las observaciones visuales, también se registran indicios olfativos y auditivos. Es frecuente que el profesional de enfermería use la inspección visual para valorar la humedad, el color y la textura de las superficies corporales, así como la forma, la posición, el tamaño, el color y la simetría del cuerpo. La iluminación debe ser suficiente para que la visión sea clara, y es posible utilizar tanto luz natural como artificial. Cuando se utiliza el sentido del oído es importante que el ambiente esté tranquilo para que la audición sea exacta. La inspección puede combinarse con las demás técnicas de valoración.

Palpación

La **palpación** es la exploración del cuerpo usando el sentido del tacto. Para ello se usan los pulpejos de los dedos ya que el gran número de terminaciones nerviosas que poseen los hace muy sensibles a la discriminación táctil. La palpación se utiliza para determinar: a) la textura (p. ej., del pelo); b) la temperatura (p. ej., de una zona de la piel); c) la vibración (p. ej., en una articulación); d) la posición, el tamaño, la consistencia y la movilidad de los órganos o tumoracio-

TABLA 30-2 Posiciones del paciente y regiones del cuerpo valoradas

POSICIÓN	DESCRIPCIÓN	REGIONES VALORADAS	PRECAUCIONES
Tumbada dorsal 	Posición con la espalda apoyada, rodillas flexionadas y las caderas en rotación externa; una pequeña almohada bajo la cabeza; las plantas de los pies sobre la superficie	Genitales femeninos, recto y aparato reproductor femenino	Puede estar contraindicada en las pacientes con problemas cardiopulmonares
Supina (tumbada horizontal) 	Posición con la espalda apoyada y las piernas extendidas; con o sin almohada bajo la cabeza	Cabeza, cuello, axilas, parte anterior del tórax, pulmones, mamas, corazón, constantes vitales, abdomen, extremidades, pulsos periféricos	Los pacientes con problemas cardiovasculares y respiratorios la toleran mal
Sentada 	Una posición sedente, sin apoyar la espalda y con las piernas colgando libremente	Cabeza, cuello, parte anterior y posterior del tórax, pulmones, mamas, axilas, corazón, constantes vitales, extremidades superiores e inferiores, reflejos	Los ancianos y los pacientes debilitados pueden necesitar apoyo
Litotomía 	Posición tumbada sobre la espalda, con los pies apoyados en estribos; las caderas deben estar en línea con el borde de la mesa	Genitales femeninos, recto y aparato reproductor femenino	Puede ser incómoda y cansada para las ancianas y a menudo es embarazosa
de Sims 	Decúbito lateral con el brazo más bajo por detrás del cuerpo, la pierna de encima flexionada en la cadera y la rodilla y el brazo de encima flexionado por el codo y el hombro	Recto, vagina	Difícil para los ancianos y personas con movimiento articular limitado
Prona 	Apoyado sobre el abdomen, con la cabeza vuelta hacia un lado, con o sin una almohada pequeña	Parte posterior del tórax, movimientos de las caderas	Los ancianos y los pacientes con problemas cardiovasculares y respiratorios no suelen tolerarla

nes; e) la distensión (p. ej., la de la vejiga urinaria); f) la pulsación, y g) el dolor a la presión.

Existen dos tipos de palpación: superficial y profunda. La *palpación superficial* debe preceder siempre a la *palpación profunda* porque la presión fuerte de las puntas de los dedos puede embotar el sentido del tacto. Para la palpación superficial, se extienden los dedos de la mano dominante en paralelo a la superficie de la piel y presiona suavemente mientras mueve la mano en círculos (figura 30-1 ■). Durante la palpación superficial se deprime ligeramente la piel. Si hay que precisar los detalles de una tumoración, se presiona levemente varias veces en lugar de mantener la presión. Para las características de las tumoraciones, véase el cuadro 30-4.

La palpación profunda se hace con las dos manos (bimanual) o con una sola mano. En la palpación bimanual profunda se extiende la



Figura 30-1 ■ Posición de la mano para la palpación superficial.

TABLA 30-3 Equipo e instrumental usado en la exploración física

EQUIPO		UTILIDAD
Linterna		Ayuda a la visualización de la faringe y el cuello uterino y a determinar las reacciones pupilares de los ojos
Espéculo nasal		Permite la visualización de los cornetes inferior y medio; para iluminar se suele utilizar una linterna
Oftalmoscopio		Instrumento con iluminación para visualizar el interior del ojo
Otoscopio		Instrumento con iluminación para visualizar el tímpano y el conducto auditivo externo (para inspeccionar las fosas nasales puede unirse un otoscopio a un espéculo nasal)
Martillo de percusión (de reflejos)		Instrumento con una cabeza de goma para comprobar los reflejos
Diapasón		Instrumento de metal con dos dientes que se usa para explorar la agudeza auditiva y el sentido de la vibración
Torundas de algodón		Para recoger muestras
Guantes		Para protección del profesional de enfermería
Lubricante		Para facilitar la inserción de instrumentos (p. ej., el espéculo vaginal)
Depresores linguales		Para deprimir la lengua durante la valoración de la boca y la faringe

CUADRO 30-4 Características de las tumoraciones

Localización: lugar del cuerpo, superficie ventral/dorsal
Tamaño: longitud y anchura en centímetros
Forma: ovalada, redondeada, alargada, irregular
Consistencia: blanda, firme, dura
Superficies: lisa, nodular
Movilidad: fija, móvil
Pulsación: presente o ausente
Dolor a la palpación: grado de dolor a la palpación

mano dominante como en la palpación superficial y a continuación se colocan los pulpejos de los dedos de la mano no dominante sobre la superficie dorsal de la segunda articulación interfalángica de los tres dedos medios de la mano dominante (figura 30-2 ■). La mano superior

**Figura 30-2** ■ Posición de las manos para la palpación bimanual profunda.



Figura 30-3 ■ Palpación profunda usando la mano inferior para sostener el cuerpo mientras la mano superior palpa el órgano.

es la que aplica la presión, mientras que la inferior permanece relajada para percibir las sensaciones táctiles. En la palpación profunda con una sola mano, los pulpejos de los dedos de la mano dominante presionan sobre la zona a palpar y a menudo la otra mano se utiliza para mantener una tumoración u órgano desde abajo (figura 30-3 ■). *La palpación profunda no suele hacerse durante una exploración sistemática y requiere una considerable habilidad por parte del profesional. Se efectúa con extrema precaución porque la presión puede lesionar órganos internos. No suele estar indicada en los pacientes con dolor abdominal agudo o con un dolor para el que aún no se tiene un diagnóstico.*

Para comprobar la temperatura cutánea, lo mejor es usar el dorso (o parte posterior) de la mano y los dedos, ya que en esa zona la piel es más fina. Para explorar la vibración hay que utilizar la superficie palmar de la mano. Las normas generales para la palpación son las siguientes:

- Las manos del profesional de enfermería deben estar limpias y calientes y las uñas deben ser cortas.
- Las áreas dolorosas deben ser las últimas que se palpen.
- La palpación profunda debe hacerse después de la superficial.

La efectividad de la palpación depende en gran medida del grado de relajación del paciente. El profesional de enfermería puede ayudar a que el paciente se relaje: a) cubriendo adecuadamente al paciente con la bata, paños o ambas cosas; b) colocándolo en una postura cómoda, y c) asegurándose de que tiene las manos calientes antes de comenzar la exploración. Durante la palpación hay que permanecer atento a las expresiones verbales y faciales del paciente que indiquen malestar.

Percusión

La **percusión** es el acto de golpear la superficie corporal para producir sonidos que puedan oírse o vibraciones que pueden sentirse con el tacto. Existen dos tipos de percusión: directa e indirecta. En la *percu-*

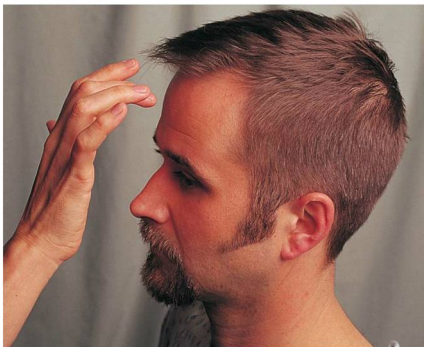


Figura 30-4 ■ Percusión directa. Con una mano se percute en la superficie del cuerpo.

sión directa se golpea directamente el área a percudir con los pulpejos de dos, tres o cuatro dedos o con el del dedo medio. Los golpes son rápidos y la articulación que se mueve es la de la muñeca. Esta técnica no suele utilizarse para percudir el tórax, pero es útil para explorar los senos paranasales en los adultos (figura 30-4 ■).

La *percusión indirecta* consiste en el golpeo de un objeto (p. ej., un dedo) que se mantiene apoyado en el área del cuerpo que se va a explorar. En esta técnica se coloca firmemente el dedo medio de la mano no dominante, al que se denomina **plexímetro**, sobre la piel del paciente. Solo la falange y articulación distales de este dedo deben estar en contacto con la piel. Usando la punta del dedo medio flexionado de la otra mano, el llamado **plexor**, se golpea el plexímetro, habitualmente sobre la articulación interfalángica distal o en un punto entre las articulaciones distal y proximal (figura 30-5 ■). El movi-

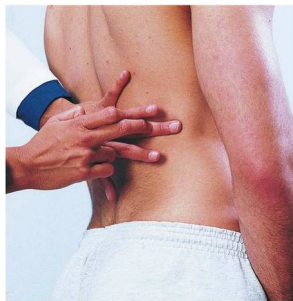


Figura 30-5 ■ Percusión indirecta. Se usa el dedo de una mano para golpear sobre el dedo de la otra mano.

TABLA 30-4 Sonidos y tonos de la percusión

SONIDO	INTENSIDAD	TONO	DURACIÓN	CALIDAD	EJEMPLO DE LOCALIZACIÓN
Matidez acentuada	Baja	Alto	Corta	Muy apagada	Músculo, hueso
Matidez	Media	Medio	Moderada	Sorda	Hígado, corazón
Resonancia	Alta	Bajo	Larga	Hueca	Pulmón normal
Hiperresonancia	Muy fuerte	Muy bajo	Muy larga	Tronante	Pulmón enfisematoso
Timpanismo	Alta	Alto (se distingue sobre todo por su timbre musical)	Moderada	Musical	Estómago lleno de gas (aire)

miento de golpeo se hace con la muñeca mientras que el antebrazo se mantiene estático. El ángulo entre el plexor y el plexímetro debe ser de 90° y para obtener un sonido claro el golpe ha de ser firme, rápido y corto.

La percusión se usa para determinar el tamaño y la forma de los órganos internos, delimitando sus bordes. Indica si el tejido es sólido o está lleno de líquido o de aire. La percusión produce cinco tipos de sonidos: matidez acentuada, matidez, resonancia, hiperresonancia y timpanismo. La **matidez acentuada** es un sonido extraordinariamente mate producido por un tejido muy denso, por ejemplo el músculo o el hueso. La **matidez** es un sonido sordo producido por un tejido denso, como el hígado, el bazo o el corazón. La **resonancia** es un sonido hueco como el producido por los pulmones llenos de aire. La **hiperresonancia** no es un sonido que se produzca en el cuerpo normal y se describe como un estampido; puede oírse al percutir sobre un pulmón enfisematoso. El **timpanismo** es un sonido musical, de tambor, producido, por ejemplo, por el estómago lleno de aire. En un espectro continuo, la matidez acentuada corresponde al tejido más denso (el que tiene la menor proporción de aire) y el timpanismo al menos denso (el que tiene la mayor proporción de aire). El sonido de la percusión se describe según su intensidad, tono, duración y calidad (tabla 30-4).

Auscultación

La **auscultación** es el proceso de escuchar los sonidos que se producen en el interior del cuerpo. Puede ser directa o indirecta. La **auscultación directa** se hace con el oído sin ningún tipo de ayuda, por ejemplo la escucha de las sibilancias respiratorias o del crujido de una articulación en movimiento. La **auscultación indirecta** se hace con ayuda de un estetoscopio que transmite los sonidos hasta los oídos del profesional de enfermería. El estetoscopio se usa sobre todo para escuchar los sonidos procedentes del interior del cuerpo, por ejemplo, los ruidos intestinales o los de las válvulas del corazón y los de la presión arterial.

La longitud de las gomas del estetoscopio debe ser de 30 a 35 cm y su diámetro interno de unos 0,3 cm. El estetoscopio debe tener diafragma en forma de disco plano y un amplificador en forma de campana (v. figura 4 de la técnica 29-3, p. 553). El diafragma transmite mejor los sonidos agudos (p. ej., los bronquiales) y la campana transmite mejor los sonidos graves, como algunos de los cardíacos. Los auriculares del estetoscopio deben adaptarse cómodamente a

los oídos del profesional de enfermería dirigiéndolos hacia delante. El amplificador del estetoscopio se coloca firmemente, pero con suavidad, sobre la piel del paciente. Si este tiene demasiado vello puede ser necesario humedecerlo con un paño mojado para que los pelos queden planos sobre la piel y no dificulten la transmisión clara del sonido.

Los sonidos auscultados se describen según su tono, intensidad, duración y cualidad. El **tono** es la frecuencia de las vibraciones (el número de vibraciones por segundo). Los sonidos graves, como algunos de los cardíacos, tienen menos vibraciones por segundo que los agudos (p. ej., los ruidos bronquiales). La **intensidad** (amplitud) se refiere al grado de fuerza o suavidad del sonido. Algunos ruidos corporales son fuertes, como sucede con los bronquiales que se oyen desde la tráquea, mientras que otros son suaves, por ejemplo el de la respiración en los pulmones. La **duración** de un sonido es su longitud (largo o corto). La **cualidad** es una descripción subjetiva del sonido, por ejemplo, silbante, de gorgoteo o de golpeteo.

Revisión general

La valoración del estado de salud comienza con una revisión general que consta de observación del aspecto general del paciente, nivel de comodidad y su estado mental, y de la medición de las constantes vitales, la talla y el peso. Muchos de los componentes de la revisión general, tales como la complexión corporal, la postura, la higiene y el estado mental, se valoran mientras se hace la anamnesis (v. capítulo 11 ∞).

Aspecto y estado mental

El aspecto general y la conducta de una persona deben valorarse según su cultura, su grado de educación, su nivel socioeconómico y sus circunstancias actuales. Por ejemplo, una persona que acaba de sufrir una pérdida personal puede tener el aspecto deprimido por su situación (expresión triste, postura hundida). La edad, el sexo y la raza del paciente son otros factores que ayudan a interpretar las observaciones que indican un mayor riesgo de cuadros conocidos. En la técnica 30-1 se describe cómo se explora el aspecto general y el estado mental. La técnica 30-17 mostrada más adelante en este capítulo describe en detalle un examen del estado mental.

Valoración del aspecto y del estado mental

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del aspecto general y del estado mental requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo
Ninguno

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le expli-

ca cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.

VALORACIÓN

4. Se observan los signos de sufrimiento que se manifiestan en su postura o en su expresión facial.
5. Se observa el hábito corporal, la talla y el peso en relación con la edad, la forma de vida y la salud del paciente.
6. Se observa la postura y la marcha del paciente, la forma en que permanece en pie, se sienta y camina.
7. Se observa la higiene general y el cuidado personal del paciente, relacionándolos con sus actividades previas a la valoración.
8. Se registra el olor del cuerpo y de la respiración en relación con su grado de actividad.
9. Se registran los signos evidentes de salud o enfermedad (p. ej., en el color de la piel o en la respiración).
10. Se valora la actitud del paciente (estado de ánimo).
11. Se registra su estado afectivo y de ánimo, valorando el grado de adecuación de sus respuestas.
12. Se presta atención a la cantidad y ritmo de su lenguaje, a su calidad (fortaleza, claridad, inflexión) y a su organización (coherencia del pensamiento, generalización excesiva, vaguedad).
13. Se atiende a la pertinencia y organización de sus pensamientos.
14. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos manuscritos o electrónicos y listas de comprobación complementadas por notas descriptivas cuando resulte adecuado. ①

DATOS NORMALES

No se observa sufrimiento

Proporcionados, dependen de la forma de vida

Postura erecta y relajada; movimientos coordinados

Limpio, pulcro

Sin olor corporal u olor mínimo relacionado con el trabajo o el ejercicio; respiración sin olor

Bien desarrollado, bien nutrido, piel intacta, respiración normal

Coopera, puede seguir las instrucciones

Adecuado a la situación

Inteligible, ritmo moderado; tono e inflexión claros; asociación de los pensamientos

Secuencia lógica; tienen sentido; son realistas

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Inclinación hacia delante por dolor abdominal, muecas de dolor, fruncimiento del ceño o respiración laboriosa

Excesivamente grueso o delgado

Tenso, camina arrastrando los pies, postura inclinada; movimientos descoordinados; temblores, marcha no equilibrada
Sucio, descuidado

Mal olor corporal; olor a amoníaco; respiración con olor a acetona; respiración fétida

Palidez (ausencia de coloración), debilidad, lesiones, tos

Negativa, hostil, de retirada, ansioso

Inadecuado a la situación, cambio repentino de estado de ánimo, paranoia

Ritmo rápido o lento; demasiado fuerte o bajo

Secuencia ilógica; fuga de ideas; confusión; generalizaciones; vaguedad

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de sistemas específicos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Valoración del aspecto y del estado mental (cont.)

DATOS DEL INGRESO	Fecha <u>16-4-11</u> Hora <u>3:15 p.m.</u> Idioma principal <u>Inglés</u>		ESTRÉS reciente <u>Ninguno</u>
	Vía de llegada: <input type="checkbox"/> Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Camilla <input checked="" type="checkbox"/> Andando		
DATOS DEL INGRESO	De: <input type="checkbox"/> Ingreso <input type="checkbox"/> Urgencias <input checked="" type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Residencia <input type="checkbox"/> Otros		Mecanismo de afrontamiento <u>No evaluado por fatiga</u>
	Médico que hace el ingreso <u>R. Katz</u> Notificado <u>5 p.m.</u>		Sistema de apoyo <u>Marido, compañeros, amigos</u>
	ORIENTACIÓN A UNIDAD		Calma: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
	Banda en brazo correcta <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Religión <u>Católica, desearía últimos sacramentos</u>
	Banda de alergia <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Consumo de tabaco: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
	Teléfono <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Consumo de alcohol: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
	Normativa eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Consumo de drogas: <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
	Mat. educativa <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Orientado: <input checked="" type="checkbox"/> Persona <input checked="" type="checkbox"/> Lugar <input checked="" type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> Confuso <input type="checkbox"/> Sedado
	(Folleto TV) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> Alerta <input type="checkbox"/> Inquieto <input type="checkbox"/> Letárgico <input type="checkbox"/> Comatoso
	Médico de familia <u>R. Katz</u>		Pupilo: <input checked="" type="checkbox"/> Iguales <input type="checkbox"/> Desiguales <input checked="" type="checkbox"/> Reactivos <input type="checkbox"/> Perezosas
DATOS DEL INGRESO	Peso <u>60 kg</u> Altura <u>1.55 cm</u> PA <u>D</u> — L <u>122/80</u>		Otros <input type="checkbox"/> 3 mm
	Temp. <u>39.4 °C</u> Pulso <u>92</u> débil Resp. <u>28</u> superficiales		Fuerza en extremidades: <input checked="" type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Desigual
	Fuente de la información <input checked="" type="checkbox"/> Paciente <input type="checkbox"/> Otro		Habla: <input checked="" type="checkbox"/> Clara <input type="checkbox"/> Confusa <input type="checkbox"/> Otros
	Incapaz de dar datos <input type="checkbox"/>		ADM normal de extremidades <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
	Razón de ingreso (inicio, duración, percepción del pac.) <u>(«Dolor en el pecho» 2 semanas, disnea de esfuerzo, «Dolor pulmonar, fiebre», «El médico dice que tengo neumonía»)</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Debilidad <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Contrácturas <input type="checkbox"/> Tumefacción articular
	Fármacos <u>Penicilina</u>		<input type="checkbox"/> Otros <u>relacionado con fatiga evando tose</u>
	Alimentos/Otros		Patrón: <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Desigual <input checked="" type="checkbox"/> Superficial <input checked="" type="checkbox"/> Disnea
	Signos y síntomas <u>Ergantea, náuseas</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>murmullo vesicular reducido</u>
	Reacción transfusional <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Contrastes/Marisco <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Ruidos respiratorios: <input type="checkbox"/> Claros <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>crepitantes inspiratorios</u>
	DATOS DEL INGRESO	Med. actuales <u>Levodopa</u> Dosis/frec. <u>0.1 mg al día</u> Última dosis <u>16-4, 8 a.m.</u>	
Disposición de med.: <input checked="" type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Farmacia <input type="checkbox"/> Seguro <input type="checkbox"/> Junto a la cama		Tos: <input type="checkbox"/> Ninguna <input checked="" type="checkbox"/> Productiva <input type="checkbox"/> Productiva seca	
Antecedentes médicos		Pulsos: Frecuencia apical <u>92</u> <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> Reg. <input type="checkbox"/> Irreg. <input type="checkbox"/> Marcapasos	
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		F = fuerte D = débil A = ausente D = Doppler	
Apendicetomía <u>1989</u>		Radial D <u>92</u> — Pedio D <u>—</u>	
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		Edema: <input checked="" type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Lugar	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		Perfusión: <input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Seco <input checked="" type="checkbox"/> Sudoroso <input type="checkbox"/> Frio (Caliente)	
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		Mucosa oral <input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>pálida y seca</u>	
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		Ruidos intestinales: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Otros <u>Abdomen blando</u>	
DATOS DEL INGRESO		Antecedentes médicos	
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		Última dep <u>15-4-11</u> <input type="checkbox"/> Ostomía (tipo)
	Apendicetomía <u>1989</u>		Equip. <u>—</u>
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		ORINA: Última micción <u>Esta mañana</u>
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Anuria <input type="checkbox"/> Hematuria <input type="checkbox"/> Disuria <input type="checkbox"/> Incontinencia
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		<input checked="" type="checkbox"/> Otros <u>cantidad y frecuencia desde enfermedad</u>
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		Sonda (tipo) <u>—</u> Otros <u>—</u>
	Antecedentes médicos		Última menstruación <u>1-4-11</u> <input type="checkbox"/> Secreción vaginal/peneana
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		Otros <u>—</u>
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		<input type="checkbox"/> Comidas <input checked="" type="checkbox"/> Higiene <input type="checkbox"/> Vestido	
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		<u>Mientras se encuentra fatigado</u>	
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural		
	Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón		
	Antecedentes médicos		
	Intervenciones quirúrgicas/procedimientos		
	Apendicetomía <u>1989</u>		
	Tiroidectomía parcial <u>2005</u>		
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	DATOS DEL INGRESO	Dispositivos de ayuda especiales	
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Prótesis auditivas <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> Catéter epidural			
Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón <input type="checkbox"/> Muletas/bastón			
Antecedentes médicos			
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos			
Apendicetomía <u>1989</u>			
Tiroidectomía parcial <u>2005</u>			
Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras			
DATOS DEL INGRESO		Dispositivos de ayuda especiales	
	Silla de ruedas <input type="checkbox"/> Contactos <input type="checkbox"/> Dispositivo de acceso <input type="checkbox"/> Dentaduras		
	Ortesis <input type="checkbox"/> Prótesis		

Valoración del aspecto y del estado mental (cont.)

NUTRICIÓN	Aspecto general: <input checked="" type="checkbox"/> Bien nutrido <input type="checkbox"/> Emaciado <input type="checkbox"/> Otros																			
	Apetito: <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Justo <input checked="" type="checkbox"/> Malo -x2 Dieta <u>Líquida</u> <input type="checkbox"/> Come solo <input type="checkbox"/> Ayuda <input type="checkbox"/> Alimentación total <input type="checkbox"/> Patrón de comidas <u>3/día</u> <u>días</u>																			
EVALUACIÓN CUTÁNEA	Color: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Rojo <input checked="" type="checkbox"/> Pálido <input type="checkbox"/> Oscuro <input type="checkbox"/> Cianótico <input type="checkbox"/> Ictérico <input type="checkbox"/> Otros <u>Mejillas rojas y calientes</u> Descripción general <u>Cicatrices quirúrgicas:</u> <u>CID abdomen; anterior en cuello</u>																			
																				
	Nota de cultivos obtenidos _____																			
	CRITERIOS DE RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN® ESTADO GENERAL DE LA PIEL CONTROL VESICAL E INTESTINAL ESTADO DE REHABILITACIÓN																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th>Grado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Grado	Grado	Grado	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3			
Grado	Grado	Grado																		
0	0	0																		
1	1	1																		
2	2	2																		
3	3	3																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th>Grado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Grado	Grado	Grado	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3			
Grado	Grado	Grado																		
0	0	0																		
1	1	1																		
2	2	2																		
3	3	3																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th>Grado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			Grado	Grado	Grado	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3			
Grado	Grado	Grado																		
0	0	0																		
1	1	1																		
2	2	2																		
3	3	3																		
ESTADO NUTRICIONAL ESTADO MENTAL ENFERMEDADES CRÓNICAS (p. ej., EPOC, ECV, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía, cáncer, déficit motor o sensitivo, edad avanzada, otras)																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Grado</th> <th>Grado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>			Grado	Grado	Grado	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Grado	Grado	Grado																		
0	0	0																		
1	1	1																		
2	2	2																		
3	3	3																		
4	4	4																		
TOTAL <u>3</u> Referirse a protocolo de cuidado cutáneo																				
CUIDADO DE CAÍDAS	Si se marcan uno o más de los siguientes, instituir precauciones/plan asistencial de caídas <input type="checkbox"/> Antecedentes de caídas <input type="checkbox"/> Marcha inestable <input type="checkbox"/> Confusión/desorientación <input type="checkbox"/> Vértigo																			
	Si se marcan dos o más de los siguientes, instituir precauciones/plan asistencial de caídas <input type="checkbox"/> Edad mayor de 80 <input type="checkbox"/> Utiliza bastón, andador, w/c <input type="checkbox"/> Somnolencia <input type="checkbox"/> Alteración de la visión <input type="checkbox"/> Urgencia/frecuencia en evacuación <input type="checkbox"/> Medicamentos/sedantes/diuréticos, etc. <input type="checkbox"/> Múltiples diagnósticos <input type="checkbox"/> Audición alterada <input type="checkbox"/> Incapacidad para comprender o seguir instrucciones																			
TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA <u>Mary Medina, DE</u> FECHA <u>16-4-11</u> HORA <u>3:30 pm</u> TÍTULO/FIRMA PROFESIONAL ENFERMERÍA _____ FECHA _____ HORA _____																				

EDUCACIÓN/PLAN PARA EL ALTA

- ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? «El médico dice que tengo neumonía». «Me pondrán una vía».
- ¿Qué información quiere saber o necesita sobre su enfermedad?
- ¿Le gustaría que su familia/cónyuge participaran en su asistencia? Mi esposo, Michael
- ¿Cuánto tiempo espera estar en el hospital? «1-2 días»
- ¿Qué le preocupa al abandonar el hospital?

MARQUE EL CUADRADO ADECUADO

- ¿Necesitará el paciente ayuda tras el alta con AVD/función física? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Tiene el paciente familia capaz y dispuesta a proporcionarle asistencia después del alta? ☒ Sí ☐ No ☐ Desconocido ☐ Sin familia
- ¿Es necesaria más ayuda de la que puede proporcionar la familia? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- ¿Ingresos previos en últimos 6 meses? ☐ Sí ☒ No ☐ Desconocido
- El paciente vive con Marido y un niño
- Alta planeada a Casa

Comentarios: La fatiga y la ansiedad pueden haber interferido con el aprendizaje. Volver a enseñar más tarde cualquier cosa tratada en el ingreso.



Notificados los servicios sociales ☐ Sí ☒ No

NOTAS

Dolor agudo en el pecho cuando tose y disnea con el esfuerzo. Dice que era incapaz de llevar a cabo el ejercicio habitual la semana pasada. La tos le aliviaba «si permanecía sentada durante un tiempo». Náuseas asociadas a la tos. «Tirritona» ocasional. A veces se asustaba y decía «no puedo respirar». Bien aseada pero «demasiado cansada para maquillarme». Evalúa apoyos como «buenos» (p. ej., relación con su marido). Está «preocupada» por su hija. Dice que su marido estará fuera de la ciudad hasta mañana. Dejó a su hijo de 8 años con un vecino. Muy preocupada por su trabajo (es abogada). «Nunca me pondré al día». Tomó agua a media noche y no ha comido nada hoy.

Expansión torácica menor de 3 cm, sin alleteo nasal ni uso de músculos accesorios. Ruidos respiratorios y crepitantes insp. en región superior e inferior tórax (D). Relleno capilar en 5 segundos.

Constantes vitales

Las constantes vitales se miden para: a) establecer los datos iniciales con los que comparar las mediciones futuras, y b) para detectar problemas de salud reales y potenciales. En el capítulo 29  se explica cómo se miden la temperatura, el pulso, las respiraciones, la presión arterial y la saturación de oxígeno. Para la valoración del dolor, véase el capítulo 46 .

Talla y peso



En los adultos, la relación entre talla y peso proporciona una medida general del estado de salud. Preguntando al paciente por su talla y peso antes de medirlos, el profesional de enfermería se hace una idea de la autoimagen de la persona. Una discrepancia excesiva entre las respuestas del paciente y las mediciones reales pueden dar algunas pistas sobre los problemas reales o potenciales relacionados con el concepto que el paciente tiene de sí mismo. Se tomará nota de cualquier ganancia o pérdida de peso no intencionada que dure o progrese en el curso de varias semanas.

La talla se mide en una barra de medición fijada al peso o a la pared. El paciente debe quitarse los zapatos y permanecer recto, con los talones juntos, y estos, las nalgas y la parte posterior de la cabeza apoyados en la barra de medición; los ojos deben estar mirando directamente hacia delante. El profesional de enfermería sube el brazo deslizante en L de la barra hasta que descansa sobre la parte más alta de la cabeza del paciente o coloca sobre esta un objeto plano como una regla o un libro. El borde del objeto plano debe apoyarse en la barra de medición.

El peso suele medirse cuando el paciente ingresa en la institución de salud y a menudo con regularidad, por ejemplo todas las mañanas



Figura 30-7 ■ Peso de cama.

antes del desayuno. Los pesos se miden en kilogramos (kg) (o en libras en países anglosajones, en cuyo caso es posible que haya que hacer la correspondiente conversión: 1 kg = 2,2 libras). Cuando la exactitud es importante, debe usarse siempre el mismo peso (porque es habitual que existan ligeras diferencias entre distintos pesos), pesar el paciente siempre a la misma hora todos los días y asegurarse de que lleva el mismo tipo de ropa y está descalzo. El paciente se sube a la plataforma y el peso se lee en una pantalla digital o en el brazo de la balanza. Los pacientes que no pueden permanecer de pie se pesan en pesos de silla (figura 30-6 ) o de cama. Los pesos de cama (figura 30-7 ) tienen una banda de lienzo o un aparato de tipo camilla para que el paciente se apoye. Una máquina eleva al paciente por encima de la cama y el peso se muestra en una pantalla digital o en el brazo de una balanza de la misma forma que en los pesos convencionales. Algunas instituciones disponen de camas con pesos incorporados.

ALERTA CLÍNICA

La revisión del impreso de la historia clínica de la institución antes de iniciar la valoración garantiza que se dispone de todo el equipo necesario y que se sabe cómo realizarla de una forma sistemática.



Figura 30-6 ■ Peso de silla.

El tegumento

El tegumento está formado por la piel, el pelo y las uñas. La exploración comienza con una inspección general bajo una buena fuente de iluminación, preferiblemente de luz diurna natural indirecta.

La piel

La valoración de la piel se hace mediante inspección y palpación. Toda la superficie cutánea puede valorarse en un solo tiempo o a medida que se vaya valorando cada parte del cuerpo. En algunos casos se puede usar también el sentido del olfato para detectar olores

Consideraciones según la edad

Exploración general

LACTANTES

- La observación de la conducta de los niños puede proporcionar datos importantes para la exploración, entre ellos los referentes al desarrollo físico, la función neuromuscular y las habilidades sociales y de interacción.
- Puede ser útil que los padres sostengan a los lactantes o a los niños muy pequeños durante parte de la valoración.
- La medición de la talla de los niños menores de 2 años se hace en posición supina y con las rodillas completamente extendidas.
- Los lactantes se pesan desnudos.
- Hasta los 2 años se incluye la medición del perímetro cefálico. Los gráficos de crecimiento estándar incluyen el perímetro cefálico hasta los 3 años.

NIÑOS

- La ansiedad de los niños preescolares puede reducirse dejándolos que manipulen y se familiaricen con el equipo de exploración.

- Los niños en edad escolar pueden ser muy pudorosos y vergonzosos con respecto a la exposición de partes de su cuerpo.
- Los adolescentes deben explorarse sin la presencia de los padres.
- Los niños se pesan sin zapatos y con la menor ropa posible.

ANCIANOS

- Hay que dejar tiempo suficiente para que respondan a las preguntas.
- Hay que adaptar la técnica de los cuestionarios a las limitaciones visuales y auditivas de los pacientes.
- La talla de los ancianos con osteoporosis puede disminuir en varios centímetros. Hay que asegurarse que se documenta la talla y preguntarle si son conscientes de esta disminución de su talla.
- Cuando se pregunta sobre el peso hay que ser concretos sobre la cantidad y el intervalo temporal, por ejemplo: «¿Ha perdido usted más de 2,5 kg en los últimos dos meses?»

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Exploración general

- La evaluación del paciente se hace en privado si es posible. Si se necesita que un familiar ayude con el recuerdo de los acontecimientos o con la traducción, hay que obtener el permiso del paciente para que el familiar esté presente.

- Siempre que sea posible hay que usar el equipo personal para la medición de las constantes vitales. Hay que llevar una cinta métrica para medir la talla. Hay que tener en cuenta que es posible que el peso que el paciente tenga en su domicilio no sea exacto.

www.medilibros.com

poco habituales de la piel, que suelen ser más evidentes en los pliegues cutáneos o en las axilas. Un olor corporal acre suele deberse a mala higiene, a hiperhidrosis (sudoración excesiva) o a bromhidrosis (sudoración maloliente).

La **palidez** es el resultado de una circulación sanguínea o de una cantidad de hemoglobina insuficientes, con la consiguiente reducción de la oxigenación del tejido. En los pacientes de piel oscura suele caracterizarse por la ausencia de tonos rojizos subyacentes en la piel y puede demostrarse mejor en la mucosa bucal. En los pacientes de piel morena, la palidez puede aparecer como un matiz pardo amarillento y en los de piel negra con un tono gris ceniza. En todas las personas, la palidez es más evidente en las zonas menos pigmentadas, como las conjuntivas, la mucosa oral, los lechos ungueales, las palmas de las manos y las plantas de los pies.

La **cianosis** (un tono azulado) es más visible en los lechos de las uñas, los labios y la mucosa oral. En los pacientes de piel oscura, una inspección minuciosa de la conjuntiva palpebral (el revestimiento interno de los párpados) y de las palmas y las plantas también puede revelar signos de cianosis. La **ictericia** (una coloración amarillenta) puede manifestarse primero en la esclerótica de los ojos y a continuación en las mucosas y la piel. Hay que tener cuidado de no confundir la ictericia con la pigmentación amarilla normal de la esclerótica de las personas de piel oscura. Si se sospecha una ictericia, debe inspeccionarse la parte posterior del paladar duro buscando el color amarillento. El **eritema** es un enrojecimiento que se asocia a diversas erupciones y enfermedades.

Los pacientes de piel oscura tienen áreas de pigmentación más clara, como las palmas de las manos, los labios y los lechos ungueales. También pueden encontrarse zonas localizadas de hiperpigmentación (aumento de la pigmentación) e hipopigmentación (disminución de la

pigmentación) debidos a cambios en la distribución de la melanina (el pigmento oscuro) o en la función de los melanocitos de la epidermis. Un ejemplo de hiperpigmentación en una zona definida es una marca de nacimiento y un ejemplo de hipopigmentación es el vitiligo. El **vitiligo**, que aparece como parches de piel hipopigmentada, se debe a la destrucción de los melanocitos de la zona afectada. El albinismo es una pérdida parcial o completa de la melanina en la piel, los pelos y los ojos. Otros cambios de color localizados pueden indicar problemas del tipo de edema o de una infección localizada. El **edema** es la presencia de un exceso de líquido intersticial. La zona aparece tumefacta, brillante y tensa, y tiende a blanquear el color de la piel o, si va acompañado de inflamación, a enrojecerla. El edema generalizado suele ser un signo de alteración de la circulación venosa, aunque en algunos casos se debe a una disfunción cardíaca o a anomalías venosas.

Una lesión cutánea es una alteración del aspecto normal de la piel del paciente. Las lesiones cutáneas primarias son las que aparecen inicialmente como respuesta a algún cambio del ambiente externo o interno de la piel (figura 30-8 ■, 1-3). Las lesiones cutáneas secundarias son las que no aparecen desde el principio, sino que lo hacen como consecuencia de las modificaciones de la lesión primaria producidas por la cronicidad, los traumatismos o las infecciones. Por ejemplo, una vesícula o una ampolla (lesión primaria) pueden romperse y provocar una erosión (lesión secundaria). En la tabla 30-5 se ilustran las lesiones secundarias. El profesional de enfermería es el responsable de describir las lesiones de la piel en lo que se refiere a la localización (p. ej., en la cara), la distribución (es decir, las regiones del cuerpo afectadas) y la configuración (la disposición o posición de las lesiones múltiples), así como el color, la forma, el tamaño, la dureza, la textura y las características de las lesiones individuales. En la técnica 30-2 se describe cómo se explora la piel.

Mácula, mancha. Lesiones planas, no elevadas, que muestran cambios de la coloración. Las máculas tienen un tamaño de 1 mm a 1 cm y están bien delimitadas. Ejemplos: pecas, sarampión, petequias, nevos planos. Las manchas son mayores de 1 cm y pueden tener una forma irregular. Ejemplos: hemangioma plano, vitiligo (manchas blancas), rubéola. ❶



❶ Múltiples máculas café con leche

Nódulo, tumor. Masa elevada, sólida y dura con extensión dérmica más profunda que la de la pápula. Los nódulos tienen un borde circunscrito y un tamaño de 0,5 a 2 cm. Ejemplos: carcinoma epidermoide, fibroma. Los tumores son mayores de 2 cm y pueden tener un borde irregular. Ejemplos: melanoma maligno, hemangioma. ❷



❷ Neurofibromas periféricos



❸ Quiste mucoso digital

Quiste. Lesión de 1 cm o mayor, elevada, encapsulada, llena de líquido o masa semisólida que surge del tejido subcutáneo o de la dermis. Ejemplos: quistes sebáceos y epidermoides, chalación del párpado. ❹

Pápula. Elevaciones sólidas y circunscritas de la piel. Las pápulas son menores de 1 cm. Ejemplos: verrugas, acné, granos, nevos elevados. ❺



❺ Erupción medicamentosa papulosa
(Por cortesía de Scott D. Bennion, MD.)

Pústula. Vesícula o ampolla llena de pus. Ejemplos: acné vulgar, impétigo. ❻



❻ Psoriasis pustulosa crónica

Placa. Las placas son mayores de 1 cm. Ejemplos: psoriasis, rubéola. ❼



❼ Psoriasis vulgar

Vesícula, ampolla. Lesión circunscrita, redondeada u ovoide, delgada y translúcida, llena de líquido seroso o sangre. Las vesículas son menores de 0,5 cm. Ejemplos: herpes simple, varicela inicial, quemaduras pequeñas. Las ampollas son mayores de 0,5 cm. Ejemplos: quemaduras mayores, de segundo grado, herpes simple. ❽



❽ Pemfigoide ampoloso



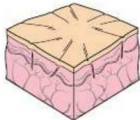
❾ Ronchas alérgicas, urticaria

Roncha. Colección localizada, rojiza, de líquido de edema, de forma irregular y de tamaño variable. Ejemplos: urticaria, picaduras de mosquito. ❿

Figura 30-8 ■ Lesiones primarias de la piel.

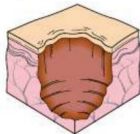
Figuras ❶-❹ Tomado de *Dermatology Secrets in Color*, 2nd ed., by J. E. Fitzpatrick and J. L. Aeling, 2001, Philadelphia: Hanley & Belfus. ❺ Por cortesía de D. Bennion, MD. ❻ Reproducido con autorización de Dr. P. Marazzi, Photo Researches, Inc.

TABLA 30-5 Lesiones cutáneas secundarias

Atrofia

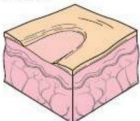
Una superficie cutánea translúcida, semejante a papel, a veces arrugada, que se debe al adelgazamiento o al desgaste de la piel debido a la pérdida de colágeno y elastina.

Ejemplos: estrías, piel envejecida.

Úlcera

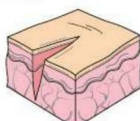
Área de pérdida cutánea profunda y de forma irregular que se extiende a la dermis o al tejido subcutáneo. Puede sangrar y es posible que deje una cicatriz.

Ejemplos: úlceras por presión, úlceras por estasis, chancros.

Erosión

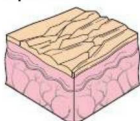
Pérdida de la epidermis superficial que produce una depresión poco profunda y húmeda. Como las erosiones no se extienden a la dermis, se curan sin dejar cicatriz.

Ejemplos: manchas de arañazos, vesículas rotas.

Fisura

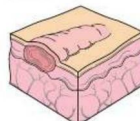
Rotura lineal de bordes nítidos, que se extiende a la dermis.

Ejemplos: roturas en los ángulos de la boca o en las manos, pie de atleta.

Liquenización

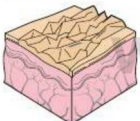
Área de epidermis rugosa, engrosada y endurecida producida por una irritación crónica, como el rascado o el roce.

Ejemplo: dermatitis crónica.

Cicatriz

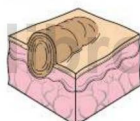
Área plana e irregular de tejido conjuntivo que persiste tras la curación de una lesión o una herida. Las cicatrices recientes pueden ser rojas o violáceas; las antiguas pueden ser blancas o plateadas.

Ejemplos: heridas quirúrgicas o lesiones cicatrizadas.

Escamas

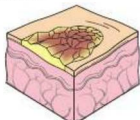
Fragmentos de tejido cutáneo queratinizado, de aspecto graso que se desprenden. El color puede ser blanco, gris o plateado. La textura puede variar entre fina y gruesa.

Ejemplos: piel seca, caspa, psoriasis y eccema.

Queloides

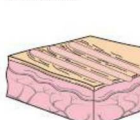
Área de tejido cicatricial excesivo, elevada, irregular y de color oscuro, que se debe a una formación exagerada de colágeno durante la cicatrización. Se extiende sobrepasando el lugar de la lesión original. Mayor incidencia en personas de ascendencia africana.

Ejemplos: queloides por pendientes o cirugía.

Costra

Sangre seca, suero o pus que queda sobre la superficie cutánea cuando se rompe una vesícula o una ampolla. Puede ser de color pardo-rojizo o amarillo. Las costras grandes que se adhieren a la superficie de la piel se llaman escaras.

Ejemplos: eccema, impétigo, herpes o escaras por abrasiones.

Escoriación

Erosión lineal.

Ejemplos: arañazos, algunas quemaduras químicas.

Valoración de la piel

PLANIFICACIÓN

- Si es necesario se revisan las características de las lesiones cutáneas primarias y secundarias (v. figura 30-8 y tabla 30-5).
- Hay que asegurarse de que la luz es adecuada.

Delegación

Como la valoración de la piel requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, la piel se observa durante la asistencia habitual y estas personas deben registrar sus observaciones. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Regla milimetrada
- Guantes limpios
- Lupa

Valoración de la piel (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente ha tenido antecedentes de dolor o prurito, presencia y diseminación de lesiones, equimosis, abrasiones, manchas pigmentadas, experiencias previas de problemas cutáneos, signos clínicos asociados, antecedentes familiares, problemas en otros miembros de la familia, cuadros sistémicos relacionados, uso de medicamentos, lociones o remedios caseros, sensación de sequedad o humedad excesivas en la piel, tendencia a la formación fácil de equimosis, asociación del problema con las estaciones del año, el estrés, el trabajo, los medicamentos, los viajes recientes, los trabajos domiciliarios, etc., o contacto reciente con alérgenos, por ejemplo, pintura metálica.

VALORACIÓN

5. Inspección del color de la piel (se valora mejor con luz natural y en áreas no expuestas al sol).
6. Inspección de la uniformidad del color de la piel.
7. Valoración del edema, si existe (es decir, localización, color, temperatura, forma y grado en el que la piel permanece deprimida o con fovea cuando se presiona con un dedo). La medición de la circunferencia de la extremidad con una cinta métrica puede ser útil para comparaciones futuras.
8. Inspección, palpación y descripción de las lesiones cutáneas. Si las lesiones son abiertas o drenan hay que ponerse guantes. Se palpan las lesiones para determinar su forma y textura y se describe su localización, distribución, color, configuración, tamaño, forma, tipo o estructura (v. cuadro 30-5, p. 591). Se utiliza la regla graduada en milímetros para medir las lesiones. Si se llevan guantes, se desechan. Se efectúa la higiene de las manos.
9. Observación y palpación de la humedad de la piel.

DATOS NORMALES

Varía entre pardo clara o pardo oscura, entre rosa rojizo y rosa claro o entre matices amarillentos u oliváceos

En general uniforme salvo en las zonas expuestas al sol; áreas de pigmentación más clara (palmas, plantas, lechos ungueales) en las personas de piel oscura

Sin edema

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palidez, cianosis, ictericia, eritema

Áreas de hiperpigmentación o de hipopigmentación

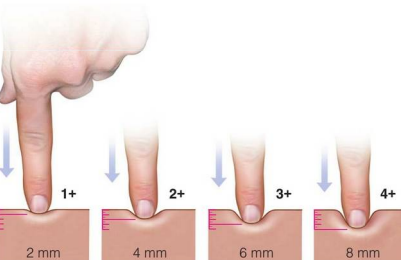
Véase escala para la descripción del edema. ①

Pecas, manchas congénitas que no hayan cambiado desde la infancia y manchas congénitas vasculares de larga duración, como hemangiomas en fresa o vino de Oporto, nevus planos y elevados; ausencia de abrasiones u otras lesiones

Humedad en los pliegues cutáneos y axilas (depende de la temperatura y humedad ambientales, de la temperatura corporal y de la actividad)

Diversas soluciones de continuidad en la piel; nevus irregulares, de varios colores o sobrelevados, manchas congénitas como nevus melanocíticos, y manchas congénitas vasculares, como hemangiomas cavernosos. Incluso estas desviaciones con respecto a la normalidad podrían no ser peligrosas ni necesitar tratamiento. Se requiere valoración por un profesional de nivel avanzado.

Humedad excesiva (p. ej., en caso de hipertermia); sequedad excesiva (p. ej., en la deshidratación)



① Escala para la gradación del edema.

Valoración de la piel (cont.)

VALORACIÓN

10. Palpación de la temperatura cutánea. Usando el dorso de los dedos, se compara la de las dos manos y los dos pies.
11. Registro de la turgencia de la piel (plenu- tud o elasticidad) elevando y pellizcando la piel en una extremidad o sobre el esternón.
12. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas des- criptivas en los casos adecuados. Se hace un dibujo de la localización de las lesiones cutáneas en diagramas de la superficie corporal. ❷

ALERTA CLÍNICA

Si es posible, y el paciente lo acepta, es conveniente tomar una fotografía digital o convencional de las lesiones importantes de la piel para adjuntarla a la historia clínica. En la fotografía se incluye una regla o cinta graduada para demostrar el tamaño de la lesión.

DATOS NORMALES

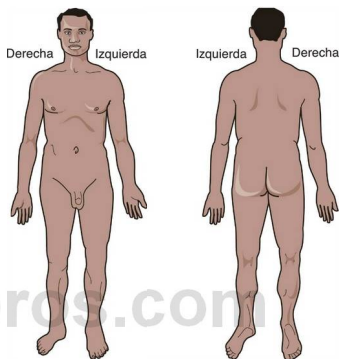
Uniforme, dentro de los límites normales

Cuando se pellizca, el pliegue cutáneo recu- pera su forma previa (es elástico); la recupe- ración puede ser más lenta en los ancianos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Hipertermia generalizada (p. ej., en la fiebre); hi- potermia generalizada (p. ej., en el shock); hiper- termia localizada (p. ej., en infecciones); hipoter- mia localizada (p. ej., en la arterioesclerosis)

La piel permanece con la marcha del pelliz- co, elevada o se recupera con gran lentitud (p. ej., en la deshidratación). Se cuenta en segun- dos el tiempo en que la piel permanece tirante.



❷ Diagrama para elaborar gráficos de las lesiones cutáneas.

EVALUACIÓN

- Los datos recogidos se comparan con los de evaluaciones anterio- res si se dispone de ellas para determinar si las lesiones o anoma- lías están cambiando.
- Se informa de las desviaciones de lo previsto o los datos normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de la piel

LACTANTES

- En los recién nacidos, la ictericia fisiológica puede observarse 2 a 3 días después del nacimiento y suele durar cerca de 1 semana. La ictericia patológica, es decir, lo que indica una enfermedad, aparece a las 24 horas siguientes al nacimiento y puede durar más de 8 días.
- Los recién nacidos pueden tener milio (puntos blandos), pequeños nódulos blancos en la nariz y la cara, y vérnix caseosa (material blanco, caseoso y grasiento sobre la piel).
- Los prematuros pueden tener lanugo, un fino vello suave que cubre los hombros y la espalda.
- Los lactantes de piel oscura pueden tener áreas de hiperpigmenta- ción en la espalda, sobre todo en la región sacra.
- En los lactantes puede encontrarse dermatitis del pañal.
- Si existe una erupción, hay que preguntar con detalle sobre las vacunaciones.
- La turgencia de la piel se valora pellizcando el abdomen.

NIÑOS

- Los niños tienen habitualmente pequeñas lesiones cutáneas (p. ej., equimosis o abrasiones) en los brazos y las piernas debido a su alto

grado de actividad. Las lesiones en otras partes del cuerpo pueden ser signos de una enfermedad o de malos tratos, por lo que es necesario hacer una anamnesis minuciosa.

- Las lesiones cutáneas secundarias pueden ocurrir a menudo cuan- do los niños se rascan o las lesiones primarias quedan expuestas a los microorganismos.
- Con la pubertad, las glándulas sebáceas aumentan su producción y los niños pueden desarrollar acné. La mayoría de los niños de 12 a 14 años tienen algún grado de acné.
- En los niños de piel oscura pueden encontrarse áreas de hiperpig- mentación en la espalda, sobre todo en la región sacra.
- Si existe una erupción, hay que preguntar con detalle sobre las vacunaciones.

ANCIANOS

- Las modificaciones de la piel blanca se producen a una edad más temprana que las de la piel negra.
- La piel pierde su elasticidad y se arruga. Las arrugas aparecen pri- mero en la piel de la cara y el cuello, lugares ricos en colágeno y fibras elásticas.

Consideraciones según la edad

Valoración de la piel (cont.)

- La piel aparece delgada y translúcida debido a la pérdida de dermis y de grasa subcutánea.
- La piel es seca y escamosa debido a la disminución de actividad de las glándulas sebáceas y sudoríparas. La piel seca es más evidente en las extremidades.
- La piel tarda más en recuperar su forma natural cuando se pellizca entre el pulgar y el índice.
- Debido a la pérdida normal de turgencia de la piel periférica, en los ancianos la hidratación se evalúa comprobando la turgencia cutánea sobre el esternón o la clavícula.
- Las máculas planas de color bronceado o pardo, llamadas *lentigo senil* o *pecas melanóticas*, son normales en el dorso de la mano y otras áreas de la piel expuestas al sol. Pueden alcanzar un diámetro de 1 a 2 cm.
- En la cara, los hombros y el tronco suelen encontrarse lesiones verrugosas (*queratosis seborreica*) con bordes irregulares y super-

ficie descamativa. Estas lesiones benignas comienzan siendo amarillas o bronceadas y el color evoluciona a pardo oscuro o negro.

- El *vittiglio* tiende a aumentar con la edad y se cree que se debe a una respuesta autoinmunitaria.
- Los fibromas péndulos (*acrocordones*) se encuentran sobre todo en el cuello y las axilas. Son lesiones cutáneas de tamaño variable, blandas, a menudo de color carne y pediculadas.
- Como consecuencia del adelgazamiento de la dermis y de la pérdida de soporte para las paredes de los vasos sanguíneos, es frecuente encontrar vasos delgados dilatados, de color rojo vivo (telangiectasias).
- Hacia los 50 años pueden aparecer lesiones de color rosa o rojo pálido, de bordes mal definidos (*queratosis actínicas*) en la cara, oídos, dorso de las manos y brazos. Si no se tratan pueden malignizarse.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Valoración de la piel

- Al hacer una visita domiciliar hay que llevar una linterna o una lámpara de exploración por si la iluminación de la casa es insuficiente.
- Si las lesiones cutáneas pueden corresponder a malos tratos físicos, hay que seguir las normas estatales para el informe y el seguimiento. Entre los signos de malos tratos se encuentra el patrón de las equimosis, quemaduras de localización no habitual o lesiones de explicación difícil. Si estas lesiones se encuentran en un adulto o en un niño capaz de verbalizar, la entrevista y la evaluación se hacen en privado.

- Las lesiones se documentan tomando una fotografía (si el paciente lo acepta). Otro método que puede usarse consiste en colocar un plástico limpio transparente de doble capa (p. ej., una bolsa de compra) sobre la lesión o la herida y dibujar la forma con un rotulador permanente. Se recorta y se elimina la capa inferior que ha estado en contacto con el paciente, colocando la capa superior en la historia clínica. Este método sólo puede utilizarse si no hay peligro de que el contacto con el plástico contamine la herida.

CUADRO 30-5 Descripción de las lesiones cutáneas

- **Tipo o estructura.** Las lesiones cutáneas se clasifican como *primarias* (las que aparecen inicialmente en respuesta a algún cambio en el ambiente interno o externo de la piel) y *secundarias* (la que no aparecen inicialmente sino que se deben a modificaciones del tipo de la cronicidad, los traumatismos o la infección de la lesión primaria). Por ejemplo, una vesícula (lesión primaria) puede romperse y provocar una erosión (lesión secundaria).
- **Tamaño, forma y textura.** Se registra el tamaño en milímetros y si la lesión está circuncrita o es irregular, si la forma es redondeada u ovalada, si es plana, elevada o deprimida, si es sólida, blanda o dura, si es rugosa o engrosada, si está ocupada por líquido o si tiene escamas.
- **Color.** El color puede ser normal o puede observarse un color diferenciado (p. ej., rojo, pardo o negro) o varios colores, como sucede

en las equimosis, en las que un color rojo oscuro o azul inicial pasa a amarillo. Cuando el cambio de color se limita a los bordes de la lesión, se describe como *circuncrita*; cuando se extiende un área mayor, se describe como *difusa*.

- **Distribución.** La distribución se describe según la localización de las lesiones en el cuerpo y la simetría o asimetría de las observaciones en relación con otras áreas del cuerpo comparables.
- **Configuración.** La configuración se refiere a la disposición entre unas lesiones y otras. La configuración puede ser anular (lesiones dispuestas en anillo), pueden agruparse o pueden disponerse de forma lineal, en forma de arco, pueden confluir o confundirse, pueden seguir el trayecto de los nervios cutáneos o pueden formar una red.

El pelo

La valoración del pelo del paciente se hace mediante la inspección, teniendo en cuenta las modificaciones debidas al desarrollo y las diferencias étnicas y la determinación de las prácticas individuales del cuidado del pelo y los factores que influyen en ellas. Gran parte de la información sobre el pelo puede obtenerse interrogando al paciente.

El pelo normal es elástico y de distribución uniforme. En las personas con graves deficiencias proteicas (kwashiorkor), el color del pelo se apaga y aparece rojizo o blanquecino y con una textura grosera y seca. Algunos tratamientos producen **alopecia** (pérdida del pelo) y determinadas enfermedades afectan al grosor del pelo. Por ejemplo, en el hipotiroidismo el pelo puede ser muy delgado y frágil. En la técnica 30-3 se describe cómo se explora el pelo.

Valoración del pelo

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del pelo requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Guantes limpios

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de uso reciente de tintes para el pelo, preparados para el lavado, el rizo o el alisamiento del pelo; quimioterapia reciente (en caso de alopecia) o presencia de enfermedades como el hipotiroidismo que puedan asociarse a un pelo seco y quebradizo.

VALORACIÓN

5. Inspección de la uniformidad del crecimiento en el cuero cabelludo.
6. Inspección del grosor o delgadez del pelo.
7. Inspección de la textura y cantidad de grasa del pelo.
8. Observación de la presencia de infecciones o infestaciones separando el pelo en varias zonas y comprobando las áreas detrás de las orejas y a lo largo de la línea de implantación del pelo en el cuello.
9. Inspección de la cantidad de vello corporal.
10. Retirada y desecho de los guantes. Higiene de las manos.
11. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Distribución uniforme del pelo

Pelo grueso

Pelo sedoso y elástico

Sin infecciones ni infestaciones

Variable

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Parches de pérdida de pelo (es decir, alopecia)

Pelo muy fino (p. ej., en el hipotiroidismo)

Pelo frágil (p. ej., en el hipotiroidismo); pelo excesivamente graso o seco

Escamas, erosiones, piojos, liendres (huevos de piojo) y tiña

Hirsutismo (pilosidad excesiva) en la mujer; pelo naturalmente ausente o escaso en las piernas (mala circulación)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de lo previsto o los datos normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del pelo

LACTANTES

- Es normal que los lactantes tengan o muy poco o mucho pelo en el cuero cabelludo.

NIÑOS

- Cuando se aproxima la pubertad comienza a aparecer el vello púbico y axilar (cuadro 30-9).

ANCIANOS

- Pueden presentar pérdida de pelo en el cuero cabelludo, el pubis y las axilas.
- Los pelos de las cejas, los oídos y las narinas pueden hacerse quebradizos y gruesos.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración del pelo

- Cuando se hace una visita domiciliaria, se pide ver los productos que utiliza el paciente para su pelo. Se ayuda al paciente a confirmar si los productos son adecuados para su tipo de pelo y de cuero cabelludo, por ejemplo, para un pelo seco o graso. Se instruye sobre la higiene del pelo y del cuero cabelludo.
- En las visitas domiciliarias también hay que valorar el equipo que usa el paciente para su pelo. Se le enseña el uso adecuado de peines y cepillos y las normas de seguridad sobre los aparatos eléctricos para el pelo, por ejemplo secadores.

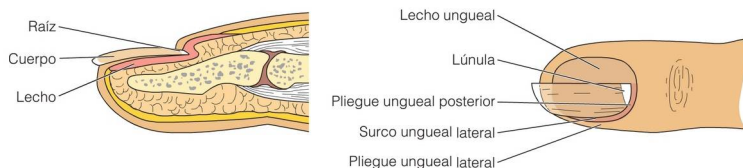


Figura 30-9 ■ Partes de la uña.

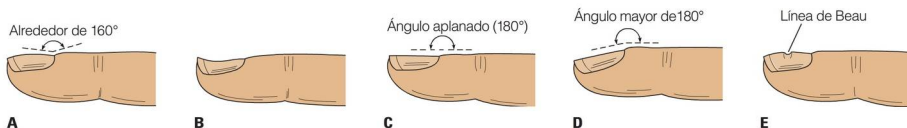


Figura 30-10 ■ A. Uña normal que muestra la forma convexa y el ángulo de la placa de unos 160°. B. Uña con forma de cuchara que puede verse en pacientes con anemia ferropénica. C. Acropaquia inicial. D. Acropaquia avanzada (puede deberse a una falta de oxígeno de larga evolución). E. Línea de Beau en una uña (la causa puede ser una lesión o una enfermedad graves).

Las uñas

En las uñas se inspecciona la forma de la placa ungueal, el ángulo entre la uña y el lecho ungueal (dedos de las manos), la textura, el color del lecho y el estado de integridad de los tejidos que las rodean. Las partes de la uña se ilustran en la figura 30-9 ■.

La placa ungueal suele ser incolora y forma una curva convexa. El ángulo entre las uñas de los dedos de las manos y sus lechos suele ser de 160° (figura 30-10 ■, A). Una anomalía de la uña es la forma en cuchara, en la que la uña se curva hacia arriba desde el lecho ungueal (v. figura 30-10, B). Este cuadro, llamado coiloniquia, puede verse en pacientes con anemia ferropénica. El **hipocratismo digital** consiste en la ampliación del ángulo entre la uña y el lecho a 180° o más (figura 30-10, C y D). Puede deberse a una prolongada falta de oxígeno.

La textura normal de la uña es lisa. En los ancianos, en situaciones de mala circulación o en relación con infecciones fúngicas crónicas pueden encontrarse uñas de grosor excesivo. Unas uñas demasiado delgadas o con surcos o arrugas pueden ser un signo de anemia ferropénica prolongada. Las líneas de Beau son depresiones horizontales en las uñas causadas por lesiones o enfermedades graves (figu-

ra 30-10 E). El lecho ungueal está muy vascularizado, característica a la que debe su color. Un tono azulado o violáceo del lecho ungueal puede deberse a cianosis, mientras que la palidez indica una mala circulación arterial. Si el paciente refiere antecedentes de hongos en la uña (onicomicosis), puede estar indicada una consulta con un podólogo o un dermatólogo para que traten la micosis de la uña. Los síntomas de la micosis ungueal son fragilidad, alteración del color, engrosamiento, distorsión de la forma, desmenuzamiento y aflojamiento (separación) de la uña.

En condiciones normales, el tejido que rodea a la uña es la epidermis intacta. La paroniquia es una inflamación de los tejidos adyacentes a la uña (cuadro a menudo conocido como «uña encarnada»). El tejido aparece inflamado, tumefacto y doloroso a la palpación.

Para comprobar el relleno capilar, es decir, la circulación periférica, puede hacerse una **prueba de blanqueamiento**. En condiciones normales, los capilares del lecho ungueal se blanquean cuando se presiona sobre la uña, pero recuperan rápidamente el color rosa o su color habitual cuando se libera la presión. Un relleno capilar lento puede indicar problemas circulatorios. En la técnica 30-4 se describe cómo se exploran las uñas.

Valoración de las uñas

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de las uñas requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo
Ninguno

Valoración de las uñas (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los tratamientos posteriores. En la mayoría de las situaciones, no se pide a las pacientes con uñas postizas o esmalte de uñas en los dedos de las manos o de los pies que se lo quiten

para la valoración. Si no pudiera realizarse la valoración debido a la presencia de laca de uñas o uñas postizas, se documenta en la historia.

2. Se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad circulatoria periférica, lesiones previas o enfermedades graves.

VALORACIÓN

5. Inspección de la forma de la placa ungüeal en los dedos de las manos para determinar su curvatura y ángulo.
6. Inspección de la textura de las uñas de las manos y los pies.
7. Inspección del color del lecho ungüeal de los dedos de las manos y los pies.
8. Inspección de los tejidos que rodean a las uñas.
9. Realización de la prueba de blanqueamiento para el relleno capilar. Se presionan las uñas entre los dedos pulgar e índice y se observa la pérdida y la recuperación del color rosa del lecho ungüeal.
10. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Curvatura convexa, ángulo de la placa ungüeal de alrededor de 160° (v. figura 30-10, A)

Textura lisa

Muy vascularizados y de color rosa en los pacientes de piel clara; los de piel oscura pueden mostrar una pigmentación parda o negra en estrías longitudinales

Epidermis intacta

Recuperación rápida del color rosa o del habitual (habitualmente en menos de 2 segundos)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Uñas en cuchara (figura 30-10, B); hipocratism digital (180° o más) (figura 30-10, C y D)

Grosor o delgadez excesivos o presencia de surcos o arrugas; líneas de Beau (figura 30-10, E), alteración del color o desprendimiento de las uñas

Tono azulado o violáceo (puede deberse a cianosis); palidez (puede deberse a mala circulación arterial)

Uñas encarnadas; paroniquia (inflamación)

Retraso en la recuperación del color rosa o habitual (puede indicar una alteración de la circulación)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de lo previsto o los datos normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de las uñas

LACTANTES

- Las uñas de los recién nacidos crecen con gran rapidez, son extraordinariamente delgadas y se rompen con facilidad.

NIÑOS

- Las uñas incurvadas, con hematomas o encarnadas pueden ser un signo de que los zapatos son demasiado pequeños.
- El hábito de comerse las uñas debe comentarse con un familiar.

ANCIANOS

- Las uñas crecen con mayor lentitud y son más gruesas.
- Es frecuente que se desarrollen bandas longitudinales y que las uñas tiendan a agrietarse.
- Las bandas transversales en las uñas pueden indicar una deficiencia proteica; las manchas blancas, una deficiencia de cinc, y las uñas en forma de cuchara, una deficiencia de hierro.
- Los hongos en las uñas de los pies son frecuentes y difíciles de eliminar (aunque no son peligrosos para la salud).

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración de las uñas

- Si está indicado, se enseña al paciente o a un familiar el cuidado adecuado de las uñas, incluido cómo recortarlas y la forma que han de tener para evitar la paroniquia.
- Si el paciente necesita ayuda con el cuidado de las uñas se le envía al podólogo o a la manicura.

La cabeza

La valoración de la cabeza se hace mediante inspección y palpación simultánea y también con auscultación, explorando el cráneo, la cara, los oídos, la nariz, los senos, la boca y la faringe.

El cráneo y la cara

La gama de formas normales del cráneo es muy amplia. Una cabeza de tamaño normal se denomina **normocefálica**. Si el tamaño de la cabeza excede el rango normal, la circunferencia se puede comparar con las tablas de tamaño convencionales. Las mediciones mayores de dos desviaciones estándar del rango normal para la edad, el sexo y la raza son anómalas y se debe derivar al paciente al médico de atención primaria. Los nombres de las áreas de la cabeza derivan de los nombres de los huesos subyacentes: frontal, parietal, occipital, apófisis mastoides, mandíbula, maxilar y malar (figura 30-11 ■).

Muchas alteraciones modifican la forma o el estado de la cara. Las enfermedades renales o cardíacas pueden producir edema de los párpados. El hipertiroidismo provoca a veces **exoftalmos** o protrusión de los globos oculares con elevación de los párpados superiores, lo que da lugar a una expresión asustada o a una mirada fija. En el hipotiroidismo o mixedema la cara puede estar seca e hinchada, con la piel seca, unos rasgos toscos y adelgazamiento de los pelos del cuero cabelludo y las cejas. El aumento de hormonas suprarrenales o la administración de corticoides pueden hacer que la cara adquiera un

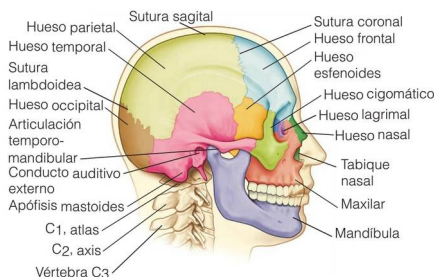


Figura 30-11 ■ Huesos de la cabeza.

aspecto redondeado con mejillas enrojecidas, la llamada *cara de luna llena*, y con un crecimiento excesivo del vello en el labio superior, la barbilla y las áreas de las patillas. En las enfermedades prolongadas, la inanición y la deshidratación, los ojos, las mejillas y las sienes aparecen hundidos. En la técnica 30-5 se describe cómo se explora el cráneo y la cara.

Valoración del cráneo y de la cara

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del cráneo y de la cara requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

VALORACIÓN

5. Inspección del cráneo para valorar el tamaño, la forma y la simetría.
6. Inspección de las características de la cara (es decir, simetría de las estructuras y de la distribución del pelo).

DATOS NORMALES

Redondeado (normocefálico y simétrico, con prominencias frontal, parietal y occipital); contorno craneal liso

Características faciales simétricas o ligeramente asimétricas; fisuras palpebrales de igual tamaño; pliegues nasolabiales simétricos

Equipo

Ninguno

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de problemas con tumores o masas, prurito, descamación o caspa, episodios de pérdida de consciencia, mareos, convulsiones, cefaleas, dolor o lesiones faciales; cuándo y cómo ocurrieron los bultos; duración de cualquier problema anterior; causas conocidas del problema, síntomas asociados, tratamiento y recidivas.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Ausencia de simetría; aumento del tamaño del cráneo con nariz y frente más prominentes; mandíbula más larga (puede indicar exceso de hormona del crecimiento o aumento del grosor de los huesos)

Aumento del vello facial; línea de nacimiento del pelo baja, afinamiento de las cejas; características asimétricas; exoftalmos, cara mixedematosa; cara de luna llena

Valoración del cráneo y de la cara (cont.)

VALORACIÓN	DATOS NORMALES	DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD
7. Inspección de los ojos para descartar edema o hundimiento.	Sin edema	Edema periorbitario; ojos hundidos
8. Observación de la simetría de los movimientos faciales. Se pide al paciente que eleve las cejas, frunza el ceño o baje las cejas, cierre los ojos con fuerza, hinche las mejillas, sonría y muestre los dientes.	Movimientos faciales simétricos	Movimientos faciales asimétricos (p. ej., el ojo no puede cerrarse por completo); párpado inferior y boca caídos; movimientos faciales involuntarios (p. ej., tics o temblores)
9. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.		

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del cráneo y de la cara

LACTANTES

- Los neonatos nacidos por vía vaginal pueden tener una cabeza alargada y moldeada, que se hace más redondeada después de 1 o 2 semanas. Las cabezas de los niños nacidos por cesárea tienden a ser más uniformes y redondeadas.
- La fontanela posterior tiene un tamaño aproximado de 1 cm y suele cerrarse a las 8 semanas. La anterior es de mayor tamaño, 2 a 3 cm, y se cierra a los 18 meses.

- Los recién nacidos pueden levantar ligeramente la cabeza y girarla de lado a lado. El control voluntario de la cabeza se encuentra bien establecido a los 4 a 6 meses.

Los ojos y la visión

Para mantener una visión óptima es necesario que se hagan exploraciones periódicas a lo largo de la vida de la persona. Se recomienda que las personas menores de 40 años se revisen los ojos cada 3 a 5 años o con mayor frecuencia si tienen antecedentes familiares de diabetes, hipertensión, discrasias sanguíneas o enfermedades oculares (p. ej., glaucoma). A partir de los 40 años, las exploraciones oculares deben hacerse cada 2 años.

La valoración de los ojos debe formar parte de la exploración física inicial del paciente; en los casos de asistencia prolongada es necesario repetir las valoraciones de manera periódica. La exploración de los ojos consiste en la valoración de las estructuras externas, de la **agudeza visual** (grado de detalle que el ojo puede discernir en una imagen), los movimientos oculares y los **campos visuales** (el área que una persona ve cuando mira directamente al frente). La mayoría de los procedimientos de valoración de los ojos se hacen mediante inspección. Se presta también atención a las modificaciones debidas al desarrollo y a las prácticas higiénicas de la persona, y se observa si el paciente lleva lentes de contacto o tiene un ojo artificial. Las estructuras anatómicas del ojo se ilustran en las figuras 30-12 ■ y 30-13 ■.

Muchas personas llevan gafas o lentes de contacto para corregir errores de refracción del ojo. Estos errores son la **miopía** (defecto de la visión lejana), la **hipermetropía** (defecto de la visión cercana) y la **presbicia** (falta de elasticidad del cristalino con pérdida de la capacidad para ver objetos cercanos). La presbicia comienza hacia los 45 años. Las personas notan que tienen dificultad para leer el periódico. Cuando hay que corregir la visión cercana y la lejana se requieren dos lentes (bifocales). El **astigmatismo**, una curvatura irregular de la córnea que impide que los rayos horizontales y verticales se enfoquen en la retina, es

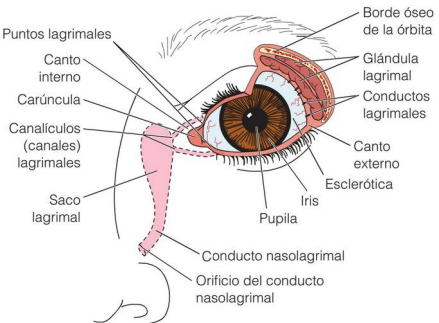


Figura 30-12 ■ Estructuras externas y aparato lagrimal del ojo izquierdo.

un problema frecuente que puede combinarse con la miopía o la hipermetropía. El astigmatismo puede corregirse con gafas o con cirugía.

Para valorar la agudeza visual hay tres tipos de tablas optométricas (figura 30-14 ■). Las personas con denominadores de 40 o más en la tabla de Snellen con o sin lentes correctoras deben ir al oftalmólogo.

Los problemas inflamatorios frecuentes de los ojos que pueden encontrarse en la exploración son la conjuntivitis, la dacriocistitis, el orzuelo, la iritis y las contusiones o hematomas de los párpados y las estructuras adyacentes. La **conjuntivitis** (inflamación de la conjuntiva

Assessing the Eyes: Skill Checklist

res de 40 años, aunque puede producirse en personas más jóvenes. Si se diagnostica pronto puede controlarse. Los signos del glaucoma son la visión borrosa o velada, la pérdida de la visión periférica, la dificultad para enfocar a objetos cercanos y de acomodarse a habitaciones oscuras, y la visión de anillos con los colores del arco iris alrededor de las luces.

La situación en la que los párpados caen hasta o por debajo del borde de la pupila se llama ptosis y suele asociarse al envejecimiento, al edema por alergia a fármacos o puede deberse a enfermedades sistémicas (p. ej., nefropatías), a una disfunción congénita del músculo de los párpados, a una enfermedad neuromuscular (p. ej., miastenia grave) o a una alteración del par craneal III. La eversión, una versión hacia fuera del párpado, se denomina ectropión, mientras la inversión, o versión hacia dentro, se conoce como entropión. Estas anomalías suelen asociarse a lesiones cicatriciales o al proceso de envejecimiento.

Las pupilas normales son negras, de igual tamaño (alrededor de 3 a 7 mm de diámetro) y tienen unos bordes lisos y redondeados. Las pupilas turbias suelen ser un signo de cataratas. La **midriasis** (aumento del tamaño de las pupilas) puede indicar una lesión o un glaucoma, o puede deberse a algunos fármacos (p. ej., atropina, cocaína, anfetaminas). La **miosis** (pupilas contraídas) se observa en la inflamación del iris o como consecuencia del efecto de algunos fármacos como la morfina/heroina y otros narcóticos, barbitúricos o la pilocarpina. También es una modificación relacionada con la edad en los ancianos. La anisocoria (pupilas desiguales) puede deberse a un trastorno del sistema nervioso central; sin embargo, las variaciones pequeñas pueden ser normales. El iris es plano y redondeado. Una protrusión hacia la córnea puede indicar un aumento de la presión intraocular. En la técnica 30-6 se describe cómo se exploran las estructuras oculares y la agudeza visual de los pacientes.

Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual

PLANIFICACIÓN

Se coloca al paciente en una habitación adecuada para la valoración de los ojos y la visión. El profesional de enfermería debe poder controlar la iluminación natural y cenital durante algunas partes de la exploración.

Delegación

Como la valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Regla milimetrada
- Linterna
- Tabla optométrica de Snellen o E
- Tarjeta opaca

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos, se colocan guantes y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de diabetes, antecedentes de hipertensión, discrasias sanguíneas o enfermedades, lesiones o cirugía oculares; cuándo fue por última vez al oftalmólogo; uso actual de medicamentos oculares; uso de lentes de contacto o gafas; prácticas higiénicas con las lentes correctoras; síntomas actuales de problemas oculares (p. ej., cambios en la agudeza visual, visión borrosa, lagrimeo, manchas, fotofobia, picor o dolor).

VALORACIÓN

Estructuras externas del ojo

5. Inspección de las cejas para comprobar la distribución y el alineamiento del pelo y la calidad y movimientos de la piel (se pide al paciente que eleve y baje las cejas).
6. Inspección de las pestañas para comprobar la uniformidad de su distribución y la dirección del rizo.
7. Inspección de los párpados valorando las características de su superficies (p. ej., calidad y textura de la piel), su posición en relación con la córnea, la capacidad para parpadear y la frecuencia del parpadeo. Mientras el paciente tiene los ojos cerrados se inspeccionan los párpados inferiores.

DATOS NORMALES

Pelo de distribución uniforme; piel intacta
Alineación simétrica de las cejas; movimientos iguales

Igual distribución; ligeramente curvadas hacia arriba

Piel intacta; sin exudados ni alteración del color

Cierre simétrico de los párpados

Alrededor de 15 a 20 parpadeos involuntarios por minuto; parpadeo bilateral

Con los párpados abiertos no se ve esclerótica por encima de la córnea y los bordes superior e inferior de la córnea aparecen ligeramente cubiertos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Pérdida de pelo; descamación y escamas en la piel
Alineamiento y movimientos desiguales de las cejas

Vueltas hacia dentro

Enrojecimiento, hinchazón, escamas, costras, placas, exudado, nódulos, lesiones
Cierre asimétrico, incompleto o doloroso de los párpados

Parpadeo rápido, monocular, ausente o infrecuente

Ptosis, ectropión o entropión; borde de esclerótica visible entre los párpados y el iris

Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual (cont.)

VALORACIÓN

Estructuras externas del ojo

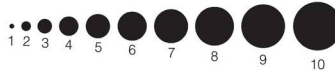
8. Inspección de la conjuntiva bulbar (que reviste a la esclerótica) para determinar su color, textura y la presencia de lesiones.
9. Inspección de la claridad y textura de la córnea. Se pide al paciente que mire directamente hacia delante. Se sostiene una linterna en un ángulo oblicuo con el ojo, y se mueve la luz lentamente a través de la superficie de la córnea.
10. Inspección de las pupilas para valorar el color, la forma y la simetría del tamaño. En algunas instituciones existen tablas pupilares. Para la variación de los diámetros pupilares, véase ❶.

DATOS NORMALES

Transparente; a veces se ven capilares; la esclerótica es blanca (más oscura o amarillenta y con pequeñas máculas pardas en las personas de piel oscura)

Transparente, brillante y lisa; pueden verse los detalles del iris
En personas ancianas puede apreciarse un fino anillo blanco grisáceo alrededor del margen, denominado arco senil

De color negro, tamaños iguales; normalmente, de 3 a 7 mm de diámetro; redondas, borde liso, iris plano y redondo



❶ Variaciones en los diámetros de las pupilas en milímetros.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Esclerótica icterica (p. ej., en las hepatopatías); esclerótica demasiado pálida (p. ej., en la anemia); esclerótica enrojecida (consumo de marihuana, enfermedad reumatoide); lesiones o nódulos (pueden indicar lesión por agentes mecánicos, químicos, alérgicos o bacterianos)

Opaca; superficie no lisa (puede ser consecuencia de traumatismo o abrasión)
Arco senil en pacientes de menos de 40 años

Turbidez, midriasis, miosis, anisocoria; abultamiento del iris hacia la córnea

11. Valoración de la reacción directa de cada pupila y de la reacción consensuada a la luz para determinar la función de los pares craneales III (motor ocular común) y IV (patético).
 - Se oscurece parcialmente la habitación.
 - Se pide al paciente que mire directamente hacia delante.
 - Usando una linterna y acercándose desde el lado, se ilumina la pupila.
 - Se observa la respuesta de la pupila iluminada, que debe contraerse (respuesta directa).
 - Se ilumina de nuevo la pupila y se observa la respuesta de la otra, que también debe contraerse (respuesta cruzada).
12. Valoración de la reacción de cada pupila a la acomodación.
 - Se sostiene un objeto (un lápiz o una linterna) a unos 10 cm del puente de la nariz del paciente.
 - Se pide al paciente que mire primero a la punta del objeto y después a un objeto distante (p. ej., la pared más alejada) situado por detrás de la linterna. Debe alternar la mirada entre los objetos cercano y lejano. Se observa la respuesta de la pupila.
 - A continuación, se pide al paciente que mire a un objeto cercano y se mueve el lápiz luminoso hacia la nariz del paciente.

La pupila iluminada se contrae (respuesta directa).
La pupila no iluminada se contrae (respuesta consensual)
La respuesta es intensa

Ninguna pupila se contrae
Respuestas desiguales
La respuesta es lenta
Sin respuestas

Las pupilas se contraen cuando se mira un objeto cercano; se dilatan al mirar un objeto distante

Una o las dos pupilas no se contraen, no se dilatan o no convergen

Las pupilas convergen cuando se mueve un objeto cercano hacia la nariz. Para anotar valoración normal de las pupilas, se utiliza la abreviatura **PIRRLA** (pupilas igualmente redondas y reaccionan a la luz y la acomodación).

Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual (cont.)

VALORACIÓN

Campos visuales

13. Valoración de los campos visuales para determinar la función de la retina, de las vías visuales neuronales al encéfalo y del par craneal II (nervio óptico).

- Se sienta al paciente frente al profesional de enfermería a una distancia de 60 a 90 cm.
- Se le pide que cubra el ojo derecho con una tarjeta y que mire directamente a la nariz del profesional de enfermería.
- El profesional de enfermería se cubre o cierra el ojo opuesto al que el paciente tiene cubierto (es decir, el ojo izquierdo) y mira directamente a la nariz del paciente.
- El profesional de enfermería sostiene un objeto (p. ej., un lápiz o una linterna) con los dedos, extiende el brazo y mueve el objeto hacia el campo visual desde varios puntos fuera del mismo. El objeto debe estar a igual distancia del paciente y del profesional de enfermería. Se pide al paciente que diga cuándo comienza a ver el objeto en movimiento.

- a. Para comprobar el campo temporal del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho frente a la periferia del lado derecho del paciente. En el campo temporal, los objetos periféricos pueden verse en ángulo recto (90°) con respecto al punto central de visión.
 - b. Para comprobar el campo superior del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho hacia abajo desde la zona periférica superior. Normalmente, el campo de visión superior es de 50° porque se interpone el reborde orbitario.
 - c. Para comprobar el campo inferior del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo derecho hacia arriba desde la zona periférica inferior. Normalmente, el campo periférico inferior es de 70° debido a la interposición del hueso malar.
 - d. Para comprobar el campo nasal del ojo izquierdo se extiende y se mueve el brazo izquierdo hacia dentro desde la periferia. Normalmente, el campo de visión nasal es de 50° a partir del punto de visión central debido a la interposición de la nariz. 2
- Se repiten estas maniobras para el ojo derecho, invirtiendo los procesos.

Exploración de los músculos extraoculares

14. Valoración de seis movimientos oculares para determinar la alineación y la coordinación del ojo.

DATOS NORMALES

Cuando mira al frente, el paciente puede ver los objetos de la periferia

Temporalmente, los objetos de la periferia pueden verse en ángulo recto (90°) con respecto al punto central de visión

El campo visual superior suele ser de 50°, dada la interposición del pliegue orbitario.

El campo visual inferior suele ser de 70°, debido a la interposición del pómulo.

El campo visual nasal suele ser de 50°, desde el punto central de visión, debido a la interposición de la nariz.



2 Valoración del campo visual izquierdo periférico del paciente.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Campo visual menor de lo normal (posible glaucoma); media visión en uno o los dos ojos (posible daño en el nervio)

Los dos ojos se coordinan, se mueven al mismo, con alineación paralela

Movimientos oculares no coordinados o no paralelos; uno de los dos ojos no sigue el lápiz luminoso en direcciones determinadas, p. ej., **estrabismo** (visión cruzada)

Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual (cont.)

VALORACIÓN

Exploración de los músculos extraoculares

- El profesional de enfermería se coloca directamente frente al paciente y mantiene una linterna a una distancia cómoda, por ejemplo 30 cm, frente a los ojos del paciente.
 - Se pide al paciente que mantenga la cabeza en una posición fija frente al profesional de enfermería y que siga los movimientos de la linterna solo con los ojos.
 - Se mueve la linterna de forma lenta y ordenada a través de los campos fundamentales de la mirada, es decir, desde el centro del ojo a lo largo de las líneas de las flechas de **1** y de vuelta al centro.
 - Periódicamente se para el movimiento de la linterna para poder detectar el nistagmo.
15. Valoración de la localización del reflejo a la luz dirigiendo la linterna hacia la pupila desde la superficie corneal (prueba de Hirschberg).
16. Se pide al paciente que se fije en un objeto cercano o lejano. Se cubre un ojo y se observa el movimiento del ojo descubierta (prueba de cobertura).

Agudeza visual

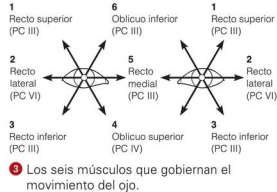
17. Si el paciente puede leer, valoración de la visión cercana con una luz adecuada y pidiendo al paciente que lea un periódico o una revista a una distancia de 36 cm. Si el paciente usa habitualmente gafas correctoras, debe llevarlas durante esta prueba. El documento debe estar escrito en un idioma que el paciente comprenda.

ALERTA CLÍNICA

Para comprobar la visión cercana puede utilizarse una tabla optométrica de Rosenbaum que consiste en párrafos de texto o caracteres de distintos tamaños en una tarjeta de 7,8 × 15,4 cm. Hay que asegurarse de que el grado de alfabetización del paciente es adecuado para el texto utilizado.

18. Valoración de la visión a distancia pidiendo al paciente que se ponga las gafas, a menos que solo las use para leer, por ejemplo, para distancias de 36 cm.
- Se pide al paciente que se ponga de pie o se sienta a 6 metros de una tabla optométrica de Snellen o de signos **4**, que se cubra el ojo que no se va a probar y que identifique las letras o los signos de la tabla.
 - Se hacen tres lecturas, con el ojo derecho, con el izquierdo y con ambos.
 - Se registra la lectura de cada ojo y de ambos (es decir, la línea más pequeña en la que la persona es capaz de leer al menos la mitad de las letras).

DATOS NORMALES



La luz incide simétricamente (p. ej., a las «6 en punto» en las dos pupilas)

El ojo no tapado no se mueve

Capaz de leer el periódico

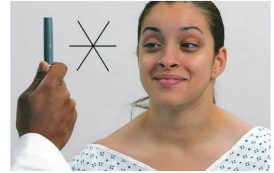
Visión 20/20 en tabla de Snellen



4 Prueba de visión a distancia.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

El **nistagmo** (rápido movimiento ocular rítmico involuntario) en un lugar que no es el punto terminal puede indicar deterioro neurológico



La luz no se proyecta centrada en un ojo

En caso de desalineación, cuando se tapa el ojo dominante, el ojo no tapado se mueve para enfocar el objeto

Dificultad para leer el periódico salvo que se deba al proceso de envejecimiento

Denominador de 40 o más en la tabla de Snellen con lentes correctoras

Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual (cont.)

VALORACIÓN

Al final de cada línea de la tabla existen unos números normalizados (en fracciones). Los de la línea superior son 20/200. El numerador (número de arriba) es siempre 20 y corresponde a la distancia entre la persona y la tabla (en pies). El denominador (número inferior) es la distancia desde la que el ojo normal puede leer la tabla. Por tanto, una persona con una visión 20/40 puede ver a 20 pies de la tabla lo que una persona de visión normal puede ver desde 40 pies de la tabla. La agudeza visual se registra como «S-C» (sin corrección), o «C-C» (con corrección). También puede indicarse cuántas letras no pueden leerse en una línea, por ejemplo, «agudeza visual 20/40 - 2 C-C», lo que indica que el paciente con gafas no pudo identificar dos letras en la línea 20/40.

19. Si el paciente no puede ver ni siquiera la línea 20/200 de la tabla optométrica de Snellen, se efectúan pruebas de visión funcional (cuadro 30-6).
20. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Visión solo funcional (p. ej., percepción de la luz, los movimientos de la mano, contar dedos a 30 cm)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria. Las personas con denominadores de 40 o más en la tabla de Snellen o de signos, con o sin lentes correctoras, pueden necesitar una consulta con un óptico o un oftalmólogo.

Consideraciones según la edad

Valoración de los ojos y la visión

LACTANTES

- Los lactantes de 4 meses deben levantar la mirada y seguir los objetos.
- A los 6 meses de edad el niño debe ser capaz de enfocar ambos ojos.
- Los lactantes no tienen lágrimas hasta los 3 meses de edad.
- A los 4 meses, la agudeza visual es de alrededor de 20/300 y mejora progresivamente.

NIÑOS

- Los pliegues epicanáticos, habituales en personas de origen asiático, pueden cubrir el canto medial y hacer que los ojos parezcan mal alineados. Estos pliegues pueden verse también en niños pequeños de cualquier raza antes de que el puente nasal comience a elevarlos.
- La agudeza visual de los niños preescolares puede comprobarse con tarjetas con dibujos o con la tabla optométrica E de Snellen. A los 6 años, la agudeza debe ser de 20/20.
- En los niños pequeños deben hacerse pruebas de cobertura y de reflejo corneal a la luz (Hirschberg) para detectar precozmente una mala alineación y evitar la ambliopía.
- La comprobación de la agudeza visual debe hacerse siempre con gafas si el niño ya las usa.

- En los niños hay que comprobar la deficiencia de la visión del color. Entre el 8 y el 10% de los hombres blancos y entre el 0,5 y el 1% de las niñas blancas tienen esta alteración; es mucho más rara en los niños no blancos. Para ello puede usarse la prueba de Ishihara o la de Hardy-Rand-Rittler.

ANCIANOS

Agudeza visual

- La agudeza visual disminuye a medida que el cristalino envejece, se hace más opaco y pierde elasticidad.
- La capacidad del iris para acomodarse a la oscuridad y a la luz débil disminuye.
- La visión periférica se reduce.
- La adaptación a la luz (brillante) y a la oscuridad disminuye.
- La acomodación a los objetos lejanos suele mejorar, pero la acomodación a los objetos cercanos se reduce.
- La visión del color declina; las personas mayores son menos capaces de percibir los colores violáceos y de discriminar los tonos pastel.
- Muchos ancianos llevan gafas y es muy probable que tengan hipermetropía. Los cambios visuales se deben a la pérdida de elasticidad (presbicia) y de transparencia del cristalino.

Consideraciones según la edad

Valoración de los ojos y la visión (cont.)

Estructuras externas del ojo

- La piel que rodea la órbita puede hacerse más oscura.
- El globo ocular puede parecer hundido debido a la disminución de la grasa orbitaria.
- Los pliegues cutáneos de los párpados superiores parecen más prominentes y los párpados inferiores pueden combarse.
- Los ojos pueden aparecer secos y apagados debido a la menor producción de lágrimas por las glándulas lagrimales.
- Alrededor de parte o de toda la córnea aparece un delgado arco o anillo blanco grisáceo (*arco senil*) que se debe a una acumulación de una sustancia lipídica sobre la córnea. La córnea tiende a enturbiarse con la edad.

- El iris puede aparecer pálido, con una coloración parda que se debe a la degeneración del pigmento.
- La conjuntiva del ojo puede parecer más pálida que la de los adultos jóvenes y puede adoptar un aspecto algo amarillento debido al depósito de grasa.
- La reacción de la pupila a la luz y a la acomodación suele ser igual y simétrica, pero puede ser menos rápida.
- Las pupilas pueden tener menor tamaño, son desiguales y de forma irregular debido a los cambios escleróticos del iris.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Valoración de los ojos y la visión

- Cuando se hace una visita domiciliar hay que llevar el equipo y gráficos propios, así como una cinta para medir la distancia de 6 metros para la comprobación de la visión.

- La evaluación se utiliza como una oportunidad para reforzar el cuidado adecuado de los ojos y la necesidad de la comprobación regular de la visión.

CUADRO 30-6 Realización de las pruebas funcionales de la visión

PERCEPCIÓN DE LA LUZ (PL)

Se dirige la luz de una linterna al ojo del paciente desde una posición lateral y después se apaga. Se pide al paciente que diga cuándo se enciende y se apaga la luz. Si sabe cuándo está apagada o encendida, significa que percibe la luz, y la visión se registra como «PL».

MOVIMIENTOS DE LA MANO (M/M)

Se mantiene la mano a 30 cm de la cara del paciente y se mueve lentamente hacia delante y atrás, con paradas periódicas. Se pide al paciente que diga cuándo la mano ha dejado de moverse. Si el paciente sabe que la mano se ha parado, se registra la visión como «M/M 30 cm».

RECuento DE DEDOS (R/D)

Se mantienen algunos dedos a 30 cm de la cara del paciente y se le pide que los cuente. Si puede hacerlo, se registra la visión como «R/D 30 cm».

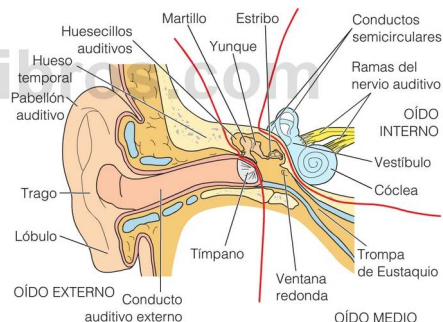


Figura 30-15 ■ Estructuras anatómicas de los oídos externo, medio e interno.

Los oídos y la audición

La valoración de los oídos incluye la inspección directa y la palpación del oído externo, la inspección de las demás partes del oído con un **otoscopio** (instrumento para examinar el interior del oído, en especial el tímpano, y que en esencia consiste en una lente de aumento y una luz) y la determinación de la agudeza auditiva. El oído suele valorarse durante la exploración física inicial, pero pueden ser necesarias revaloraciones periódicas en los pacientes asistidos durante largo tiempo o en los que tienen problemas de audición. En algunos casos, solo el personal de enfermería especializado efectúa exploraciones otoscópicas.

El oído se divide en tres partes: oído externo, oído medio y oído interno. La mayoría de las estructuras que se mencionan a conti-

nuación se ilustran en la figura 30-15 ■. El oído externo consta de la **oreja** o **pabellón auditivo**, el **conducto auditivo externo** y el **tímpano** o membrana timpánica. Las zonas características de la oreja son el **lóbulo** (lóbulo de la oreja), el **hélix** (curva posterior de la parte superior de la oreja), el **antehélix** (curva anterior de la parte superior de la oreja), el **trago** (protrusión cartilaginosa en la entrada del conducto auditivo), la **fosa triangular** (depresión del antehélix) y el **orificio auditivo externo** (entrada al conducto auditivo). Aunque no forma parte del oído, la **mastoides**, una prominencia ósea situada detrás de la oreja, es otra marca importante. El conducto auditivo externo es curvo, tiene unos 2,5 cm de longitud en el adulto y acaba en el tímpano. Está recubierto por piel que posee abundantes pelos finos, glándulas y terminaciones nerviosas. Las

glándulas secretan **cerumen** (cera auditiva), que lubrica y protege al conducto.

La curvatura del conducto auditivo externo cambia con la edad. En los lactantes y niños menores de 2 años, la curvatura del canal se dirige hacia arriba. Hacia los 3 años, el conducto auditivo asume la curvatura hacia abajo que se observa en el adulto.

El oído medio es una cavidad ocupada por aire que comienza en el tímpano y en la que existen tres **osículos** (huesos para la transmisión del sonido), el **martillo**, el **yunque** y el **estribo**. La **trompa de Eustaquio**, otra parte del oído medio, conecta la cavidad de este con la nasofaringe. La trompa estabiliza la presión del aire entre la atmósfera exterior y la del oído medio, evitando así la rotura de la membrana timpánica y las molestias que se producen cuando la diferencia entre las presiones es importante.

En el oído interno se encuentran la **cóclea**, una estructura con forma de caracol marino esencial para la transmisión del sonido, y el **vestíbulo** y los **conductos semicirculares**, que contienen los órganos del equilibrio.

La transmisión del sonido y la audición son procesos muy complejos. En resumen, el sonido puede transmitirse por conducción aérea u ósea. El proceso de la transmisión aérea del sonido es el siguiente:

1. Un estímulo acústico penetra en el conducto auditivo externo y llega a la membrana timpánica.

2. Las ondas sonoras hacen vibrar a la membrana timpánica y se transmiten a los huesecillos.
3. Las ondas sonoras viajan desde los huesecillos hasta la entrada al oído interno (ventana oval).
4. La cóclea recibe las vibraciones sonoras.
5. El estímulo viaja por el nervio auditivo (par craneal VIII) a la corteza cerebral.

La transmisión del sonido por conducción ósea ocurre cuando son los huesos del cráneo los que transportan el sonido directamente al nervio auditivo.

Se recomienda efectuar valoraciones audiométricas, que miden la audición a distintos decibelios, en los niños y los ancianos. Un déficit auditivo frecuente durante el envejecimiento es la pérdida de audición de los sonidos de alta frecuencia, por ejemplo los de la *f* o la *s*. Esta deficiencia de audición neurosensorial no se corrige bien con los audífonos.

La **pérdida de audición por conducción**, se debe a la interrupción de la transmisión de las ondas sonoras a través de las estructuras del oído externo y medio. Sus causas posibles son una rotura del tímpano o una obstrucción del conducto auditivo debida a edema o a otras alteraciones. La **pérdida de audición neurosensoriva** se debe a una lesión del oído interno, el nervio auditivo o el centro de la audición en el encéfalo. La **pérdida de audición mixta** es una combinación de las de conducción y neurosensoriva. En la técnica 30-7 se describe cómo se exploran los oídos y la audición.

Valoración de los oídos y la audición

PLANIFICACIÓN

Es importante que la exploración de los oídos y la audición se haga en una zona silenciosa. Además, la localización debe permitir que el paciente se coloque sentado o de pie a la misma altura que el profesional de enfermería.

Delegación

Como la valoración de los oídos y la audición requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.

Equipo

- Otoscopio con espéculos auditivos de varios tamaños

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de problemas o de pérdida de audición, antecedentes de problemas o de dolor de oídos; medicación, sobre todo si existen quejas de ruidos de oídos (acúfenos); dificultad de audición: comienzo, factores que contribuyen a ello y el grado de interferencia en las actividades de la vida diaria, uso de prótesis auditivas: cuándo y de quién se obtuvieron.
5. Se coloca al paciente en una postura cómoda, a ser posible sentado.

Valoración de los oídos y la audición (cont.)

VALORACIÓN

Orejas

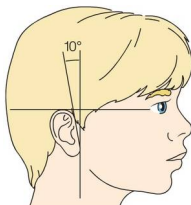
6. Inspección del color, simetría de tamaño y posición de las orejas. Para inspeccionar la posición, se observa la altura a la que el borde superior de la oreja se une a la cabeza en relación con el ojo.

DATOS NORMALES

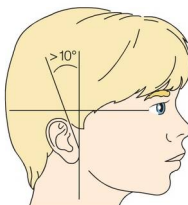
El color es igual al de la piel de la cara

Simétricas

Oreja alineada con el canto externo del ojo y formando un ángulo de unos 10° con la vertical. ❶



Alineación normal



Orejas de implantación baja y desviación de la alineación

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Color azulado de los lóbulos de las orejas (p. ej., cianosis), palidez (p. ej., congelación), enrojecimiento excesivo (inflamación o fiebre)

Asimetría

Orejas de implantación baja (asociadas a anomalías congénitas, por ejemplo, el síndrome de Down)

7. Palpación de las orejas para comprobar su textura, elasticidad y áreas dolorosas.
- Se tira suavemente de la oreja hacia arriba, hacia abajo y hacia atrás.
 - Se dobla la oreja hacia delante (se debe poder doblar hacia atrás).
 - Se empuja sobre el trago.
 - Se aplica presión sobre la apófisis mastoides.

Móviles, firmes y no dolorosas; recuperan su forma después de plegarlas

Lesiones (p. ej., quistes), piel escamosa y descamativa (p. ej., seborrea), dolor a la palpación cuando se mueven o desplazan (puede indicar inflamación o infección del oído externo)

Conducto auditivo externo y tímpano

8. Con un otoscopio se inspecciona el conducto auditivo externo observando el cerumen, las lesiones de la piel o la presencia de pus o sangre.
9. Se visualiza el tímpano con un otoscopio.
- Se fija el espéculo en el otoscopio. Se utiliza el de mayor diámetro que pueda adaptarse al conducto auditivo sin provocar molestias.
- Fundamento:** Con ello se consigue la máxima visión de todo el conducto auditivo y de la membrana timpánica.
- Se inclina la cabeza del paciente separándola del profesional de enfermería y se endereza el conducto auditivo. En el adulto se consigue tirando del pabellón auditivo hacia arriba y hacia atrás. ❷

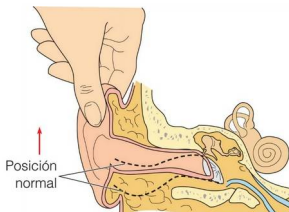
El tercio distal contiene folículos pilosos y glándulas

Cerumen seco, de color gris-bronceado; o cerumen pegajoso y húmedo con varios tonos de marrón

Enrojecimiento y exudado

Descamación

Cerumen excesivo que obstruye el conducto



❷ Enderezamiento del conducto auditivo de un adulto tirando de la oreja hacia arriba y hacia atrás.

Fundamento: El enderezamiento del conducto auditivo facilita su visualización y la del tímpano.

Valoración de los oídos y la audición (cont.)

VALORACIÓN

- Se sostiene el otoscopio (a) recto hacia arriba, con los dedos entre el mango del otoscopio y la cabeza del paciente, o (b) hacia abajo, con los dedos y la superficie cubital de la mano apoyados en la cabeza del paciente. **Fundamento:** De esta forma se estabiliza la cabeza y se protege la membrana timpánica y el conducto de lesiones si se produce un movimiento rápido.
 - Se introduce suavemente el extremo del otoscopio en el conducto auditivo, evitando presionar con el espéculo en los lados del mismo. **Fundamento:** Los dos tercios internos del conducto auditivo son óseos; si se hace presión con el espéculo sobre alguno de los lados, el paciente siente molestias.
10. Inspección de la membrana timpánica para comprobar su color y brillo.

DATOS NORMALES



Introducción del otoscopio.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



Color gris perlado, semitransparente



Membrana timpánica normal.

Rosa o rojo, cierta opacidad
Amarillo-ámbar
Blanco
Azul o rojo oscuro
Superficie mate

Pruebas de agudeza auditiva

11. Valoración de la respuesta del paciente a los tonos normales de la voz. Si tiene dificultad para oír la voz normal, se prosigue con las pruebas siguientes.
- 11A. Realización de la prueba del sonido del reloj. El ruido del reloj es de un tono más agudo que el de la voz humana.
- Se pide al paciente que se tape un oído. Se coloca un reloj que haga ruido, fuera de la vista del paciente, a 2 o 3 cm del oído no tapado.
 - Se pregunta al paciente si lo oye.
 - Se repite la exploración en el oído opuesto.

Tonos vocales normales audibles

Capaz de oír el ruido con ambos oídos

Tonos vocales normales no audibles (p. ej., pide al profesional de enfermería que repita palabras o frases, se inclina hacia la persona que habla, gira la cabeza, pone la mano alrededor de las orejas o habla con un tono de voz fuerte)

No es capaz de oír el sonido del reloj con uno o ambos oídos

www.medilibros.com

Valoración de los oídos y la audición (cont.)

VALORACIÓN

11B. Prueba con diapason Se efectúa la prueba de Weber para valorar la conducción ósea examinando la lateralización (transmisión lateral) de los sonidos.

- Se sostiene el diapason por su base. Se activa golpeándolo suavemente contra el dorso de la mano cerca de los nudillos o entre los dedos pulgar e índice, con objeto de que produzca un sonido suave.
- Se coloca la base del diapason sobre la parte superior de la cabeza del paciente **5** y se le pide que diga cuándo oye el ruido.

Se efectúa la prueba de Rinne para comparar la conducción aérea con la ósea.

- Se coloca el mango del diapason activado sobre la apófisis mastoideas de un oído **6**. A hasta que el paciente dice que ya no oye la vibración.
- Inmediatamente se colocan los dientes del diapason aún vibrando frente al conducto auditivo del paciente. **6**, B Si es necesario se aparta el pelo del paciente. Se le pregunta si oye el sonido ahora. El sonido transmitido por el aire se oye con mayor facilidad que el transmitido por el hueso. Las vibraciones del diapason transmitidas por el aire se oyen normalmente durante más tiempo.

12. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

El sonido se oye con los dos oídos o se localiza en el centro de la cabeza (Weber negativo)



5 Poner la base del diapason sobre el cráneo del paciente (prueba de Weber).

La audición transmitida por vía aérea (CA) es superior a la audición transmitida por vía ósea (CO), es decir, $CA > CO$ (Rinne positivo)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

El sonido se oye mejor en el oído afectado, lo que indica una pérdida auditiva de conducción ósea, o se oye mejor en el oído sin problemas, lo que indica una alteración neurosensitiva (Weber positivo)

El tiempo de conducción ósea es igual o superior al tiempo de conducción aérea, es decir, $CO > CA$ o $CO = CA$ (prueba de Rinne negativa, indica una hipoacusia de conducción)



A



B

6 Colocación del diapason en la prueba de Rinne. A. La base del diapason se apoya en la apófisis mastoideas. B. Los vértices del diapason se ponen delante de la oreja del paciente.

EVALUACIÓN

Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.

Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de los oídos y la audición

LACTANTES

- Para valorar la audición general, se toca una campana detrás del lactante o se pide a los padres que lo llamen por su nombre para comprobar su respuesta. Los recién nacidos permanecen tranquilos al sonido y es posible que abran más los ojos. A los 3 o 4 meses de edad, el niño gira la cabeza y los ojos hacia el sonido.
- En todos los recién nacidos debe evaluarse la audición usando la prueba de la respuesta cerebral auditiva antes de que sean dados de alta del hospital.

NIÑOS

- Para inspeccionar el conducto auditivo externo y el tímpano de los niños menores de 3 años, se tira de la oreja hacia atrás y hacia abajo. El espéculo solo se introduce 6 a 12 mm.
- Se realizan exploraciones rutinarias de la audición y seguimiento de resultados anómalos. Además de causas congénitas o relacionadas con infecciones para la pérdida de audición, la pérdida inducida por ruidos es cada vez más común en adolescentes y adultos jóvenes como consecuencia de la exposición a músicas altas y del uso pro-

longado de auriculares con volumen elevado (Daniel, 2007). Se enseñará que la música tan alta que impida una conversación normal puede dañar el oído.

ANCIANOS

- La piel del oído puede aparecer seca y menos flexible debido a la pérdida de tejido conjuntivo.
- En el hélix, antehélix y trago se produce un aumento de un pelo grueso, parecido al alambre.
- El pabellón auditivo aumenta tanto de anchura como de longitud, y el lóbulo se alarga.
- El cerumen es más seco.
- El tímpano es más transparente y menos flexible. La intensidad del reflejo luminoso suele ser ligeramente menor.
- Puede producirse una pérdida de audición neurosensorial.
- Ocurre una pérdida de audición generalizada en todas las frecuencias (presbiacusia), aunque el primer síntoma es la pérdida de los sonidos de alta frecuencia como el de la f o la s. Estas personas pueden notar distorsiones en la conversación, lo que puede dar lugar a una conducta inadecuada o confusa.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración de los oídos y la audición

- Hay que asegurarse de que la exploración se hace en un lugar silencioso. En concreto, los ancianos tienen dificultades para informar con exactitud sobre los resultados de las pruebas de audición si el ruido externo es excesivo.

- En el caso de un lactante o un niño, si es necesario, se pide la presencia de un adulto que ayude a mantenerlo quieto durante la exploración.

La nariz y los senos paranasales

El profesional de enfermería puede inspeccionar las fosas nasales de forma muy simple con una linterna. Sin embargo, un *espéculo* nasal y una linterna o un otoscopio con una pieza nasal facilitan la exploración.

La valoración de la nariz incluye la inspección y la palpación de la pirámide nasal (el tercio superior de la nariz es óseo y el resto es cartilaginoso), la inspección y comprobación de la permeabilidad de las cavidades nasales.

Si el paciente refiere dificultad o una alteración del sentido del olfato, este puede valorarse pidiendo al paciente que identifique olores habituales tales como el del café o la menta. Para ello se colocan viales con el aroma correspondiente bajo la nariz del paciente, al que se mantiene con los ojos tapados.

Además, se inspeccionan y palpan los senos paranasales (figura 30-16 ■). En la técnica 30-8 se describe cómo se exploran la nariz y los senos.

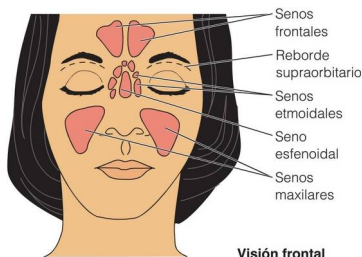
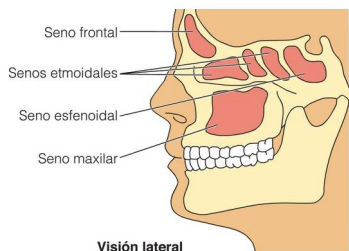


Figura 30-16 ■ Los senos paranasales.

Valoración de la nariz y los senos paranasales

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de la nariz y los senos paranasales requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Espéculo nasal
- Foco/linterna

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de alergias, dificultad para respirar por la nariz, infecciones de los senos, lesiones de la nariz o de la cara, hemorragias nasales; medicamentos que ha tomado; cambios en el sentido del olfato.
5. Se coloca al paciente en una posición cómoda, sentado si es posible.

VALORACIÓN

Nariz

6. Inspección del exterior de la nariz buscando alteraciones del tamaño, la forma o el color, dilatación de las ventanas nasales o exudado.
7. Palpación superficial de la parte externa de la nariz para determinar si existen áreas de dolor, tumores o desplazamiento del hueso o el cartilago.
8. Comprobación de la permeabilidad de las fosas nasales. Se pide al paciente que cierre la boca, se ejerce presión sobre una de las narinas y que respire por la otra fosa. Se repite el procedimiento para valorar la permeabilidad en el lado opuesto.
9. Inspección de las fosas nasales usando una linterna o un espéculo nasal.
 - El espéculo se sostiene con la mano derecha para inspeccionar la fosa nasal izquierda del paciente y en la mano izquierda para la inspección de la cavidad derecha.
 - Se inclina la cabeza del paciente hacia atrás.
 - Colocado frente al paciente, se introduce el extremo del espéculo cerrado (las hojas juntas) alrededor de 1 cm o hasta el punto en el que las hojas se abren. Hay que tener cuidado de no presionar sobre el sensible tabique nasal. 1
 - Se estabiliza el espéculo con el dedo índice apoyado en el lado de la nariz. Con la otra mano se coloca la cabeza y a continuación se sostiene la luz.

DATOS NORMALES

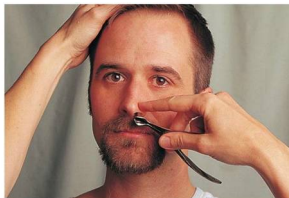
Simétrica y recta
Sin exudado ni dilatación
Color uniforme
Sin dolor a la palpación; ausencia de lesiones

El aire se mueve libremente cuando el paciente respira a través de las narinas

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Asimetría
Exudado que sale por las narinas
Áreas localizadas de enrojecimiento o presencia de lesiones cutáneas
Dolor a la palpación; presencia de lesiones

Limitación del movimiento del aire en una o las dos fosas nasales



1 Utilización del espéculo nasal para inspeccionar las fosas nasales.

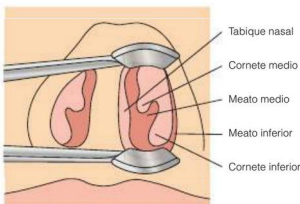
Valoración de la nariz y los senos paranasales (cont.)

VALORACIÓN

Nariz

- Se abre el espéculo todo lo posible y se inspecciona el suelo de la nariz (vestibulo), la parte anterior del tabique, el meato medio y el cornete medio. El cornete posterior raramente se ve debido a su posición. 2
- Se inspecciona el revestimiento de las fosas y la posición del tabique nasal.

DATOS NORMALES



2 Los cornetes inferior y medio de la fosa nasal.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

10. Se observa si existe enrojecimiento, tumefacción, tumores o exudados.
11. Se inspecciona el tabique nasal entre ambas cavidades.

Mucosa rosa
Exudado acuoso claro
Ausencia de lesiones
Tabique nasal intacto en la línea media

Mucosa roja, edematosa
Exudado anormal (p. ej., pus)
Presencia de lesiones (p. ej., pólipos)
Tabique desviado a la derecha o a la izquierda

Senos paranasales

12. Palpación de los senos maxilares y frontales para descartar dolor.
13. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

Ausencia de dolor a la palpación

Dolor a la palpación en uno o más senos

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de la nariz y los senos paranasales

LACTANTES

- Para explorar el tabique, los cornetes y el vestibulo no suele ser necesario un espéculo, sino que basta con empujar la punta de la nariz hacia arriba con el pulgar y dirigir la luz al interior de las fosas nasales.
- Los senos etmoidales y maxilares existen al nacimiento; los senos frontales comienzan a desarrollarse hacia los 1 o 2 años de edad y los esfenoidales más tarde durante la infancia. Los problemas de los senos son menos frecuentes en los lactantes y niños pequeños que en los mayores o los adolescentes.

NIÑO

- Para explorar el tabique, los cornetes y el vestibulo no suele ser necesario un espéculo. Su utilización puede provocar aprensión en el niño. En su lugar basta con empujar la punta de la nariz hacia arriba con el pulgar y dirigir la luz al interior de las fosas nasales.

- Los senos etmoidales se desarrollan a los 6 años. Los problemas sinusales son raros en los niños menores de esa edad.
- La tos y el exudado nasal son los signos más frecuentes de sinusitis en los preadolescentes.
- Los adolescentes pueden tener cefaleas, dolor a la palpación en la cara y tumefacción, signos similares a los que se observan en los adultos.

ANCIANOS

- El sentido del olfato disminuye debido a la reducción del número de fibras nerviosas olfativas y a la atrofia de las fibras que quedan. La capacidad de los ancianos para identificar y discriminar olores es menor.
- Las hemorragias nasales pueden deberse a hipertensión o a otras alteraciones de los vasos arteriales.

La boca y la bucofaringe

La boca y la bucofaringe están formadas por varias estructuras: los labios, la mucosa bucal, la lengua y el suelo de la boca, los dientes y las encías, el paladar duro y blando, la úvula, las glándulas salivales, los pilares amigdalinos y las amígdalas. Las estructuras anatómicas de la boca se muestran en la figura 30-17 ■.

A los 25 años, la mayoría de las personas tienen todos los dientes permanentes. Para información sobre las estructuras de los dientes, véase el capítulo 33 ∞.

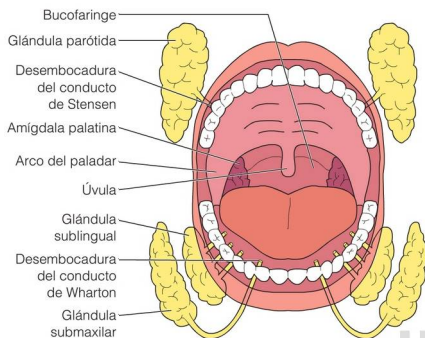


Figura 30-17 ■ Estructuras anatómicas de la boca.

En condiciones normales, tres pares de glándulas salivales desembocan en la cavidad oral: son las glándulas parótidas, las submandibulares y las sublinguales. La *glándula parótida* es la mayor y desemboca frente al segundo molar a través del conducto de Stensen. La *glándula submandibular* lo hace por el conducto de Wharton, situado a cada lado del frenillo en el suelo de la boca. La *glándula salival sublingual* se encuentra en el suelo de la boca y posee numerosas aberturas.

Las **caries** (cavidades) dentales y la **enfermedad periodontal** (**piorrea**) son los dos problemas más habituales de los dientes. Estos dos problemas se asocian habitualmente a la placa y a los depósitos de sarro. La **placa** es una película blanda e invisible que se adhiere a la superficie del esmalte del diente y que está formada por bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos. Cuando la placa crece sin restricción se forma sarro. El **sarro** es un depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en las líneas de las encías. La acumulación de sarro puede alterar las fibras que unen los dientes a las encías y acabar por dañar el tejido óseo. La enfermedad periodontal se caracteriza por **gingivitis** (encías enrojecidas y edematosas), hemorragias, retracción de la línea de las encías y formación de bolsas entre los dientes y las encías. En los casos avanzados se pierden dientes y cuando se presiona en las encías sale pus.

Otros problemas que pueden encontrarse son la **glositis** (inflamación de la lengua), la estomatitis (inflamación de la mucosa oral) y la **parotiditis** (inflamación de la glándula parótida). La acumulación de material maloliente (alimentos, microorganismos y elementos epiteliales) sobre los dientes y las encías se conoce como **sordes**. En la técnica 30-9 se describe cómo se exploran la boca y la bucofaringe.

Valoración de la boca y la bucofaringe

PLANIFICACIÓN

Si es posible se coloca al paciente sentado con la cabeza apoyada sobre una superficie firme como un cabecero o la mesa de exploración. Esto facilita que el paciente sostenga la cabeza erguida durante la exploración.

Delegación

Como la valoración de la boca y de la bucofaringe requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

Equipo

- Guantes limpios
- Depresor lingual
- Gasas de 5 × 5
- Linterna

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de un patrón sistemático de cuidados dentales, y cuándo fue su última visita al dentista; duración de las úlceras u otras lesiones que se encuentren; molestias por prótesis dentales; medicamentos que recibe el paciente.
5. Se coloca al paciente en una posición cómoda, sentado si es posible.

(Continúa)

Valoración de la boca y la bucofaringe (cont.)

VALORACIÓN

Labios y mucosa bucal

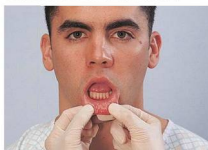
6. Inspección externa de los labios para comprobar la simetría, el contorno, el color y la textura. Se pide al paciente que frunza los labios como si fuera a silbar.
7. Inspección y palpación de la parte interna de los labios y de la mucosa bucal para valorar el color, la humedad, la textura y la presencia de lesiones.
- Se ponen unos guantes limpios.
 - Se pide al paciente que relaje la boca y, para mejorar la visualización, se tira del labio hacia fuera, separándolo de los dientes.
 - Se coge el labio entre el pulgar y el índice a ambos lados. ❶

DATOS NORMALES

Color rosa uniforme (más oscuro, p, ej., con matiz azulado en los pacientes de grupos de origen mediterráneo y de piel oscura)
Blandos, húmedos, textura lisa
Contorno simétrico
Los labios se fruncen

Color rosa uniforme (pigmentación parda pecosa en los pacientes de piel oscura)

Húmeda, lisa, blanda, brillante y de textura elástica (mucosa más seca en los ancianos debido a la menor salivación)



❶ Inspección de la mucosa del labio inferior.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palidez, cianosis
Ampollas; tumefacción localizada o generalizada; fisuras, costras o escamas (pueden deberse a humedad excesiva, deficiencia nutricional o deficiencia de líquidos)
Incapacidad para fruncir los labios (puede indicar lesión del nervio facial)

Palidez, leucoplasia (parches blancos), enrojecimiento, hemorragia

Sequedad excesiva
Quistes mucosos; irritaciones por las prótesis dentales; abrasiones, ulceraciones; nódulos

Dientes y encías

8. Mientras se examina la parte interna de los labios y la mucosa bucal se inspeccionan los dientes y las encías.
- Se pide al paciente que abra la boca. Con un depresor lingual se rechaza la mejilla. ❷ Se observa la superficie de la mucosa bucal de arriba abajo y desde atrás adelante. Una linterna ayuda a iluminar la superficie. Se repite el proceso en el lado opuesto.
 - Se exploran los dientes posteriores. Para obtener una visión adecuada de los molares se usan los dedos índices de las dos manos para retraer la mejilla. ❸ Se pide al paciente que relaje los labios y que cierre y abra la boca.

Fundamento: El cierre de la mandíbula ayuda a observar la alineación y la pérdida de dientes; la apertura de la mandíbula permite observar los empastes y las caries. Se observa el número de dientes, su color, el estado de los empastes, las caries y el sarro a lo largo de la base de los dientes. Se registra la existencia y la adaptación de prótesis dentales parciales o completas.

- Se inspeccionan las encías alrededor de los molares. Se observa la presencia de hemorragias, el color, la retracción (separación de los dientes), el edema y las lesiones.

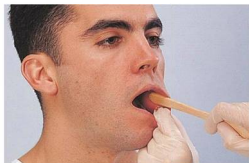
32 dientes permanentes

Lisos, blancos, esmalte dental brillante

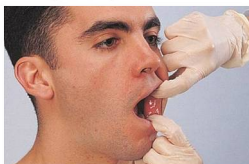
Encías rosas (parches azules o pardos en pacientes de piel oscura)

Húmedas, textura firme de las encías

Ausencia de retracción de las encías (separación de los dientes)



❷ Inspección de la mucosa bucal usando un depresor lingual.



❸ Inspección de la parte posterior de los dientes.

Pérdida de dientes; mala adaptación de las prótesis dentales

Coloración parda o negra del esmalte (puede indicar tinción o presencia de caries)

Encías excesivamente rojas

Textura esponjosa; hemorragias; dolor a la palpación (puede ser un signo de enfermedad periodontal)

Encías retraídas, atróficas; tumefacción que cubre parcialmente los dientes

Valoración de la boca y la bucofaringe (cont.)

VALORACIÓN

9. Inspección de las prótesis dentales. Se pide al paciente que se quite las prótesis completas o parciales. Se inspecciona su estado, observando en especial las áreas rotas o desgastadas.

Lengua/suelo de la boca

10. Inspección de la superficie de la lengua para comprobar su posición, color y textura. Se pide al paciente que saque la lengua.

11. Inspección de los movimientos de la lengua. Se pide al paciente que enrolle la lengua hacia atrás y que la mueva de un lado a otro.

12. Inspección de la base de la lengua, del suelo de la boca y del frenillo. Se pide al paciente que apoye la punta de la lengua en el techo del paladar.

Paladar y úvula

13. Inspección del paladar duro y blando para observar el color, la textura y la presencia de prominencias óseas. Se pide al paciente que abra bien la boca y que incline la cabeza hacia atrás. A continuación, se deprime la lengua con el depresor y se usa la linterna para obtener una visualización adecuada.

14. Inspección de la posición y movilidad de la úvula mientras se examina el paladar. Para observar la úvula, se pide al paciente que diga «a», con lo que el paladar blando se eleva.

Bucofaringe y amígdalas

15. Inspección del color y la textura de la bucofaringe. Se inspecciona un lado y después otro para evitar provocar el reflejo faríngeo. Para exponer un lado de la bucofaringe, se presiona la lengua con el depresor en el mismo lado hacia la mitad de la lengua, mientras que el paciente inclina la cabeza hacia atrás y abre la boca todo lo que puede. Si es necesario se usa una linterna para mejorar la iluminación.

16. Inspección del color y el tamaño de las amígdalas (por detrás del istmo de las fauces) y la presencia de exudado.

17. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Prótesis uniformes e intactas

Posición central
Color rosa (algo de pigmentación parda en los bordes de la lengua en los pacientes de piel oscura); húmeda; ligeramente rugosa; delgada cobertura blanca
Bordes laterales lisos; ausencia de lesiones
Papilas sobresalientes (yemas gustativas)

Movimientos libres; sin dolor a la palpación

Base de la lengua lisa, con venas prominentes

Paladar blando rosa pálido y liso
Paladar duro de color rosa más pálido y de textura más irregular

Posición en la línea media del paladar blando, se eleva al vocalizar

Pared posterior rosa y lisa

Rosas y lisas
Sin exudado
De tamaño normal o no visibles

* *Grado 1 (normal):* las amígdalas se encuentran detrás de los pilares amigdalinos (las estructuras blandas que sostienen el paladar blando).

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Prótesis mal adaptadas; áreas irritadas y escoriadas bajo las prótesis

Desviación del centro (puede indicar lesión del nervio hipogloso [par craneal XII]); temblor excesivo

Lengua roja y lisa (puede indicar deficiencia de hierro, de vitamina B₁₂ o de vitamina B₉)

Lengua seca, vellosa (asociada a deficiencia de líquidos), revestimiento blanco (puede corresponder a una infección oral por levaduras)

Nódulos, ulceraciones, alteraciones de la coloración (áreas rojas o blancas); zonas de dolor a la palpación

Movilidad limitada

Tumefacción, ulceración

Alteración del color (p. ej., ictericia o palidez)

El mismo color en las dos zonas del paladar
Irritaciones

Exostosis (crecimientos óseos) que sobresalen en el paladar duro

Desviación a un lado por un tumor o un traumatismo; inmovilidad (puede indicar lesión de los nervios trigémino [par craneal V] o vago [par craneal X])

Enrojecimiento o edema; presencia de lesiones, placas o exudado

Inflamación
Presencia de exudado
Tumefacción

* *Grado 2:* amígdalas entre los pilares y la úvula.
* *Grado 3:* las amígdalas tocan la úvula.
* *Grado 4:* una o las dos amígdalas alcanzan la línea media de la bucofaringe.

Valoración de la boca y la bucofaringe (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de la boca y la bucofaringe

LACTANTES

- Se inspecciona el paladar y la úvula para descartar una hendidura. Una úvula bifida puede ser un signo de paladar hendido oculto (es decir, una hendidura en el cartilago que está cubierta por mucosa).
- Los recién nacidos pueden tener nódulos perlados y blanquecinos en las encías que desaparecen sin tratamiento.
- El primer diente sale hacia los 6 a 7 meses de edad. Hay que evaluar la higiene dental; los padres deben limpiar los dientes del lactante a diario con un paño o un cepillo de dientes blando.
- Si el contenido en flúor del agua que bebe el niño es inferior a 0,3 partes por millón (ppm) debe darse un suplemento de flúor a los 6 meses.
- Los niños deben ir al dentista cuando cumplen 1 año.

NIÑOS

- El desarrollo de los dientes debe ser adecuado a la edad.
- Las manchas blancas en los dientes pueden indicar un aporte excesivo de flúor.
- El babeo es habitual hasta los 2 años de edad.
- Las amígdalas suelen ser mayores en los niños que en los adultos y habitualmente sobrepasan el arco palatino hacia los 11 o 12 años.

ANCIANOS

- La mucosa oral puede estar más seca que la de las personas más jóvenes debido a la disminución de la actividad de las glándulas salivales.

En los pacientes ancianos que toman medicaciones del tipo anti-depresivos, antihistamínicos, anticongestivos, diuréticos, antihipertensivos, tranquilizantes, antiespasmódicos y antineoplásicos disminuye la salivación. La sequedad extrema se asocia a deshidratación.

- Se produce cierta retracción de las encías, que hace que parezca que los dientes son mayores.
- La sensibilidad gustativa disminuye. Los primeros sabores que se pierden son el dulce y el salado. Las personas ancianas pueden añadir más sal o azúcar a los alimentos de lo que hacían cuando eran más jóvenes. La disminución del sentido del gusto se debe a la atrofia de las papilas gustativas y del sentido del olfato. Es un signo de reducción de la función de los pares craneales V y VII.
- No es raro encontrar áreas diminutas de tumefacción de color violáceo o azul negruzco (varices), conocidas como *manchas de caviar*, bajo la lengua.
- Los dientes pueden mostrar signos de tinción, erosión, astillado y abrasiones que se deben a la pérdida de dentina.
- La pérdida de dientes se debe a enfermedades dentales, pero es evitable con una buena higiene dental.
- El reflejo faríngeo puede ser ligeramente perezoso.
- Los ancianos que no salen de su casa o que viven en residencias suelen tener dientes o prótesis que necesitan arreglos, debido a la dificultad para conseguir cuidados dentales en estas circunstancias. Hay que hacer una valoración completa de los dientes perdidos y de los que necesitan arreglos, tanto si son naturales como protésicos.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración de la boca y la bucofaringe

- Aunque los pacientes pueden mostrarse susceptibles si se les habla de sus prácticas higiénicas, la evaluación puede ser una oportunidad para enseñar los cuidados dentales y orales adecuados a toda la familia. Si está indicado, se envía al paciente a un dentista.

unidad para enseñar los cuidados dentales y orales adecuados a toda la familia. Si está indicado, se envía al paciente a un dentista.

El cuello

La exploración del cuello abarca a los músculos, los ganglios linfáticos, la tráquea, la glándula tiroidea, las arterias carótidas y las venas yugulares. Las regiones del cuello se definen por los músculos esternocleidomastoideos, que dividen cada lado del cuello en dos triángulos, anterior y posterior (figura 30-18 ■). La tráquea, la glándula tiroidea, los ganglios cervicales anteriores y la arteria carótida se encuentran en el triángulo anterior (figura 30-19 ■); la arteria carótida sigue un trayecto paralelo y anterior al músculo esternocleidomastoideo. Los ganglios linfáticos posteriores se encuentran en el triángulo posterior (figura 30-20 ■).

Cada músculo esternocleidomastoideo se extiende desde la parte superior del esternón y el tercio interno de la clavícula a la apófisis mastoideas del hueso temporal, detrás de la oreja. Estos músculos giran y flexionan lateralmente la cabeza. Los músculos trapecios se extienden desde el hueso occipital del cráneo al tercio lateral de la clavícula

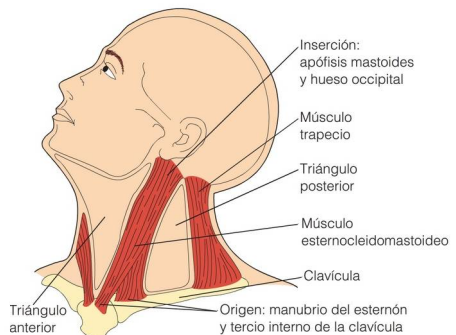


Figura 30-18 ■ Principales músculos del cuello.

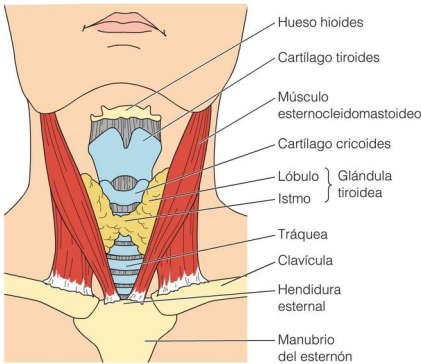


Figura 30-19 ■ Estructuras del cuello.

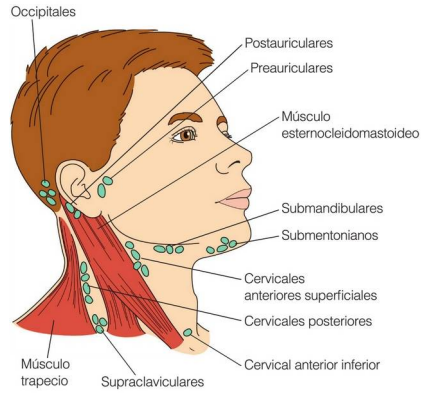


Figura 30-20 ■ Ganglios linfáticos del cuello.

y llevan la cabeza hacia el lado y hacia atrás, elevan la barbilla y los hombros encogiéndolos.

Los ganglios linfáticos del cuello que recogen la linfa de las estructuras de la cabeza y el cuello se agrupan en series a las que se conoce

como *cadena*s (tabla 30-6; v. figura 30-20; la cadena cervical profunda no aparece en la figura 30-20 debido a su situación posterior al músculo esternocleidomastoideo). En la técnica 30-10 se describe cómo se explora el cuello.

TABLA 30-6 Ganglios linfáticos de la cabeza y el cuello

GANGLIO LINFÁTICO	LOCALIZACIÓN	ÁREA DRENADA
Cabeza		
Occipitales	En la parte posterior de la base del cráneo	Región occipital del cuero cabelludo y estructuras profundas de la parte posterior del cuello
Postauriculares (mastoideos)	Detrás del pabellón auditivo o delante de la apófisis mastoideas	Región parietal de la cabeza y parte del oído
Preauriculares	Delante del trago del pabellón auditivo	Frente y parte superior de la cara
Suelo de la boca		
Submandibulares (submaxilares)	A lo largo del borde interno de la mandíbula, en el punto medio entre el ángulo de la mandíbula y la barbilla	Barbilla, labio superior, mejilla, nariz, dientes, párpados, parte de la lengua y suelo de la boca
Submentonarios	Detrás de la punta de la mandíbula en la línea media, por debajo de la barbilla	Tercio anterior de la lengua, encías y suelo de la boca
Cuello		
Cervicales superficiales anteriores (amigdalinos)	A lo largo de la mandíbula, por delante del músculo esternocleidomastoideo	La piel y el cuello
Cervicales posteriores	A lo largo de la cara anterior del músculo trapecio	Regiones posterior y lateral del cuello, occipucio y mastoideas
Cervicales profundos	Por debajo del músculo esternocleidomastoideo	Laringe, glándula tiroidea, tráquea y parte superior del esófago
Supraclaviculares	Por encima de la clavícula, en el ángulo entre esta y el músculo esternocleidomastoideo	Regiones laterales del cuello y pulmones

Valoración del cuello

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del cuello requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo
Ninguno

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.

2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de problemas con tumores en el cuello, dolor o rigidez de cuello, cuándo y cómo se presentaron los tumores; diagnósticos previos de problemas tiroideos y tratamientos que ha seguido (p. ej., cirugía, radiación).

VALORACIÓN

Músculos del cuello

5. Inspección de los músculos del cuello (esternocleidomastoideo y trapecio) para detectar tumefacciones o tumoraciones. Se pide al paciente que mantenga la cabeza recta.
6. Observación de los movimientos de la cabeza. Se pide al paciente que:
 - Mueva la barbilla hacia el pecho. **Fundamento:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
 - Mueva la cabeza hacia atrás de forma que la barbilla apunte hacia arriba. **Fundamento:** Con ello se comprueba la función del músculo trapecio.
 - Mueva la cabeza acercando el oído al hombro en cada lado. **Fundamento:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
 - Gire la cabeza a la derecha y a la izquierda. **Fundamento:** Con ello se comprueba la función del músculo esternocleidomastoideo.
7. Evaluación de la fuerza muscular.
 - Se pide al paciente que gire la cabeza a un lado frente a la resistencia de la mano del profesional de enfermería. Se repite hacia el otro lado. **Fundamento:** Con ello se comprueba la fuerza del músculo esternocleidomastoideo.
 - Se pide al paciente que encoja los hombros frente a la resistencia de las manos del profesional de enfermería. **Fundamento:** Con ello se comprueba la fuerza de los músculos trapecios.

DATOS NORMALES

Músculos de igual tamaño; cabeza centrada

Movimientos suaves y coordinados sin molestias
Flexión de 45° de la cabeza

Hiperextensión de 60° de la cabeza

Flexión lateral de 40° de la cabeza

Rotación lateral de 70° de la cabeza

Igual fuerza

Igual fuerza

DEVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Tumefacción unilateral del cuello; la cabeza se inclina a un lado (indica presencia de tumoraciones, lesiones, debilidad muscular, acortamiento del músculo esternocleidomastoideo, cicatrices)

Tembor, espasmos o rigidez musculares

Amplitud de movimiento limitada; movimientos dolorosos; movimientos involuntarios (p. ej., movimientos de la cabeza hacia arriba y abajo en la enfermedad de Parkinson)

Hiperextensión de la cabeza inferior a 60°

Flexión lateral de la cabeza inferior a 40°

Rotación lateral de la cabeza inferior a 70°

Fuerza desigual

Fuerza desigual

Valoración del cuello (cont.)

VALORACIÓN

Ganglios linfáticos

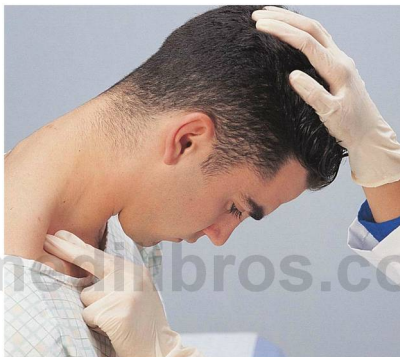
8. Palpación de todo el cuello para detectar ganglios linfáticos aumentados de tamaño.
 - Colocada frente al paciente, se inclina la cabeza de este ligeramente hacia delante o hacia el lado a explorar. **Fundamento:** *De esta forma se relajan los tejidos blandos y los músculos.*
 - Se palpan los ganglios usando los pulpejos de los dedos. Con la punta de los dedos se hace un suave movimiento de rotación.
 - Para explorar los ganglios submentonianos y submaxilares, la puntas de los dedos se colocan bajo la mandíbula en el lado más cercano a la mano que palpa y se tira de la piel y el tejido subcutáneo hacia fuera sobre la superficie de la mandíbula para que el tejido ruede sobre los ganglios.
 - Para palpar los ganglios supraclaviculares, se inclina la cabeza del paciente hacia delante para relajar los tejidos de la parte anterior del cuello y de los hombros con objeto de que la clavícula descienda. Se usa la mano más cercana al lado que se explora colocándose frente al paciente (es decir, la mano izquierda para los ganglios linfáticos del lado derecho del paciente). Con la mano libre se flexiona la cabeza del paciente hacia delante si es necesario. Se colocan los dedos índice y medio sobre la clavícula por fuera del músculo esternocleidomastoideo. ①
 - Para palpar los ganglios cervicales anteriores y posteriores, se mueven los dedos lentamente con un movimiento circular contra los músculos esternocleidomastoideo y trapecio, respectivamente.
 - Para palpar los ganglios cervicales posteriores, se colocan los dedos alrededor del músculo esternocleidomastoideo.

DATOS NORMALES

No palpables

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Ganglios aumentados de tamaño, palpables, posiblemente dolorosos (asociados a infección y tumores)



① Palpación de los ganglios linfáticos supraclaviculares.

Tráquea

9. Palpación de la tráquea para comprobar la desviación lateral. Se coloca la punta del dedo o el pulgar sobre la tráquea en la hendidura supraesternal (v. figura 30-19) y se mueve el dedo en sentido lateral hacia la izquierda y la derecha en los espacios limitados por la clavícula, la cara anterior del músculo esternocleidomastoideo y la tráquea.

Colocación central en la línea media del cuello; los espacios son iguales a ambos lados

Desviación hacia un lado, que indica un posible tumor en el cuello, aumento de la glándula tiroidea o de los ganglios linfáticos

Glándula tiroidea

10. Inspección de la glándula tiroidea.
 - De pie frente al paciente.
 - Se observa la mitad inferior del cuello sobre la glándula tiroidea para comprobar la simetría y la presencia de tumores visibles.

No es visible a la inspección

Aumento difuso o local visible

Valoración del cuello (cont.)

VALORACIÓN

- Se pide al paciente que extienda la cabeza y trague. Si es necesario se le ofrece un vaso de agua para facilitar la deglución. **Fundamento:** *Con ello se determina cómo se mueven los cartílagos tiroideos y cricoides y si la deglución hace que la glándula sobresalga.*
- Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

La glándula asciende durante la deglución pero no es visible

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

La glándula no es completamente móvil con la deglución

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria

Consideraciones según la edad

Valoración del cuello

LACTANTES Y NIÑOS

- El cuello se explora con el lactante o el niño en decúbito supino. Se levanta y se gira la cabeza de un lado a otro para determinar la movilidad del cuello.
- El cuello del lactante suele ser corto y no aumenta de longitud hasta los 3 años de edad, lo que dificulta la palpación de la tráquea.

El tórax y los pulmones

La valoración del tórax y los pulmones suele ser esencial para conocer el estado de oxigenación del paciente (v. capítulo 50). Los cambios en el aparato respiratorio pueden presentarse de forma lenta o rápida. En los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), como la bronquitis crónica, el enfisema y el asma, las alteraciones son casi siempre graduales. Sin embargo, el inicio de cuadros como la neumonía o la embolia pulmonar suele ser más agudo o brusco.

Marcas torácicas

Antes de iniciar la valoración, el profesional de enfermería debe estar familiarizado con una serie de líneas imaginarias sobre la pared del tórax que le permiten localizar la posición de cada costilla y de algunas apófisis espinosas. Estas marcas ayudan a identificar la posición de los órganos subyacentes (p. ej., los lóbulos pulmonares) y a registrar las observaciones anormales que se hagan durante la valoración. La figura 30-21 muestra las series de líneas anteriores, laterales y posteriores. La línea medioester-

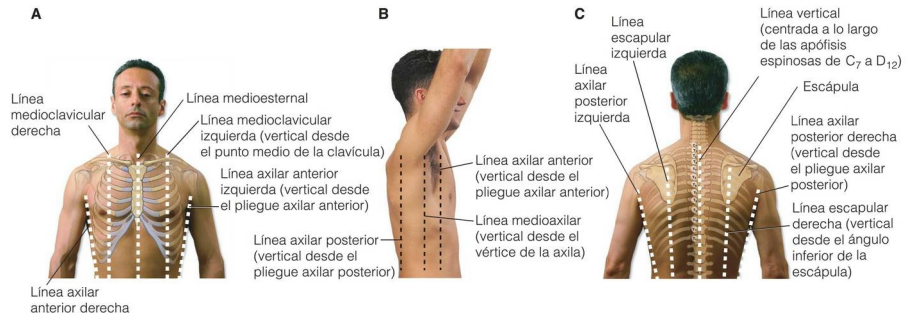


Figura 30-21 ■ Marcas de la pared torácica. A. Parte anterior del tórax. B. Parte lateral del tórax. C. Parte posterior del tórax.

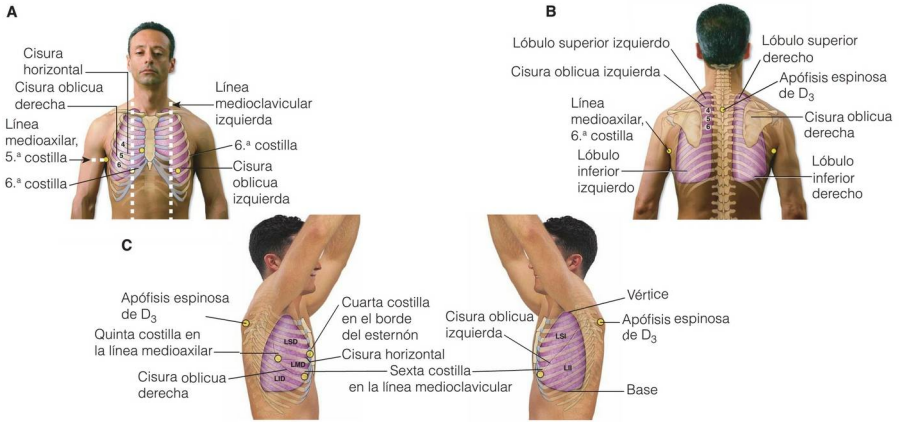


Figura 30-22 ■ Marcas del tórax. *A.* Marcas de la parte anterior del tórax y de los pulmones subyacentes. *B.* Marcas de la parte posterior del tórax y de los pulmones subyacentes. *C.* Marcas laterales del tórax y de los pulmones subyacentes.

nal es una línea vertical que atraviesa el centro de todo el esternón. Las líneas medioclaviculares (derecha e izquierda) son líneas verticales que salen de los puntos medios de las clavículas. Las líneas axilares anteriores (derecha e izquierda) son líneas verticales trazadas a partir de la parte anterior de los pliegues axilares (v. figura 30-21, *A*). La figura 30-21, *B*, muestra las tres líneas imaginarias de la parte lateral del tórax. La línea axilar posterior es una línea vertical trazada a partir de la parte posterior del pliegue. La línea medioaxilar es una línea vertical que surge del vértice de la axila. La figura 30-21, *C*, muestra las marcas de la parte posterior del tórax. La línea vertebral es una línea vertical que corre a lo largo de las apófisis espinosas. Las líneas escapulares (derecha e izquierda) son líneas verticales trazadas a partir de los ángulos inferiores de las escápulas.

La localización del lugar que ocupan las costillas de determinadas apófisis espinosas es esencial para identificar los lóbulos pulmonares subyacentes. La figura 30-22, *A*, muestra una imagen del tórax y los pulmones subyacentes; la figura 30-22, *B*, una visión posterior, y la figura 30-22, *C*, visiones laterales derecha e izquierda. Una cisura oblicua que discurre desde la apófisis espinosa de la tercera vértebra dorsal (D₃) hasta la sexta costilla a la altura de la línea medioclavicular, divide a cada pulmón en un lóbulo superior y uno inferior. El lóbulo superior derecho se abrevia como LSD y el inferior como LID. De la misma forma, el lóbulo superior izquierdo se abrevia como LSI y el inferior como LI. Una cisura menor establece otra división en el pulmón derecho, separando el lóbulo superior del lóbulo medio derecho (LMD). Esta cisura va hacia delante a partir de la línea medioaxilar derecha y desde la quinta costilla a la cuarta.

Estas marcas específicas, es decir, D₃ y las costillas cuarta, quinta y sexta, se localizan de la forma siguiente. El punto de partida para situar las costillas por delante es el **ángulo de Louis**, es decir, la unión entre el cuerpo del **esternón** y el **manubrio** (la parte superior del esternón con forma de mano a la que se unen las clavículas). El borde superior de la segunda costilla se une al esternón en su unión con el manubrio (figura 30-23, *B*). El manubrio se localiza palpando primero la clavícula y siguiendo su trayecto hasta la unión con el manubrio. A continuación se palpa y se cuentan las costillas y los espacios intercostales (EIC) desde la segunda costilla. Es importante señalar que los EIC se numeran según

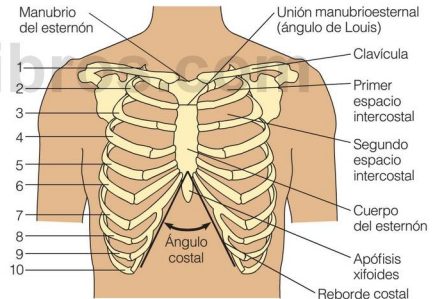


Figura 30-23 ■ Localización de la parte anterior de las costillas, el ángulo de Louis y el esternón.

el número de la costilla situada inmediatamente por encima del espacio. Cuando se palpan las costillas para su identificación, la palpación debe hacerse a lo largo de la línea medioclavicular en lugar de por el borde esternal porque los cartilagos costales están muy cerca del esternón. Solo las primeras siete costillas se unen directamente al esternón.

El recuento de las costillas es más difícil en la parte posterior del tórax que en la anterior. Para identificar los lóbulos pulmonares subyacentes, la marca adecuada es D₃. El punto de partida para localizar D₃ es la apófisis espinosa de la 7.ª vértebra cervical (C₇) (figura 30-24, *B*). Cuando la persona flexiona el cuello hacia delante puede observarse y palparse una apófisis prominente, que es la de espinosa de la séptima vértebra cervical. Si se observan dos apófisis espinosas, la superior es la de C₇ y la inferior es la de la primera vértebra dorsal (D₁). A continuación se palpan y se cuentan las apófisis espinosas desde C₇ a D₃. Cada apófisis espinosa hasta D₄ se encuentra junto a la costilla correspondiente a su número; por

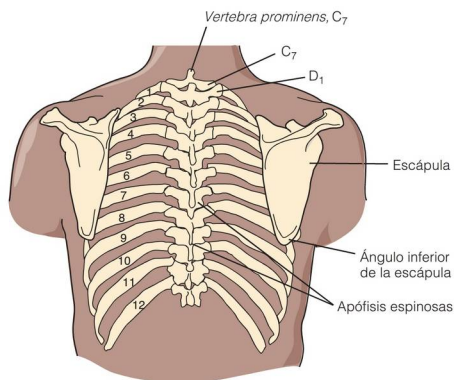


Figura 30-24 ■ Localización de la parte posterior de las costillas en relación con las apófisis espinosas.

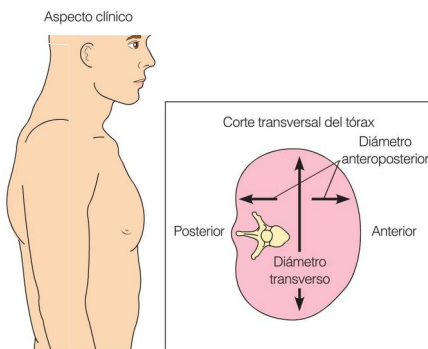


Figura 30-25 ■ Configuraciones del tórax, mostrando los diámetros anteroposterior y transversal.

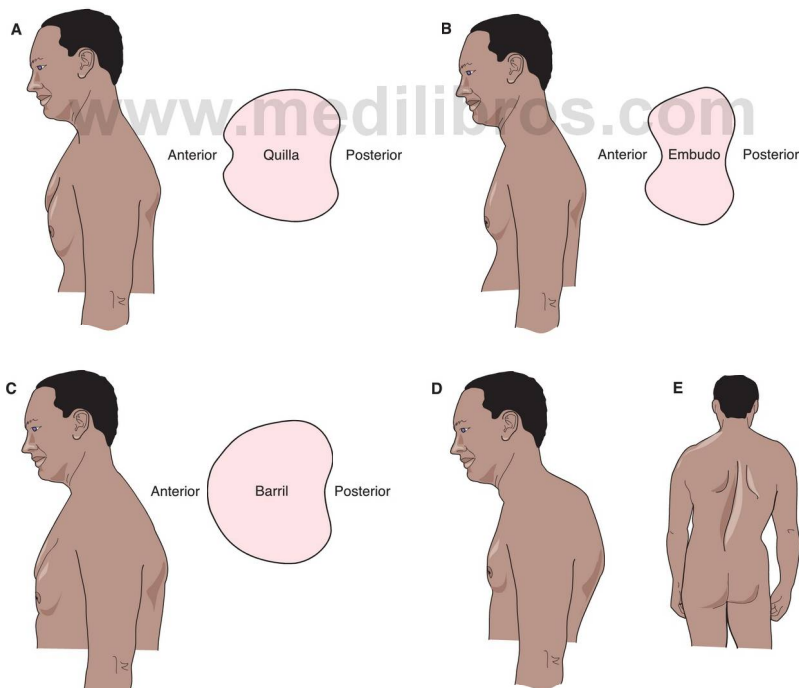


Figura 30-26 ■ Deformidades del tórax. A. Tórax en quilla. B. Tórax en embudo. C. Tórax en barril. D. Cifosis. E. Escoliosis.

ejemplo, D3 está junto a la tercera costilla. Sin embargo, a partir de D4, las apófisis espinosas se proyectan oblicuamente, lo que hace que la apófisis de la vértebra se encuentre, no sobre la costilla de su número correspondiente, sino sobre la inferior. Así, la apófisis espinosa de D5 se encuentra sobre el cuerpo de D5 y adyacente, por tanto, a la sexta costilla.

Forma y tamaño del tórax

En el adulto, el tórax tiene una forma ovalada, con un diámetro anteroposterior que es la mitad del transversal (figura 30-25 ■). La forma global del tórax es elíptica, es decir, su diámetro es menor en la parte superior que en la base. En los ancianos, la cifosis y la osteoporosis alteran la forma de la cavidad torácica y las costillas se desplazan hacia abajo y hacia afuera.

En el tórax pueden encontrarse varios tipos de deformidades (figura 30-26 ■). El tórax en quilla (*pectus carinatum*) es una deformidad permanente que puede deberse al raquitismo (formación ósea anómala debida a carencia de calcio en la dieta) y que se caracteriza por un diámetro transversal pequeño, un diámetro anteroposterior aumentado y un esternón prominente. El tórax en embudo (*pectus excavatum*) es un defecto congénito que, al contrario que el tórax en quilla, se caracteriza por depresión del esternón y acortamiento del diámetro anteroposterior. Como la punta del esternón se dirige hacia atrás, una presión

anormal sobre el corazón puede dar lugar a una alteración funcional de este. El tórax en barril, en el que la relación entre los diámetros anteroposterior y transversal es de 1:1, se observa en los pacientes con cifosis dorsal (curvatura excesiva de la columna dorsal) o enfisema (cuadro pulmonar crónico en el que los sacos aéreos, o alvéolos, están dilatados y distendidos). La escoliosis es una desviación lateral de la columna.

Ruidos respiratorios

Cuando el aire pasa a través de vías respiratorias estrechas o llenas de líquido o moco, o cuando los revestimientos pleurales están inflamados se producen ruidos respiratorios anormales llamados **ruidos respiratorios adventicios**. En la tabla 30-7 se describen los ruidos respiratorios normales. Los ruidos adventicios se superponen a menudo sobre los normales (tabla 38-8). La ausencia de ruidos respiratorios en algunas zonas del pulmón es también una observación significativa que se debe al colapso o a la extirpación quirúrgica del lóbulo correspondiente o a una neumonía grave.

En la valoración de los pulmones y el tórax se utilizan todos los métodos de exploración, es decir, la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación. En la técnica 30-11 se describe cómo se exploran el tórax y los pulmones.

TABLA 30-7 Ruidos respiratorios normales

TIPO	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Vesicular (murmullo vesicular)	Ruido de baja intensidad, grave, como «suspiros suaves», creado por el aire que se mueve a través de vías respiratorias más pequeñas (bronquiolos y alvéolos)	Sobre la periferia de los pulmones; se oye mejor en las bases	Se oye mejor durante la inspiración; la fase inspiratoria es unas 2,5 veces más larga que la espiratoria (cociente 5:2)
Broncovesicular	Sonido de intensidad y tono moderados, «soplante», creado por el aire que se mueve a través de vías de mayor calibre (bronquios)	Entre las escápulas y a los lados del esternón en el primer y segundo espacios intercostales	Fases inspiratoria y espiratoria iguales (cociente 1:1)
Bronquial (tubular)	Sonido agudo, fuerte, «áspero», creado por el aire que se mueve a través de la tráquea	Por delante, sobre la tráquea; normalmente no se oye sobre el tejido pulmonar	Más fuerte que el murmullo vesicular; tiene una fase inspiratoria corta y una fase espiratoria larga (cociente 1:2)

TABLA 30-8 Ruidos respiratorios adventicios

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CAUSA	LOCALIZACIÓN
Estertores	Crepitantes, finos, cortos e interrumpidos; los estertores alveolares son agudos. El sonido puede simularse frotando un mechón de pelo cerca del oído. Se oyen mejor durante la inspiración, pero pueden oírse tanto durante esta como durante la espiración. Es posible que no desaparezcan con la tos.	Los produce el aire cuando pasa por un líquido o por moco en cualquier tipo de vía respiratoria	Se oyen con mayor frecuencia en las bases de los lóbulos inferiores de los pulmones
Roncus (gorgoteos)	Ruidos fuertes, continuos, de tono grave, toscos y ásperos, con una calidad de ronquido o gemido. Se oyen mejor durante la espiración, pero pueden oírse tanto en la espiración como en la inspiración. La tos puede alterarlos.	Los produce el aire al pasar por vías respiratorias estrechadas debido a secreciones, edema o tumores	Los ruidos fuertes pueden oírse sobre la mayor parte de las áreas pulmonares, pero predominan sobre la tráquea y los bronquios
Roce de fricción	Sonidos ásperos o rechinantes superficiales que se oyen durante la inspiración y la espiración. No desaparecen con la tos.	Roce entre las superficies pleurales inflamadas	Se oyen sobre todo en las áreas de mayor expansión torácica (p. ej., en la parte anterior inferior y lateral del tórax)
Sibilancias	Ruidos musicales, continuos, agudos, crujientes. Se oyen mejor durante la espiración. No suelen modificarse con la tos.	Los genera el aire al pasar por los bronquios estrechados debido a secreciones, edema o tumores	Se oyen sobre todos los campos pulmonares

Valoración del tórax y los pulmones

PLANIFICACIÓN

Por motivos de eficiencia, el profesional de enfermería examina primero la parte posterior del tórax y luego la anterior. Para las exploraciones posterior y lateral, el paciente permanece descubierto hasta la cintura y en posición sentada. Para la exploración anterior del tórax puede usarse la posición sentada o tumbada, aunque es preferible la sentada porque en ella la expansión del tórax es máxima. Es esencial una buena iluminación, sobre todo para la inspección.

Delegación

Como la valoración del tórax y los pulmones requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de la respiración que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Estetoscopio

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de enfermedad, incluido el cáncer, alergias y tuberculosis; hábitos como consumo de tabaco o peligros profesionales (p. ej., inhalación de humos); medicamentos que ha estado tomando; problemas actuales (p. ej., edemas, tos, sibilancias, dolor).

VALORACIÓN

Parte posterior del tórax

5. Inspección de la forma y la simetría del tórax desde sus partes posterior y laterales. Comparación de los diámetros anteroposterior y transversal.
6. Inspección de la alineación vertebral para descartar deformidades. Se pide al paciente que se levante. Desde una posición lateral se observan las tres curvaturas normales: cervical, dorsal y lumbar.
 - * Para valorar la desviación lateral de la columna (escoliosis), se observa al paciente de pie desde atrás. Se le pide que se incline hacia delante por la cintura y se observa desde detrás.
7. Palpación de la parte posterior del tórax.
 - * En los pacientes que no tienen molestias respiratorias, se valora rápidamente la temperatura y la integridad de la piel del tórax.
 - * En los que tienen molestias respiratorias, se palpan todas las áreas del tórax para detectar bultos, zonas dolorosas o movimientos anormales. Se evita la palpación profunda de las zonas dolorosas, sobre todo si se sospecha una fractura de costilla. En este caso, la palpación profunda podría provocar un desplazamiento del fragmento óseo contra el pulmón.

DATOS NORMALES

La relación entre los diámetros anteroposterior y transversal es de 1:2
Tórax simétrico

Columna alineada verticalmente

Columna vertebral recta, los hombros y las caderas derechos e izquierdos se encuentran a la misma altura.

Piel intacta; temperatura uniforme

Pared torácica intacta; ausencia de zonas dolorosas a la palpación y de tumores

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Tórax en barril; aumento del diámetro anteroposterior con respecto al transversal
Tórax asimétrico

Curvaturas de la columna exageradas (cifosis, lordosis)

La columna vertebral se desvía a un lado, lo que a menudo se acentúa cuando el paciente se inclina.
Los hombros y las caderas no están a la misma altura

Lesiones cutáneas; áreas de hipertermia

Tumores, bultos; depresiones; áreas de dolor a la palpación; estructuras desplazables (p. ej., una costilla)

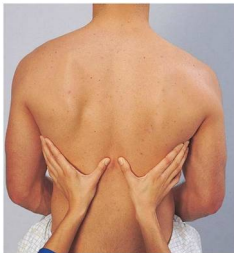
Valoración del tórax y los pulmones (cont.)

VALORACIÓN

8. Palpación de las excursiones respiratorias en la parte posterior del tórax (expansión torácica). Se colocan las palmas de ambas manos sobre la parte inferior del tórax con los pulgares junto a la columna y los dedos extendidos hacia los lados. ❶ Se pide al paciente que inspire profundamente mientras se observa el movimiento de las manos y cualquier retraso en el movimiento.

DATOS NORMALES

Expansión torácica completa y simétrica (es decir, cuando el paciente inspira profundamente, los pulgares deben separarse a igual distancia y al mismo tiempo; la separación normal durante una inspiración profunda es de 3 a 5 cm)



- ❶ Posición de las manos de un profesional de enfermería cuando valora la excursión respiratoria en la parte posterior del tórax.

9. Se palpa el tórax buscando un frémito (táctil) vocal, es decir, la vibración poco perceptible que se nota a través de la pared torácica cuando el paciente habla.

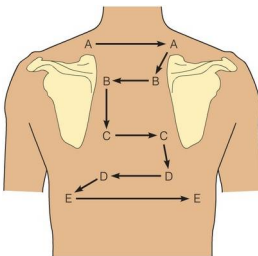
Simetría bilateral del frémito vocal
El frémito se nota con mayor claridad en los vértices pulmonares

Disminución o ausencia del frémito (se asocia a neumotórax)

Aumento del frémito (se asocia a consolidación del tejido pulmonar, como en la neumonía)

- Se colocan las superficies palmares de las puntas de los dedos o la cara cubital de la mano o del puño cerrado sobre la pared posterior del tórax, comenzando cerca del vértice de los pulmones (v. ❷, posición A).
- Se pide al paciente que repita palabras como «uno, dos, tres».
- Se repiten estos dos pasos moviendo las manos de manera secuencial hasta la base de los pulmones pasando por las posiciones B-E de ❷.
- Se compara el frémito de los dos pulmones y entre el vértice y la base de cada pulmón, usando una mano y moviéndola de un lado del paciente al área correspondiente del otro lado o usando las dos manos que se colocan simultáneamente en las áreas correspondientes de cada lado del tórax.

Los sonidos graves de los hombres se palpan con mayor facilidad que los agudos de las mujeres



- ❷ Áreas y secuencia de la palpación táctil del frémito en la parte posterior del tórax.

10. Percusión del tórax. La percusión del tórax tiene por objeto determinar si el tejido pulmonar subyacente está ocupado por aire, líquido o material sólido y cuáles son las posiciones y los límites de determinados órganos. Como la percusión solo penetra hasta una profundidad de 5 a 7 cm, las lesiones que detecta son más superficiales que profundas (v. ❸ y tabla 30-4).

Las notas de la percusión resuenan, salvo en la escápula

El punto más bajo de resonancia lo marca el diafragma (es decir, a la altura de la 8.ª a 10.ª costilla en la parte posterior)

Nota: La percusión sobre una costilla suele producir matidez.

Asimetría en las notas de percusión

Áreas de matidez sobre el tejido pulmonar (se asocian a consolidación del tejido pulmonar o a la presencia de una tumoración)

Valoración del tórax y los pulmones (cont.)

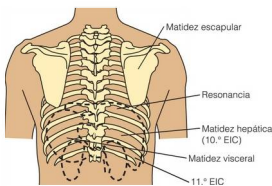
VALORACIÓN

- Se pide al paciente que incline la cabeza y cruce los brazos sobre el pecho. **Fundamento:** De esta forma se separan las escápulas y aumenta la cantidad de tejido pulmonar expuesta a la percusión.
 - Se percuten los espacios intercostales de forma sistemática a intervalos de 5 cm. 4
 - Se comparan los pulmones de ambos lados.
 - Se percute la parte lateral del tórax cada pocos centímetros desde la axila hasta la octava costilla.
11. Auscultación del tórax usando el diafragma plano del estetoscopio. **Fundamento:** El diafragma del estetoscopio es óptimo para transmitir los ruidos respiratorios de tono agudo.
- Se utiliza el mismo sistema de zigzag sistemático que en la percusión.
 - Se pide al paciente que haga respiraciones lentas y profundas a través de la boca. Se escuchan los ruidos respiratorios en cada punto durante una inspiración y una espiración completas.
 - Se comparan los ruidos de cada punto con los correspondientes en el lado opuesto del tórax.

Parte anterior del tórax

12. Inspección de los patrones de respiración (es decir, ritmo y frecuencia respiratorios).
13. Inspección del ángulo costal (ángulo formado por la intersección de los bordes costales) y del ángulo en el que las costillas se articulan con la columna.
14. Palpación de la parte anterior del tórax (v. palpación de la parte posterior).
15. Palpación de la excursión respiratoria en la parte anterior del tórax.
- Se colocan las palmas de las dos manos en la parte inferior del tórax, con los dedos extendidos hacia fuera a lo largo de la parte inferior de la parrilla costal y los pulgares sobre los bordes de las costillas. 5
 - Se pide al paciente que haga una inspiración profunda mientras se observa el movimiento de las manos.

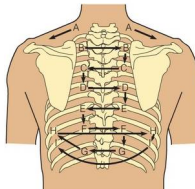
DATOS NORMALES



- 3 Sonidos normales de la percusión en la parte posterior del tórax.

Ruidos respiratorios vesicular y broncovesicular (v. tabla 30-7)

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



- 4 Secuencia de la percusión de la parte posterior del tórax.

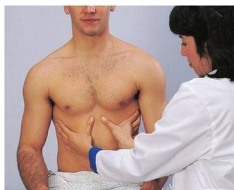
Ruidos respiratorios adventicios (p. ej., estertores, gorgoteo, sibilancias, roce de fricción; v. tabla 30-8)

Ausencia de ruidos respiratorios

Respiraciones tranquilas, rítmicas y sin esfuerzo (v. capítulo 29 ∞, p. 556)

El ángulo costal es inferior a 90° y la inserción de las costillas en la columna forma un ángulo de unos 45° (v. figura 30-23)

Excursión completamente simétrica; los pulgares se separan de 3 a 5 cm



- 5 Posición de las manos del profesional de enfermería cuando valora la excursión respiratoria en la parte anterior del tórax.

Para los patrones de respiración y los ruidos anormales, véase el cuadro 29-5 del capítulo 29 ∞ en la página 558

Ángulo costal ampliado (en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica)

Excursión respiratoria asimétrica y/o disminuida

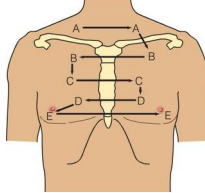
Valoración del tórax y los pulmones (cont.)

VALORACIÓN

16. Palpación del frémito táctil de la misma forma que en la parte posterior del tórax usando la secuencia mostrada en 6. Si las mamas son grandes y no pueden retraerse de forma adecuada para la palpación, esta parte de la exploración suele omitirse.

DATOS NORMALES

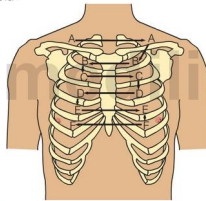
Lo mismo que en el frémito vocal posterior; el frémito suele ser menor sobre el corazón y el tejido mamario



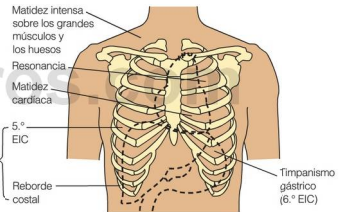
6 Áreas y secuencia de la palpación del frémito táctil en la parte anterior del tórax.

17. Percusión sistemática de la parte anterior del tórax.
- Se comienza por encima de las clavículas en el espacio supraclavicular y se prosigue hacia abajo hasta el diafragma. 7
 - Se comparan los pulmones de ambos lados.
 - Para facilitar la percusión, se desplazan las mamas femeninas.

Las notas de la percusión son resonantes por debajo de la sexta costilla a la altura del diafragma, pero son muy mates sobre las áreas con músculos potentes y hueso, mates en las áreas situadas encima del corazón y el hígado y timpánicas sobre el estómago subyacente. 8



7 Secuencia de la percusión en la parte anterior del tórax.



8 Sonidos normales de la percusión en la parte anterior del tórax.

18. Auscultación de la tráquea.
19. Auscultación de la pared anterior del tórax. Se utiliza la misma secuencia que en la percusión 7, comenzando sobre los bronquios entre el esternón y las clavículas.
20. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

Ruidos respiratorios bronquiales y tubulares (v. tabla 30-7, p. 621)

Ruidos respiratorios vesiculares y broncovesiculares (v. tabla 30-7)

Ruidos respiratorios adventicios (v. tabla 30-8, p. 621)

Ruidos respiratorios adventicios (v. tabla 30-8)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/11 08:30 h. Pulmones limpios a la auscultación, salvo por crepitantes finos en ambos lóbulos inferiores que disminuyen con la tos. El paciente apenas se mueve en la cama. Se le ayuda a ponerse en una silla y se repasan los ejercicios de respiración profunda. Nueva comprobación satisfactoria. N. Schmidt, DE

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del tórax y los pulmones

LACTANTES

- El tórax es redondeado, es decir, su diámetro desde el frente a la espalda (anteroposterior) es igual al transverso. También es cilíndrico, con un diámetro casi igual en la parte superior y en la base, lo que hace que la expansión del espacio tórácico sea más difícil en los lactantes.
- Para valorar el frémito táctil, se coloca la mano sobre el pecho del lactante cuando llora.
- Los lactantes tienden a respirar usando el diafragma; la frecuencia y el ritmo se valoran mirando las elevaciones y descenso del abdomen en lugar del tórax.
- El bronquio derecho es más corto y forma un ángulo más marcado hacia abajo cuando sale de la tráquea, lo que facilita la inhalación de objetos pequeños. Una tos u otros signos de dificultad respiratoria de comienzo brusco pueden indicar que el niño ha inhalado un cuerpo extraño.

NIÑOS

- Hacia los 6 años, el diámetro anteroposterior ha disminuido en proporción al transversal, hasta un cociente de 1:2 (v. figura 30-27 ■).
- La respiración de los niños tiende a ser más abdominal que torácica hasta los 6 años.
- Durante el brote de crecimiento adolescente puede aparecer una curvatura de la columna con rotación (escoliosis). A los 12 años y desde entonces todos los años hasta que disminuye la velocidad del crecimiento, es necesario evaluar la posibilidad de escoliosis en los niños. Los niños con una curvatura mayor al 10% deben ser objeto de un estudio médico adecuado.

ANCIANOS

- La curvatura dorsal puede acentuarse (cifosis) debido a la osteoporosis y a cambios en los cartílagos, con colapso de las vértebras. Esta situación también puede alterar y disminuir el esfuerzo respiratorio normal.
- La cifosis y la osteoporosis alteran el tamaño de la cavidad torácica cuando las costillas se desplazan hacia abajo y hacia fuera.
- El diámetro anteroposterior del tórax se ensancha, con lo que el tórax adopta una forma en barril. Esto se debe a la pérdida de fuerza de los músculos esqueléticos en el tórax y el diafragma y a la inflamación constante secundaria a una presión espiratoria excesiva en los alvéolos.

Aspecto clínico

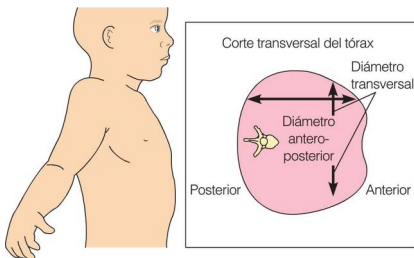


Figura 30-27 ■ Configuraciones del tórax infantil mostrando los diámetros anteroposterior y transversal.

- La frecuencia y el ritmo respiratorios no cambian en reposo; la frecuencia aumenta normalmente con el ejercicio, pero puede tardar más en recuperar el ritmo previo.
- Los músculos inspiratorios se hacen menos potentes y el volumen inspiratorio de reserva disminuye. Se hace evidente, por tanto, una disminución de la profundidad de la respiración.
- La respiración puede requerir el uso de los músculos accesorios. El volumen de reserva espiratoria aumenta de forma significativa debido a la mayor cantidad de aire que permanece en los pulmones al final de la respiración normal.
- La deflación del pulmón es incompleta.
- Las vías respiratorias de pequeño calibre pierden su apoyo cartilaginoso y su recuperación elástica; la consecuencia es que tienden a cerrarse, sobre todo en las porciones basales o declives del pulmón.
- El tejido elástico de los alvéolos pierde su capacidad de estrechamiento y se transforma en tejido fibroso. La capacidad para el ejercicio disminuye.
- El número de cilios de las vías respiratorias disminuye y los que quedan son menos eficaces en la eliminación del moco; por tanto, el riesgo de infecciones pulmonares es mayor en los ancianos.

El aparato circulatorio y los aparatos circulatorios periféricos

El aparato circulatorio está formado por el corazón y los vasos sanguíneos centrales (principalmente, las arterias y venas pulmonares, coronarias y del cuello). El sistema vascular periférico incluye las arterias y venas distales a los vasos centrales, que se extienden por todo el cuerpo hasta el encéfalo y las extremidades.

El corazón

La valoración del corazón se realiza mediante la inspección, la palpación y la auscultación. La auscultación aporta más información si se han obtenido antes otros datos. El corazón normalmente se valora durante la exploración inicial, pero pueden ser necesarias reevaluaciones periódicas en los pacientes de riesgo o asistidos durante largo

tiempo, o en los que presentan problemas cardíacos. Véase también el capítulo 51 ∞.

En el adulto medio, la mayor parte del corazón se encuentra por detrás y a la izquierda del esternón y solo una pequeña porción (la aurícula derecha) se extiende hacia la derecha de dicho hueso. La porción superior del corazón (las dos aurículas), conocida como *base*, se dirige hacia la espalda. La porción inferior (los ventrículos), conocida como *vértice*, apunta hacia delante. El vértice del ventrículo izquierdo toca realmente la pared del tórax a la altura de la línea medioclavicular (LMC) izquierda o en un punto medial a ella, y en el quinto espacio intercostal izquierdo (EICI), que se encuentra algo por debajo del pezón izquierdo (v. figura 3, p. 552). El punto en el que el vértice toca la pared torácica anterior y donde los movimientos cardíacos son más fáciles de observar y palpar recibe el nombre de punto de máximo impulso (PMI).

ALERTA CLÍNICA

Hay que recordar que la base de los pulmones es su porción inferior (más baja), pero que la base del corazón es la superior (más alta).

El **precordio**, o área del tórax situada sobre el corazón, se inspecciona y palpa para detectar la presencia de pulsaciones anormales o elevaciones o empujes. Los términos **ascenso** y **empuje**, que suelen utilizarse como sinónimos, se refieren a elevaciones que se observan a lo largo del borde esternal con cada latido cardíaco. El ascenso se produce cuando la acción del corazón es muy potente y debe confirmarse por palpación con la palma de la mano. El aumento de tamaño o la hiperactividad del ventrículo izquierdo producen un empuje lateral al vértice, mientras que el aumento del ventrículo izquierdo determina un empuje en o cerca del esternón.

Los ruidos cardíacos pueden oírse por auscultación. Los dos primeros tonos cardíacos normales se producen por el cierre de las válvulas del corazón. El primer tono cardíaco, S_1 , corresponde al cierre de las válvulas auriculoventriculares (A-V), lo que sucede cuando los ventrículos están llenos. Aunque las válvulas A-V no se cierran al mismo tiempo, sí lo hacen con la suficiente proximidad como para que el ruido que producen parezca único. S_1 es un ruido mate, grave, que se describe como «lub». Una vez que los ventrículos han vaciado la sangre a la aorta y la arteria pulmonar, las válvulas semilunares se cierran produciendo el segundo tono cardíaco, S_2 , que se describe como «dub». El tono de S_2 es más agudo que el de S_1 y su duración es menor. Estos dos ruidos, S_1 y S_2 («lub-dub»), se producen en 1 segundo o menos, dependiendo de la frecuencia cardíaca.

Los dos tonos cardíacos se oyen en cualquier lugar del foco precordial, aunque la audición es mejor sobre los focos aórtico, pulmonar, tricúspide y mitral (figura 30-28 ■). Cada área se asocia al cierre de la válvula cardíaca correspondiente: el foco aórtico con el de la válvula aórtica (situada en el interior de la aorta en el punto en que sale del ventrículo izquierdo), el foco pulmonar con el de la válvula pulmonar (situada en el interior de la arteria pulmonar en el punto en que sale del ventrículo derecho), el foco tricúspide con el de la válvula tricúspide (situada entre la aurícula y el ventrículo derechos) y el foco mitral

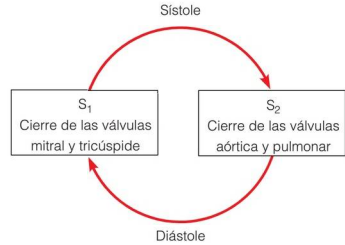


Figura 30-29 ■ Relaciones de los ruidos cardíacos con la sístole y la diástole.

(a veces llamado foco apical) con el de la válvula mitral (situado entre la aurícula y el ventrículo izquierdos).

Existe una estrecha asociación entre estos ruidos y la sístole y la diástole. La **sístole** es el período en el que se contraen los ventrículos. Comienza con S_1 y acaba en S_2 . La **diástole** es el período en el que los ventrículos se relajan; comienza con S_2 y acaba en el siguiente S_1 . En condiciones normales, en estos intervalos no se producen otros ruidos (figura 30-29 ■). Sin embargo, el profesional de enfermería experto puede percibir ruidos adicionales (S_3 y S_4) durante la diástole. Los dos son de tono grave y se oyen mejor en el vértice, con la campana del estetoscopio y con el paciente acostado sobre el lado izquierdo o reclinado sobre el lado izquierdo. S_3 ocurre al principio de la diástole inmediatamente después de S_2 y suena como «lub-dub-*ti*» (S_1 , S_2 , S_3). A menudo desaparece cuando el paciente se levanta. S_3 es normal en los niños y adultos jóvenes. En los adultos de mayor edad puede ser un signo de insuficiencia cardíaca. El ruido S_4 (galope ventricular) se produce muy próximo al final de la diástole, justo antes del S_1 , y crea el sonido «*di-lub-dub*» (S_4 , S_1 , S_2). S_4 puede oírse en muchos ancianos en los que puede ser un signo de hipertensión.

Los ruidos cardíacos normales se resumen en la tabla 30-9. Junto a ellos pueden oírse también ruidos cardíacos anormales como chasquidos, roces y soplos que se deben a alteraciones valvulares o anomalías del flujo sanguíneo en el interior del corazón y que requieren amplios conocimientos para su diagnóstico.

Vasos centrales

Las arterias carótidas llevan sangre oxigenada a la cabeza y el cuello (figura 30-30 ■). Como son la única fuente de sangre para el encéfalo, la oclusión prolongada de estas arterias puede provocar graves daños cerebrales. Los pulsos carotídeos son proporcionales a la presión aórtica central, por lo que reflejan la función cardíaca mejor que los pulsos periféricos. Cuando el gasto cardíaco disminuye, los pulsos periféricos pueden ser difíciles o imposibles de palpar, pero los carotídeos deben palparse fácilmente.

La carótida también se ausculta para detectar soplos. Un **soplo** (sonido soplante o silbante) se debe a una turbulencia de la sangre producida por el estrechamiento de la luz arterial (un suceso habitual en los ancianos) o por un cuadro, como la anemia o el hipertiroidismo, que aumenta el gasto cardíaco. Si se oye un ruido, se palpa la carótida para detectar un posible frémito. El **frémito**, que a menudo

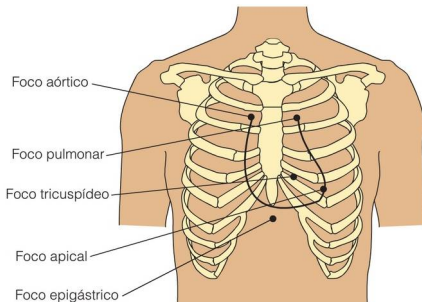


Figura 30-28 ■ Localizaciones anatómicas en la región precordial.

TABLA 30-9 Ruidos cardíacos normales

TONO	DESCRIPCIÓN	AÓRTICO	FOCO		
			PULMONAR	TRICUSPÍDEO	APICAL
S ₁	Mate, grave y más largo que S ₂ ; suena como «lub»	Menor intensidad que S ₂	Menos intensidad que S ₂	Más fuerte o igual que S ₂	Más fuerte o igual que S ₂
Sístole	Intervalo normalmente silencioso entre S ₁ y S ₂				
S ₂	Más agudo que S ₁ ; suena como «dub»	Más fuerte que S ₁	Más fuerte que S ₁ ; anormal si es más fuerte que el S ₂ aórtico en los adultos mayores de 40 años	Menor o igual intensidad que S ₁	Menor o igual intensidad que S ₁
Diástole	Intervalo normalmente silencioso entre S ₂ y el siguiente S ₁				

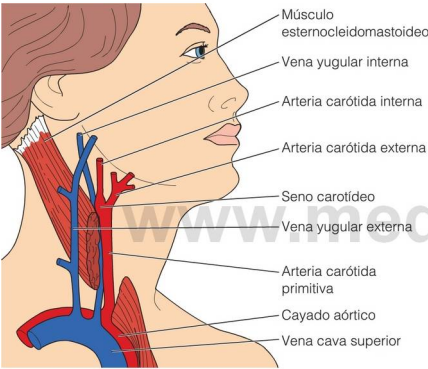


Figura 30-30 ■ Arterias y venas del lado derecho del cuello.

acompaña al soplo, es una sensación de vibración similar a la producida por el ronroneo de un gato o por el agua corriendo a través de una manguera. También indica un flujo turbulento debido a una obstrucción arterial.

Las venas yugulares drenan la sangre de la cabeza y el cuello llevándola directamente a la vena cava superior y el lado derecho del corazón. Las venas yugulares externas son superficiales y pueden ser visibles por encima de la clavícula. Las venas yugulares internas ocupan una posición profunda a lo largo de las arterias carótidas y pueden transmitir pulsaciones a la piel del cuello. En condiciones normales, las venas externas del cuello se distienden y se hacen visibles cuando la persona se acuesta, pero se aplanan y desaparecen cuando se pone de pie, ya que la gravedad facilita el drenaje venoso. Cuando se inspeccionan las venas yugulares para detectar pulsaciones o distensión, se valoran la presión venosa y si la función del ventrículo derecho es adecuada. La distensión bilateral de las venas yugulares (DVY) puede indicar una insuficiencia cardíaca derecha. En la técnica 30-12 se describe cómo se exploran el corazón y los vasos centrales.

Valoración del corazón y los vasos centrales

PLANIFICACIÓN

La exploración del corazón suele hacerse con el paciente en posición semirrecostada. El profesional de enfermería se suele colocar a la derecha del paciente y ausculta y palpa con la mano derecha, aunque esta posición se invertirá si el profesional fuera zurdo.

Delegación

Como la valoración del corazón y los vasos centrales requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de la función cardíaca que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Estetoscopio
- Regla graduada en centímetros

Valoración del corazón y los vasos centrales (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes familiares de incidencia de enfermedades cardíacas y a qué edades, elevación de

las concentraciones del colesterol, presión arterial elevada, accidente cerebrovascular, obesidad, cardiopatías congénitas, enfermedad arterial, hipertensión y fiebre reumática; antecedentes personales de fiebre reumática, soplo cardíaco, ataque cardíaco, varices o insuficiencia cardíaca; síntomas actuales indicativos de cardiopatía, como fatiga, disnea, ortopnea, edema, tos, dolor precordial, palpitaciones, síncope, hipertensión, sibilancias, hemoptisis; presencia de enfermedades que afecten al corazón, como obesidad, diabetes, neumopatías o trastornos endocrinos; hábitos de vida que constituyen factores de riesgo para las cardiopatías, como consumo de tabaco o alcohol, patrones de alimentación y ejercicio, áreas y grados de estrés percibido.

VALORACIÓN

5. Inspección y palpación simultáneas de precordio para detectar la presencia de pulsaciones, ascensos o impulsos anormales. Localización de las áreas de las válvulas cardíacas.
 - Se localiza el ángulo de Louis, que se aprecia como una prominencia del esternón.
 - Se mueven las puntas de los dedos hacia abajo a cada lado del ángulo hasta notar el segundo espacio intercostal. El segundo espacio intercostal derecho del paciente es el área aórtica, y el segundo espacio intercostal izquierdo es el foco pulmonar. ❶ Desde el foco pulmonar se mueven las puntas de los dedos hacia abajo tres espacios intercostales a lo largo del borde del esternón. El quinto espacio intercostal izquierdo al lado del esternón es el foco tricuspídeo o ventricular derecho.
 - Desde el foco tricuspídeo se desplazan los dedos hacia fuera unos 5 a 7 cm hasta la línea medioclavicular izquierda. ❷ Esta es la zona apical o mitral, o punto de máximo impulso (PMI). Si resulta difícil localizar el PMI, se pide al paciente que gire hacia el lado izquierdo para que el vértice del corazón se acerque a la pared del tórax.
- Se inspeccionan y palpan los focos aórtico y pulmonar, observándolos en ángulo y desde el lado para registrar la presencia o ausencia de pulsaciones. La observación de estas zonas desde un ángulo aumenta las probabilidades de ver las pulsaciones.

DATOS NORMALES



❶ Segundo espacio intercostal.



❷ Quinto espacio intercostal, LMC.

Ausencia de pulsaciones

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Pulsaciones

Valoración del corazón y los vasos centrales (cont.)

VALORACIÓN

- Se inspecciona y palpa el área tricuspídea para detectar pulsaciones e impulsos o ascensos.
 - Se inspecciona y palpa el área apical para detectar pulsaciones, registrando su localización específica (puede estar desplazada hacia abajo o hacia fuera) y el diámetro. Si existe desplazamiento lateral, se registra la distancia en centímetros entre el vértice y la LMC.
 - Se inspecciona y palpa el área epigástrica en la base del esternón para detectar pulsaciones abdominales.
6. Auscultación del corazón en las cuatro localizaciones anatómicas: aórtica, pulmonar, tricuspídea y apical (mitral). La auscultación no necesita limitarse a estas zonas; el profesional de enfermería puede tener que desplazar el estetoscopio para encontrar ruidos más audibles en cada paciente.
- Se eliminan todas las fuentes de ruido ambiental. **Fundamento:** Los ruidos cardíacos son de baja intensidad y otros ruidos pueden alterar la capacidad del profesional de enfermería para oírlos.
 - Se mantiene al paciente en posición supina con la cabeza levantada entre 15 y 45°.
 - Se usa tanto el diafragma como la campana para escuchar en todos los focos.
 - En cada foco de auscultación se distingue entre los sonidos S₁ y S₂.
 - Mientras se ausculta hay que concentrarse en un solo ruido en cada momento y en cada área; el primer tono cardíaco, seguido de la sístole, a continuación del segundo tono cardíaco y después la diástole. En condiciones normales, la sístole y la diástole son intervalos silenciosos.
 - Después se vuelve a explorar el corazón con el paciente en posición sentada erecta. **Fundamento:** Algunos ruidos se oyen mejor en determinadas posiciones.

Arterias carótidas

7. Palpación de la arteria carótida usando una extrema precaución.
- Las arterias carótidas se palpan una después de la otra. **Fundamento:** Con ello se garantiza un flujo sanguíneo adecuado al encéfalo a través de la otra arteria.

DATOS NORMALES

- Ausencia de pulsaciones
Ausencia de ascensos o impulsos
- Pulsaciones visibles en la mitad de los adultos y palpables en la mayoría
PMI en el 5.º EICI junto a o por dentro de la LMC
- Diámetro de 1 a 2 cm
- Sin elevaciones ni ascensos
- Pulsaciones aórticas
- S₁: suele oírse en todos los focos
En general es más fuerte en el foco apical
S₂: suele oírse en todos los focos
En general es más fuerte en la base del corazón
Sístole: intervalo silencioso; duración algo menor que la diástole, con una frecuencia cardíaca normal (60 a 90 latidos/min)
- Diástole: intervalo silencioso; duración algo mayor que la sístole, con una frecuencia cardíaca normal
- S₂ en niños y adultos jóvenes
S₂ en muchos ancianos

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

- Pulsaciones
- Ascensos o impulsos difusos, que indican un ventrículo derecho aumentado de tamaño o hiperactivo
- Un PMI desplazado hacia fuera o hacia abajo indica aumento del corazón
- Un diámetro superior a 2 cm indica aumento del corazón o aneurisma
- Un ascenso o un impulso difusos laterales al vértice indican un ventrículo izquierdo aumentado de tamaño o hiperactivo
- Pulsaciones abdominales saltonas (p. ej., aneurisma aórtico)
- Aumento o disminución de la intensidad
Intensidad variable en distintos latidos
Mayor intensidad en el foco aórtico
Mayor intensidad en el foco pulmonar
Ruidos nítidos de chasquidos de eyección
- S₃ en ancianos
S₄ puede ser un signo de hipertensión

- Volumen de los pulsos simétrico
- Pulsaciones llenas, de calidad impulsiva
La calidad se mantiene igual cuando el paciente respira, gira la cabeza o cambia de posición sentada a supina

- Volúmenes asimétricos (posible estenosis o trombosis)
- Disminución de las pulsaciones (puede indicar alteración del gasto cardíaco izquierdo)
- Aumento de las pulsaciones

Valoración del corazón y los vasos centrales (cont.)

VALORACIÓN

- Hay que evitar ejercer una presión excesiva y no dar masaje en esta zona. **Fundamento:** La presión puede ocluir la arteria y el masaje del seno carotídeo puede desencadenar bradicardia. El seno carotídeo es una pequeña dilatación al comienzo de la arteria carótida interna inmediatamente por encima de la bifurcación de la arteria carótida primitiva, en el tercio superior del cuello.
 - Se pide al paciente que gire la cabeza ligeramente hacia el lado que se está explorando, lo que facilita el acceso a la carótida.
8. Auscultación de la arteria carótida.
- Se gira la cabeza del paciente separándola ligeramente del lado que se explora. **Fundamento:** Con ello se facilita la colocación del estetoscopio.
 - Se ausculta la arteria carótida de un lado y después la del otro lado.
 - Se escucha la existencia de un posible soplo. Si se oye, se palpa suavemente la arteria para determinar si existe también un frémito.

DATOS NORMALES

Pared arterial elástica

Ningún sonido a la auscultación

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Paredes engrosadas, duras, rígidas, arrosariadas, inelásticas (signos de arterioesclerosis)

Presencia de un soplo en una o las dos arterias (indica una arteriopatía oclusiva)

Venas yugulares

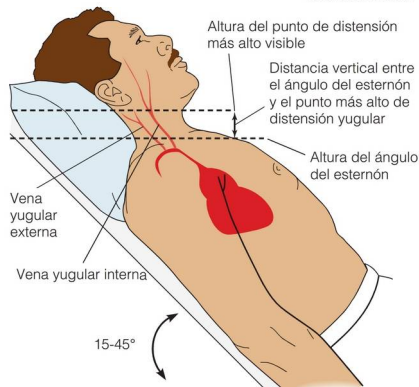
9. Inspección de las venas yugulares para detectar una distensión con el paciente colocado en posición semi-Fowler (ángulo de 30 a 45°), con la cabeza apoyada en una pequeña almohada.
10. Si existe distensión yugular, se valora la presión venosa yugular (PVY).
- Se localiza el punto más alto visible de distensión de la vena yugular interna. Aunque pueden usarse tanto la vena yugular interna como la externa, la primera es más fiable. **Fundamento:** La obstrucción o la angulación en la base del cuello afectan con mayor facilidad a la vena yugular externa.
 - Se mide la altura vertical de este punto en centímetros desde el ángulo del esternón, es decir, desde el punto en que se unen las clavículas. Se repiten los pasos anteriores en el otro lado.
11. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

Las venas no son visibles (lo que indica que el funcionamiento del lado derecho del corazón es normal)

Venas visiblemente distendidas (indica una enfermedad cardiopulmonar avanzada)

Se consideran elevadas las mediciones superiores a 3 o 4 cm (pueden indicar insuficiencia cardíaca derecha)

Distensión unilateral (puede deberse a una obstrucción local)



3 Valoración del punto más alto de distensión de la vena yugular.

Valoración del corazón y los vasos centrales (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del corazón y los vasos centrales

LACTANTES

- Cuando el niño hace una respiración profunda y la válvula aórtica se cierra una fracción de segundo antes que la pulmonar puede oírse una división fisiológica del segundo tono cardíaco (S_2). Si la división de S_2 se oye durante las respiraciones normales, es un signo anormal que puede indicar una comunicación interauricular, una estenosis pulmonar u otro problema cardíaco.
- En condiciones normales, los lactantes pueden tener arritmia sinusal relacionada con la respiración. La frecuencia cardíaca baja durante la inspiración y aumenta durante la inspiración.
- En los recién nacidos pueden oírse soplos cuando las estructuras de la circulación fetal, en especial el conducto arterioso, se cierran.

NIÑOS

- Los ruidos cardíacos pueden ser más fuertes por la mayor delgadez de la pared torácica.

- Alrededor de un tercio de los niños tienen un tercer tono cardíaco (S_3) que se debe al llenado ventricular y que se oye mejor en el vértice.
- El PMI es mayor y más medial en los niños menores de 8 años.



ANCIANOS

- Si no existe ninguna enfermedad, el tamaño del corazón sigue siendo igual durante toda la vida.
- El gasto cardíaco y la fuerza de contracción disminuyen, lo que reduce la tolerancia a la actividad en las personas de edad avanzada.
- Tras el ejercicio, la frecuencia cardíaca vuelve a su valor de reposo con mayor lentitud que en las personas más jóvenes.
- El tono cardíaco S_2 se considera normal en los ancianos.
- Pueden producirse extrasístoles, pero se considera anormal la aparición de 10 o más por minuto.
- El estrés físico o emocional bruscos pueden provocar arritmias e insuficiencia cardíaca.

www.medilibros.com

Aparato circulatorio periférico

La valoración del aparato circulatorio periférico incluye la medición de la presión arterial, la palpación de los pulsos periféricos y la inspección de la piel y los tejidos para comprobar la **perfusión** (irrigación sanguínea de una región) de las extremidades. Algunos aspectos de la valoración vascular periférica suelen incorporarse a otras

partes del procedimiento de la exploración. Por ejemplo, la presión arterial suele medirse al principio de la exploración física (v. la sección sobre medición de la presión arterial en el capítulo 29 ). La localización y la valoración de los pulsos se estudian en el capítulo 29 . En la técnica 30-13 se describe cómo se explora el aparato circulatorio periférico.

Valoración del aparato circulatorio periférico

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del aparato circulatorio periférico requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos del sistema vascular que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

Ninguno

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedente de problemas cardíacos, varices, enfermedad arterial o hipertensión; sobre los hábitos de vida, como patrones de ejercicio, patrones y tolerancia de actividad, tabaquismo o consumo de alcohol.

Valoración del aparato circulatorio periférico (cont.)

VALORACIÓN

Pulsos periféricos

5. Palpación de los pulsos periféricos a ambos lados del cuerpo, de forma individual y simultánea (salvo el carotídeo) y sistemática para determinar la simetría del volumen del pulso. Si resulta difícil palpar alguno de los pulsos periféricos, se usa la sonda de ultrasonido Doppler.

DATOS NORMALES

Volúmenes de los pulsos simétricos
Pulsaciones llenas

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Volúmenes asimétricos (alteración de la circulación)
Ausencia de pulsación (indica espasmo u oclusión arterial)
Pulsaciones disminuidas, débiles, filiformes (indican disminución del gasto cardíaco)
Aumento del volumen del pulso (puede indicar hipertensión, gasto cardíaco elevado o sobrecarga circulatoria)

Venas periféricas

6. Inspección de las venas periféricas en los brazos y las piernas para detectar la presencia o la aparición de venas superficiales cuando los miembros se dejan colgando y cuando se elevan.
7. Valoración de las venas periféricas de las piernas para detectar signos de flebitis.
 - Se inspeccionan las pantorrillas buscando enrojecimiento o tumefacción sobre los trayectos venosos.
 - Se palpan la firmeza o la tensión de los músculos de las pantorrillas, la presencia de edema sobre el dorso del pie y las áreas localizadas de calor.

Fundamento: La palpación complementa las observaciones de la inspección, sobre todo, en las personas de piel más pigmentada, en las que es posible que el enrojecimiento no sea visible.

 - Se empujan las pantorrillas hacia uno y otro lado para comprobar si existe dolor.
 - Se efectúa una flexión dorsal firme del pie del paciente mientras se sostiene toda la pierna en extensión (prueba de Homans) o se pide a la persona que se ponga de pie y camine.

En posición declive, presencia de distensión y bultos nodulares en las pantorrillas
Al elevar las extremidades, las venas se colapsan (en los ancianos puede aparecer tortuosas o distendidas)

Tamaño simétrico
Las extremidades no son dolorosas a la palpación

Venas distendidas en el muslo, la pierna o ambos, o en la parte posterolateral de la pantorrilla desde la rodilla al tobillo

Tumefacción de una pierna o pantorrilla
Dolor a la palpación
Dolor en los músculos de las pantorrillas con la dorsiflexión forzada del pie (prueba de Homans positiva)
Calor o enrojecimiento sobre la vena
Ausencia de signos o síntomas que confirmen o excluyan de forma consistente la presencia de flebitis o una trombosis venosa profunda.
Son predecibles dolor, hipersensibilidad y tumefacción (Qaseem et al., 2007)

Perfusión periférica

8. Inspección de la piel de las manos y los pies para valorar el color, la temperatura, el edema y las alteraciones cutáneas.

Piel de color rosa

Temperatura de la piel ni excesivamente caliente ni fría
Ausencia de edema

Textura elástica y húmeda de la piel

Cianosis (insuficiencia venosa)
Palidez que aumenta con la elevación del miembro
Rubor en la zona declive, color rojo sucio cuando se baja el miembro (insuficiencia arterial)
Pigmentación parda alrededor de los tobillos (insuficiencia arterial o venosa crónica)
Piel fría (insuficiencia arterial)

Edema importante (insuficiencia venosa)
Edema leve (insuficiencia arterial)
Piel fina y brillante o gruesa, cerosa, brillante y frágil, con disminución del vello y ulceración (insuficiencia arterial y venosa)

Valoración del aparato circulatorio periférico (cont.)

VALORACIÓN

Prueba del relleno capilar

- Se presiona al menos una uña de cada mano y cada pie entre el pulgar y el segundo dedo lo suficiente para provocar su blanqueamiento (durante unos 5 segundos).
- Se libera la presión y se observa la rapidez con que reaparece el color normal (menos de 2 segundos).

Otras valoraciones

- Se inspeccionan las uñas de las manos buscando alteraciones que indiquen una alteración circulatoria. Véase la valoración de las uñas en la sección correspondiente de este capítulo.
 - Véase también la valoración del pulso periférico anteriormente.
10. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

DATOS NORMALES

Reaparición inmediata del color

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Retraso en la reaparición del color (insuficiencia arterial)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/11 08:30 h. Moteado rojo bilateral en las piernas desde los dedos de los pies a la mitad de las pantorrillas. El paciente dice «que ahora tiene un aspecto algo mejor». Relleno capilar en 4-5 segundos en los dedos de ambos pies. Pulsos pedios presentes pero débiles. Prueba de Homans negativa. Dolor en las pantorrillas tras caminar 30 metros.

N. Schmidt, DE

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del aparato circulatorio periférico

LACTANTES

- La detección selectiva de la coartación aórtica se hace palpando los pulsos periféricos y comparando la fuerza de los pulsos femorales con la de los radiales y el apical. Si existe una coartación, los pulsos femorales son más débiles y los radiales más fuertes que los normales.

NIÑOS

- Las alteraciones de la vascularización periférica, como equimosis, petequias o púrpura, pueden ser signos de una grave enfermedad sistémica en los niños (p. ej., leucemia, meningococemia).

ANCIANOS

- La efectividad global de los vasos sanguíneos disminuye cuando las células musculares lisas son sustituidas por tejido conjuntivo. Los signos de afectación arterial y venosa son más probables en las extremidades inferiores debido a su posición más distal y declive.
- La evaluación vascular periférica debe incluir siempre la temperatura, el color, los pulsos, el edema, la integridad de la piel y la sensibilidad de las extremidades superiores e inferiores. Cualquier diferencia en la simetría de estos datos debe registrarse.

bilidad de las extremidades superiores e inferiores. Cualquier diferencia en la simetría de estos datos debe registrarse.

- Las arterias proximales se hacen más delgadas y se dilatan.
- Las arterias periféricas se hacen más gruesas y su dilatación es menos eficaz debido a las alteraciones arterioescleróticas de las paredes vasculares.
- Los vasos sanguíneos aumentan de longitud y se hacen más tortuosos y prominentes. Las varices son frecuentes.
- En algunos casos, las arterias pueden palparse con mayor facilidad debido a la pérdida de los tejidos de sostén adyacentes. Sin embargo, lo más frecuente es que los pulsos más distales de las extremidades inferiores sean más difíciles de palpar debido a la disminución de la perfusión arterial.
- Las presiones sistólica y diastólica aumentan, pero el aumento de la sistólica es mayor. La consecuencia es que la presión de pulso se amplía. Todo paciente con una presión arterial mayor de 140/90 debe ser remitido a una consulta para su seguimiento.
- El edema periférico es frecuente y en la mayoría de los casos se debe a insuficiencia venosa crónica o a una baja concentración de proteínas en la sangre (hipoproteinemias).

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración del aparato circulatorio periférico

- La evaluación puede usarse como una oportunidad para enseñar los cuidados adecuados de las extremidades a las personas con alto riesgo o que ya tienen una alteración vascular. Se instruye al pacien-

te y su familia en los cuidados de la piel y las uñas, el ejercicio y la postura para favorecer la circulación.

Mamas y axilas

Las mamas han de inspeccionarse y palparse tanto en los hombres como en las mujeres. Los hombres tienen una pequeña cantidad de tejido glandular debajo de cada pezón que constituye un posible asiento de tumores malignos, mientras que la mujer madura tiene tejido glandular en toda la mama. En las mujeres, la mayor proporción de tejido mamario glandular se encuentra en el cuadrante superoexterno de cada mama. Una proyección de tejido mamario procedente de este cuadrante se extiende hacia la *axila*, es la llamada *cola axilar de Spence* (figura 30-31 ■). La mayoría de los tumores mamarios se localizan en el cuadrante superoexterno, incluida la cola de Spence. Durante la valoración hay que localizar las observaciones específicas, para lo que se utiliza esta división de la mama en cuatro cuadrantes y cola axilar. En la técnica 30-14 se describe cómo se exploran las mamas y las axilas.

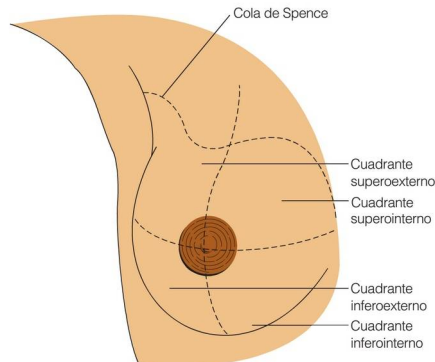


Figura 30-31 ■ Los cuatro cuadrantes de la mama y la cola axilar de Spence.

www.medilibros.com

Valoración de las mamas y las axilas

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de las mamas y las axilas requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le pregunta si se ha sometido antes a una exploración clínica de las mamas. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de tumoraciones mamarias y qué se hizo sobre ello; dolor y sensibilidad a la palpa-

Equipo

- Regla graduada en centímetros

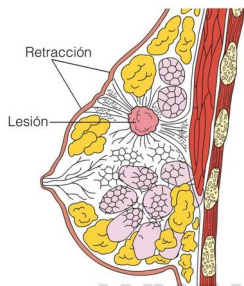
ción en las mamas en relación con el ciclo menstrual de la mujer; secreción por el pezón: antecedentes farmacológicos (algunos fármacos, p. ej., los anticonceptivos orales, los esteroides, la digital y los diuréticos pueden producir secreción por el pezón; el tratamiento sustitutivo con estrógenos puede asociarse al desarrollo de quistes o cáncer); factores de riesgo que pueden asociarse al desarrollo de cáncer de mama (p. ej., madre, hermana o tía con cáncer de mama; consumo de alcohol, dieta rica en grasa, obesidad, uso de anticonceptivos orales, menarquia antes de los 12 años, menopausia después de los 55, primer embarazo con 30 años o más). Se pregunta si el paciente se hace autoexploración mamaria, la técnica que se usa y cuándo la lleva a cabo en relación con el ciclo menstrual.

(Continúa)

Valoración de las mamas y las axilas (cont.)

VALORACIÓN

5. Inspección del tamaño; la simetría y el contorno o la forma de las mamas con el paciente sentado.
6. Inspección de la piel de la mama buscando alteraciones del color o hiperpigmentación, retracción u hoyuelos, áreas localizadas de hipervascularización, tumefacción o edema. 1



- 1 Una lesión que produce retracción de la piel.

7. Hay que subrayar cualquier retracción haciendo que el paciente
 - Eleve el brazo por encima de la cabeza.
 - Empuje con las manos juntas y los codos flexionados. 2
 - Presione con las manos hacia abajo sobre las caderas. 3
8. Inspección del tamaño, forma, simetría, color, características de la superficie y tumoraciones o lesiones en el área de las areólas.
9. Inspección del tamaño, forma, posición, color, secreción y lesiones de los pezones.

DATOS NORMALES

Mujeres: forma redondeada; ligera desigualdad en el tamaño; generalmente simétricas

Hombres: mamas uniformes con la pared del tórax; en hombres obesos pueden tener una forma similar a la de las mamas femeninas

Piel de color uniforme (el mismo aspecto que la piel del abdomen o la espalda)

Piel lisa e intacta

En las personas de piel clara, patrón vascular horizontal o vertical difuso y simétrico

Estrías (marcas de distensión); nevos y lunares



- 2 Empuje con las dos manos juntas para acentuar la retracción del tejido mamario.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Cambio reciente del tamaño de la mama; tumefacción, asimetría importante

Alteraciones localizadas del color o hiperpigmentación

Retracción o formación de hoyuelos (debido a tejido cicatricial o a un tumor infiltrante)

Áreas hipervascularizadas unilaterales localizadas (debidas a aumento del flujo sanguíneo)

Tumefacción o edema con aspecto de piel de naranja o de cerdo debido a la exageración de los poros



- 3 Presión con las manos hacia abajo sobre las caderas para acentuar la retracción del tejido mamario.

Redondas u ovaladas e igual a ambos lados
El color es muy variable, desde el rosa pálido al pardo oscuro
Situación irregular de las glándulas sebáceas en la superficie de la areóla (tubérculos de Montgomery)

Redondeados, evertidos, de igual tamaño; de color similar; blandos y lisos; los dos pezones apuntan en la misma dirección (hacia delante en las mujeres jóvenes y los hombres, hacia abajo en las mujeres ancianas)

Sin secreción salvo en las mujeres embarazadas o en período de lactancia

Inversión de uno o los dos pezones presente desde la pubertad

Cualquier asimetría, tumoración o lesión

Asimetría en el tamaño y el color
Presencia de exudado, costras o grietas
Inversión reciente de uno o ambos pezones

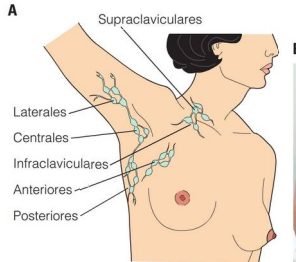
Valoración de las mamas y las axilas (cont.)

VALORACIÓN

- 10.** Palpación de los ganglios linfáticos axilares, subclaviculares y supraclaviculares **●** con el paciente sentado y los brazos en abducción sostenidos sobre el antebrazo del profesional de enfermería. Para la palpación de los ganglios linfáticos claviculares, véase p. 607. Para palpar las cuatro áreas de la axila se usan las superficies planas de las puntas de todos los dedos:
- El borde del músculo pectoral mayor a lo largo de la línea axilar anterior.
 - La pared torácica en la región medioaxilar.
 - La parte superior del húmero.
 - El borde anterior del músculo dorsal ancho a lo largo de la línea axilar posterior.

DATOS NORMALES

Ausencia de zonas dolorosas, tumores o nódulos



1 Localización y palpación de los ganglios linfáticos que drenan la parte lateral de la mama. A. Ganglios linfáticos. B. Palpación de la axila.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Zonas dolorosas, tumores o nódulos

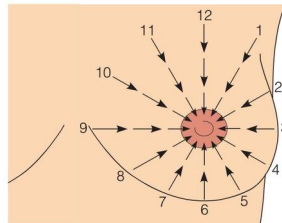


- 11.** Palpación de tumores, zonas dolorosas en la mama y exudado por los pezones. La palpación de la mama se hace generalmente con el paciente en decúbito supino. **Fundamento:** En esta posición, las mamas se aplanan de manera uniforme sobre la pared del tórax facilitando la palpación. En pacientes con antecedentes de tumores mamarios, con alto riesgo de cáncer de mama o con mamas péndulas, se recomienda hacer la exploración tanto en decúbito supino como en posición sentada.
- Si el paciente refiere un bulto en la mama, se comienza por la mama «normal» para obtener unos datos basales que sirven de elementos de comparación con la mama presuntamente afectada.
 - Para aumentar el aplanamiento de la mama, se pide al paciente que separe el brazo y coloque la mano detrás de la cabeza. A continuación se pone una pequeña almohada o una toalla enrollada bajo el hombro del paciente.
 - Para la palpación se usa la superficie palmar de los tres dedos medios (juntos), haciendo un suave movimiento giratorio sobre la mama.
 - Puede elegirse entre tres patrones de palpación:
 - a. Manecillas del reloj o radios de una rueda **●**

Ausencia de zonas dolorosas, tumores, nódulos o secreción por el pezón

Zonas dolorosas, tumores, nódulos o secreción por el pezón

- Si se detecta un tumor, los datos que se deben registrar son los siguientes:
 - a. **Localización:** localización exacta en relación con los cuadrantes y la cola axilar, o con el reloj **●**, y distancia desde el pezón en centímetros.
 - b. **Tamaño:** longitud, anchura y grosor del tumor en centímetros. Si se pueden definir los bordes, también se registran.
 - c. **Forma:** redondeada, ovalada, lobulada, indistinta o irregular.
 - d. **Consistencia:** dura o blanda.
 - e. **Movilidad:** móvil o fija.
 - f. **Piel sobre el tumor:** enrojecida, con hoyuelos o retraída.
 - g. **Pezón:** desplazado o retraído.
 - h. **Dolor a la palpación:** palpación dolorosa o no dolorosa.



5 Patrón de palpación en manecillas del reloj o en radios de rueda

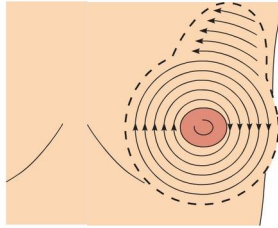
(Continúa)

Valoración de las mamas y las axilas (cont.)

VALORACIÓN

- b. Círculos concéntricos ⑥
- c. Patrón en bandas verticales ⑦
- La palpación se inicia en un punto y se desplaza de forma sistemática hasta el punto final para garantizar que se valoran todas las superficies de la mama.
- Hay que prestar atención especial al cuadrante superoexterno y a la cola de Spence.

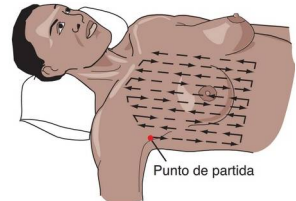
DATOS NORMALES



⑥ Patrón de palpación mamaria en círculos concéntricos.

Ausencia de zonas dolorosas, tumoraciones, nódulos o secreción por el pezón

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD



⑦ Patrón de palpación mamaria en bandas verticales.

Dolor a la palpación, tumoraciones, nódulos o secreción por el pezón

12. Palpación de tumoraciones en las aréolas y pezones. Se comprime cada pezón para determinar la presencia de cualquier posible exudado. Si existe, se exprime la mama a lo largo de su radio para identificar el lóbulo de procedencia. En toda secreción se valora la cantidad, el color, la consistencia y el olor. Se registra también si existe dolor a la palpación.
13. Instrucción del paciente en la técnica de la autoexploración mamaria (v. capítulo 40 ⑧).
14. Documentación de las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.

- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de las mamas y las axilas

LACTANTES

- Los recién nacidos de ambos sexos pueden mostrar un aumento de las mamas y una secreción blanca por los pezones hasta las 12 semanas de vida (leche de brujal).
- Con escasa frecuencia pueden encontrarse pezones supernumerarios («extra») como pequeños hoyuelos a lo largo de la línea mamaria; pueden asociarse a anomalías renales.

NIÑOS

- El desarrollo de la mama femenina comienza entre los 9 y 13 años de edad y pasa por cinco estadios (estadios de Tanner). Una mama puede desarrollarse con mayor rapidez que la otra, pero al final del desarrollo el tamaño de ambas es más o menos igual.
- Estadio 1. Prepuberal, sin cambios visibles
- Estadio 2. Yemas mamarias con elevación del pezón y aumento de la aréola
- Estadio 3. Aumento de la mama y la areola sin separación del contorno

Estadio 4. Proyección de la aréola y el pezón

Estadio 5. Recesión de la aréola hacia los 14 o 15 años, con lo que solo el pezón sobresale

- Los varones pueden desarrollar yemas mamarias y un ligero aumento de la aréola al principio de la adolescencia. Puede producirse un aumento posterior del tejido mamario (ginecomastia), que es transitorio y suele durar 2 años, cediendo por completo al final de la pubertad.
- El vello axilar suele aparecer en los estadios 3 y 4 de Tanner y depende más de cambios suprarrenales que gonadales.

MUJERES EMBARAZADAS

- Aumenta el tamaño de las mamas, las aréolas y los pezones.
- Las aréolas y los pezones se oscurecen; los pezones pueden estar más erectos; la aréola contiene pequeñas glándulas de Montgomery dispersas y sobrelevadas.
- Las venas superficiales se hacen más prominentes y pueden formarse estrías lineales irregulares.

Consideraciones según la edad

Valoración de las mamas y las axilas (cont.)

- Después del primer trimestre es posible que se obtenga un líquido denso amarillento (calostro) a la presión del pezón.

ANCIANOS

- En la mujer posmenopáusica, las mamas cambian de forma y a menudo aparecen péndulas o flácidas; pierden la firmeza que tenían en los años jóvenes.

- La disminución del tejido conjuntivo facilita la detección de las lesiones mamarias.

- El tamaño general de la mama continúa siendo el mismo. Aunque el tejido glandular se atrofia, en la mayoría de las mujeres la cantidad de grasa mamaria aumenta (sobre todo en los cuadrantes inferiores).

Abdomen

El profesional de enfermería localiza y describe los hallazgos abdominales usando dos métodos habituales para subdividir el abdomen: cuadrantes y regiones. Para dividir el abdomen en cuatro cuadrantes se trazan dos líneas imaginarias: una vertical desde la apófisis xifoides a la sínfisis del pubis y una horizontal a la altura del ombligo (figura 30-32 ■). Estos cuadrantes se marcan como cuadrante superior derecho, cuadrante superior izquierdo, cuadrante inferior derecho y cuadrante inferior izquierdo. Para el segundo método, la división en nueve regiones, se trazan dos líneas verticales imaginarias que ascienden desde los puntos medios de los ligamentos inguinales, y dos líneas horizontales, una a la altura del borde de las costillas inferiores y la otra a la altura de las crestas ilíacas (figura 30-33 ■). En cada una de estas regiones del abdomen se encuentran órganos o partes de órganos concretos (cuadros 30-7 y 30-8).

Además, los profesionales suelen utilizar determinadas marcas para localizar los signos y síntomas abdominales. Estas marcas son la apófisis xifoides del esternón, los bordes costales, la espina ilíaca antero-superior, los ligamentos inguinales y el borde superior de la sínfisis del pubis (figura 30-34 ■).

En la valoración del abdomen se utilizan las cuatro técnicas de exploración (inspección, auscultación, palpación y percusión). Cuando se valora el abdomen, primero se efectúa la inspección, a la que sigue la auscultación, la percusión o la palpación (o ambas). La auscultación se hace antes que la palpación y la percusión porque estas provocan movimientos o estimulan al intestino, lo que puede incrementar la movilidad intestinal y, por tanto, los ruidos intestinales, dando lugar a resultados falsos. En la técnica 30-15 se describe cómo se explora el abdomen.

www.medilibros.com

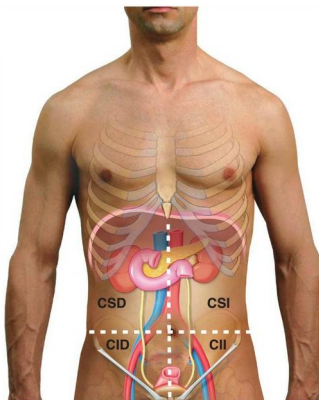


Figura 30-32 ■ Los cuatro cuadrantes abdominales y los órganos subyacentes. *CSD*, cuadrante superior derecho; *CSI*, cuadrante superior izquierdo; *CID*, cuadrante inferior derecho; *CII*, cuadrante inferior izquierdo.

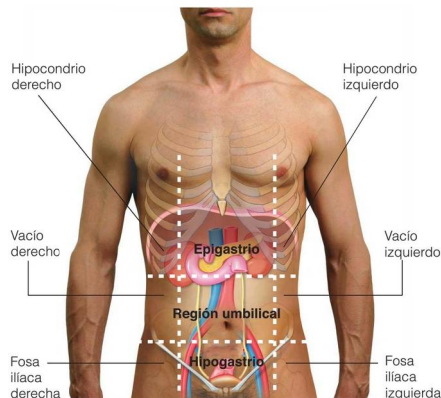


Figura 30-33 ■ Las nueve regiones abdominales: epigastro, hipocondrios derecho e izquierdo, umbilical, vacíos izquierdo y derecho, hipogástrica y fosas ilíacas derecha e izquierda.

CUADRO 30-7 Órganos de los cuatro cuadrantes abdominales**CUADRANTE SUPERIOR DERECHO**

Hígado
Vesícula biliar
Duodeno
Cabeza del páncreas
Glándula suprarrenal derecha
Lóbulo superior del riñón derecho
Ángulo hepático del colon
Parte del colon ascendente
Parte del colon transverso

CUADRANTE INFERIOR DERECHO

Lóbulo inferior del riñón derecho
Ciego
Apéndice
Parte del colon ascendente
Ovario derecho
Trompa uterina derecha
Úter derecho
Cordón espermático derecho
Parte del útero

CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO

Lóbulo izquierdo del hígado
Estómago
Bazo
Lóbulo superior del riñón izquierdo
Páncreas
Glándula suprarrenal izquierda
Ángulo esplénico del colon
Parte del colon transverso
Parte del colon descendente

CUADRANTE INFERIOR IZQUIERDO

Lóbulo inferior del riñón izquierdo
Colon sigmoide
Parte del colon descendente
Ovario izquierdo
Trompa uterina izquierda
Úter izquierdo
Cordón espermático izquierdo
Parte del útero

CUADRO 30-8 Órganos de las nueve regiones abdominales**HIPOCONDRIO DERECHO**

Lóbulo derecho del hígado
Vesícula biliar
Parte del duodeno
Ángulo hepático del colon
Mitad superior del riñón derecho
Glándula suprarrenal

VACÍO DERECHO

Colon ascendente
Mitad inferior del riñón derecho
Parte del duodeno y del yeyuno

FOSA ILÍACA DERECHA

Ciego
Apéndice
Extremo inferior del ileon
Úter derecho
Cordón espermático derecho
Ovario derecho

EPIGASTRIO

Aorta
Extremidad pilórica del estómago
Parte del duodeno
Páncreas
Parte del hígado

UMBILICAL

Epiplón
Mesenterio
Parte inferior del duodeno
Parte del yeyuno y el ileon

HIPOGASTRIO

Ileon
Vejiga
Útero

HIPOCONDRIO IZQUIERDO

Estómago
Bazo
Cola del páncreas
Ángulo esplénico del colon
Mitad superior del riñón izquierdo
Glándula suprarrenal

VACÍO IZQUIERDO

Colon descendente
Mitad inferior del riñón izquierdo
Parte del yeyuno y del ileon

FOSA INGUINAL IZQUIERDA

Colon sigmoide
Úter izquierdo
Cordón espermático izquierdo
Ovario izquierdo

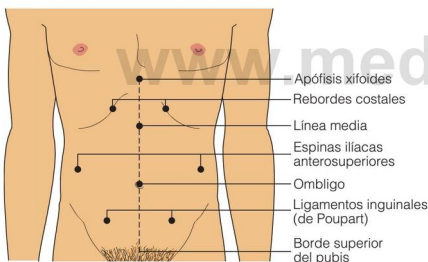


Figura 30-34 ■ Marcas utilizadas habitualmente para identificar las regiones abdominales.

Valoración del abdomen**PLANIFICACIÓN**

- Se pide al paciente que orine ya que ya la exploración es menos molesta con la vejiga vacía.
- Hay que asegurarse de que la habitación está caliente ya que el paciente tendrá que descubrirse.

Delegación

Como la valoración del abdomen requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Luz de exploración
- Cinta de medir (de metal o de tela no distensible)
- Lápiz hidrosoluble para marcar la piel
- Estetoscopio

Valoración del abdomen (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de incidencia de dolor abdominal; su localización, comienzo, secuencia y cronología; su calidad (descripción); su frecuencia; síntomas asociados (p. ej., náuseas, vómitos, diarrea); hábitos intestinales; incidencia

de estreñimiento o diarrea (se pide al paciente que describa lo que entiende por estos términos); cambios en el apetito, intolerancias alimentarias y alimentos ingeridos en las últimas 24 horas; signos y síntomas específicos (p. ej. pirosis, flatulencia o eructos, dificultad para deglutir, hematemesis [vómito de sangre], sangre o moco en las heces y factores que los agravan y los alivian); problemas y tratamientos previos (p. ej., úlcera de estómago, cirugía vesicular, antecedentes de ictericia).

5. Se ayuda al paciente a adoptar una posición en decúbito supino, con los brazos colocados cómodamente a los lados del cuerpo. Se ponen pequeñas almohadas debajo de las rodillas y la cabeza para reducir la tensión en los músculos abdominales. Se descubre el abdomen del paciente solo desde la línea del tórax a la región púbica para evitar el frío y el temblor que pueden tensar los músculos abdominales.

VALORACIÓN

Inspección del abdomen

6. Inspección de la piel del abdomen para valorar su integridad (v. la exposición previa sobre la evaluación de la piel en este capítulo).

DATOS NORMALES

Piel intacta
Color uniforme

Estrías blanco-plateadas (marcas de distensión) o cicatrices quirúrgicas

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de erupción u otras lesiones
Piel tensa y brillante (puede indicar ascitis o edema)

Estrías violáceas (asociadas a la enfermedad de Cushing o a una ganancia o pérdida rápida de peso)

7. Inspección del contorno y simetría del abdomen:

- Se observa el contorno abdominal (línea del perfil desde el reborde costal al pubis) de pie al lado del paciente mientras este se encuentra en decúbito supino.

- Se pide al paciente que inspire profundamente y aguantе la respiración.

Fundamento: Esto hace más evidente el aumento del tamaño del hígado y el bazo.

- De pie a los pies de la cama se valora la simetría del contorno.

- Si existe distensión, se mide la cintura abdominal colocando una cinta alrededor del abdomen a la altura del ombligo. 1 Si se va a medir repetidamente la cintura, se usa un rotulador para marcar los márgenes superior e inferior de la colocación de la cinta métrica para garantizar la consistencia de las medidas futuras.

Plano, redondeado (convexo) o excavado (cóncavo)

Ausencia de signos de aumento del hígado o el bazo

Contorno simétrico

Distendido

Signos de aumento del tamaño del hígado o el bazo

Contorno asimétrico, por ejemplo, protuberancias localizadas alrededor del ombligo, ligamentos inguinales o cicatrices (posible hernia o tumor)



1 Medición de la cintura abdominal.

Valoración del abdomen (cont.)

VALORACIÓN

8. Observación de los movimientos abdominales asociados a la respiración, el peristaltismo o las pulsaciones aórticas.
9. Observación del patrón vascular.

Auscultación del abdomen

10. Auscultación del abdomen para valorar los ruidos abdominales, los ruidos vasculares y los rones de fricción peritoneal. Se calientan las manos y el diafragma del estetoscopio. **Fundamento:** *Las manos o el diafragma fríos pueden hacer que el paciente contraiga los músculos abdominales y estas contracciones pueden oírse durante la auscultación.*

Para los ruidos abdominales

- Se usa el diafragma plano. **2. Fundamento:** *Los ruidos intestinales son relativamente agudos y se oyen mejor con el diafragma. Es útil ejercer una ligera presión con el estetoscopio.*
- Se pregunta al paciente cuándo comió por última vez. **Fundamento:** *Poco después o mucho tiempo después de una comida los ruidos intestinales pueden aumentar normalmente. Son más fuertes cuando hace mucho tiempo que se ha comido.* De 4 a 7 horas después de una comida pueden oírse ruidos continuos sobre la válvula ileocecal, cuando el contenido digestivo del intestino delgado se vacía en el intestino grueso a través de la válvula.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio en cada uno de los cuatro cuadrantes del abdomen sobre todos los lugares de auscultación que se muestran en **3**.
- Se escuchan los ruidos intestinales activos que consisten en gorgoteos irregulares que ocurren cada 5 a 20 segundos. La duración de cada ruido puede oscilar entre menos de uno y varios segundos.

Para los ruidos vasculares

- Se usa la campana del estetoscopio situada sobre la aorta, las arterias renales, las arterias ilíacas y las arterias femorales.
- Se oyen los soplos.

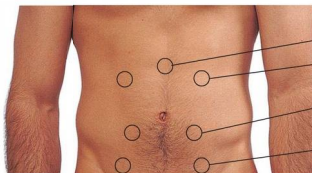
DATOS NORMALES

Movimiento simétrico producido por la respiración
Peristaltismo visible en las personas muy delgadas
Pulsaciones aórticas en la región epigástrica de las personas delgadas
No se observa ningún patrón vascular

Ruidos abdominales audibles



2 Auscultación de los ruidos intestinales en el abdomen.



3 Lugares para la auscultación del abdomen.

Ausencia de soplos arteriales

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Movimientos limitados debidos a dolor o a una enfermedad
Peristaltismo visible en pacientes no delgados (posible obstrucción intestinal)
Pulsaciones aórticas marcadas

Un patrón vascular visible (venas dilatadas) se asocia a enfermedades hepáticas, ascitis u obstrucción de la vena cava

Hipoactivos, es decir, muy suaves e infrecuentes (p. ej., uno por minuto). Los ruidos hipoactivos indican una disminución de la movilidad y suelen asociarse a manipulación del intestino durante la cirugía, a inflamación, a íleo paralítico o a obstrucción intestinal evolucionada.

Hiperactivos/aumentados, es decir, fuertes, agudos, impetuosos que ocurren con frecuencia (p. ej., cada 3 segundos); también conocidos como borborigmos.

Los ruidos hiperactivos indican un aumento de la movilidad intestinal y suelen asociarse a diarrea, a una obstrucción intestinal inicial o al uso de laxantes.

La ausencia verdadera de ruidos (no se oye ninguno en 3 a 5 minutos) indica el cese de la movilidad intestinal.

Ruido fuerte sobre el área aórtica (posible aneurisma)
Ruido sobre las arterias renales o ilíacas

Valoración del abdomen (cont.)

VALORACIÓN

Roces de fricción peritoneales

- Los roces de fricción peritoneales son ruidos ásperos, rechinantes, como los que producen dos trozos de cuero cuando se frotan entre sí. Los roces pueden deberse a inflamación, infección o crecimientos anormales.

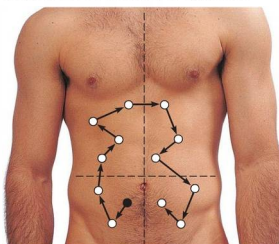
Percusión del abdomen

- Percusión de varias zonas en cada uno de los cuatro cuadrantes para determinar la presencia de timpanismo (gas en el estómago e intestinos) y la matidez (disminución o ausencia de la resonancia sobre tumoraciones sólidas o sobre líquido). Se usa un patrón sistemático, comenzando en el cuadrante inferior derecho, para seguir por el cuadrante superior derecho, el cuadrante superior izquierdo y el cuadrante inferior izquierdo. 4

DATOS NORMALES

Ausencia de roces de fricción

Timpanismo sobre el estómago y el intestino llenos de gas; matidez, especialmente sobre el hígado y el bazo o sobre la vejiga llena



4 Lugares de percusión sistemática en los cuatro cuadrantes.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Roces de fricción

Grandes áreas de matidez (asociadas a la presencia de líquido o de un tumor)

Palpación del abdomen

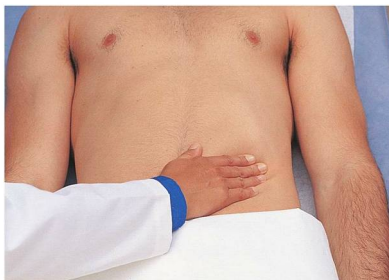
- Realización de una primera palpación superficial para detectar áreas de dolor o de defensa muscular. Exploración sistemática de los cuatro cuadrantes. Hay que asegurarse de que la posición del paciente es la adecuada para que los músculos abdominales estén relajados, y calentar las manos. **Fundamento:** Las manos frías pueden provocar tensión muscular que dificulta la valoración por palpación.

Ausencia de dolor a la palpación; abdomen relajado con tensión uniforme y constante

Dolor a la palpación e hipersensibilidad
Tumoraciones superficiales
Áreas localizadas de aumento de la tensión

Palpación superficial

- Se mantiene la palma de la mano ligeramente por encima del abdomen del paciente, con los dedos paralelos a este.
- Con los pulpejos de los dedos se deprime ligeramente la pared abdominal, alrededor de 1 cm o hasta la profundidad del tejido subcutáneo. 5
- Se mueven los pulpejos en un ligero movimiento circular.
- Se registran las áreas de dolor superficial a la palpación, las tumoraciones y la defensa muscular. Para determinar las áreas de dolor a la palpación, se pide al paciente que diga cuándo le duele y se miran sus expresiones faciales.
- Si el paciente tiene cosquillas, se comienza presionando con la mano sobre la parte superior de la mano del paciente, con la que se ejerce una suave presión. A continuación se desliza la mano fuera de la del paciente y hacia el abdomen para continuar la exploración.

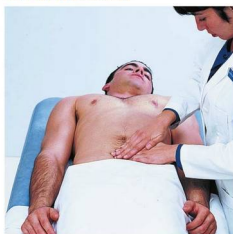


5 Palpación superficial del abdomen.

Valoración del abdomen (cont.)

VALORACIÓN

DATOS NORMALES



● Palpación de la vejiga.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Palpación de la vejiga

13. Si los antecedentes del paciente indican una posible retención urinaria, se palpa la zona situada por encima de la sínfisis del pubis. ●

No palpable

Distendida y palpable como una masa lisa, redondeada y tensa (indica retención urinaria)

14. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

28/5/11 09:45 h. Dolor «gaseoso» en el CID. No deposiciones en 48 horas. Ayer comió el 75% de la dieta habitual. Abdomen plano. Ruidos intestinales activos en los 4 cuadrantes. Timpanismo sobre el ombligo, matidez por debajo. Hígado 7 cm a la altura de la LMC. No masas palpables. Se administran 30 ml de leche de magnesia. _____ N. Schmidt, DE

EVALUACIÓN

■ Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.

■ Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del abdomen

LACTANTES

- Los órganos internos de los recién nacidos y lactantes son proporcionalmente más grandes que los de los niños mayores o los adultos, por lo que el abdomen es redondeado y tiende a sobresalir.
- El hígado del lactante puede ser palpable 1 o 2 cm por debajo del reborde costal derecho.
- Los recién nacidos pueden tener hernias umbilicales.

NIÑOS

- Los niños menores de 2 años tienen un abdomen redondeado característico, que puede persistir hasta los 3 o 4 años.
- A partir de esa edad y durante los años escolares, los niños son más delgados y tienen un abdomen plano.
- Las ondas peristálticas pueden ser más visibles que en el adulto.
- Los niños pueden no ser capaces de indicar con precisión las áreas dolorosas a la palpación; observando sus expresiones faciales es posible determinar cuáles son las zonas de dolor más intenso.
- El hígado es relativamente mayor que en el adulto y puede palparse 1 a 2 cm por debajo del reborde costal derecho.
- Si el niño tiene coquillas, se defiende o tiene miedo, puede usarse una tarea que requiera concentración (p. ej., que se apriete las manos) para distraerlo, o hacer que coloque las manos sobre las del observador cuando este palpa el abdomen, para «ayudarle» en la exploración.

ANCIANOS

- El abdomen redondeado de los ancianos se debe al aumento del tejido adiposo y a la disminución del tono muscular.
- La pared abdominal es más floja y delgada, lo que hace que la palpación sea más fácil y exacta que en las personas más jóvenes. Puede producirse pérdida de tejido muscular y conjuntivo fibroso.
- A menudo, el umbral doloroso es más alto en los ancianos, por lo que problemas abdominales importantes, como la apendicitis u otras urgencias agudas, pueden pasar inadvertidos.
- Hay que diferenciar el dolor digestivo del cardíaco. El dolor gastrointestinal puede localizarse en el tórax o en el abdomen, mientras que el cardíaco suele localizarse en el tórax. Los factores que agravan el dolor digestivo suelen estar relacionados con la ingestión o la falta de ingestión alimenticia y suele aliviarse con antiácidos, alimentos o adoptando una posición erecta. Los factores que pueden agravar el dolor cardíaco son la actividad y la ansiedad, mientras que el reposo y la nitroglicerina lo alivian.
- El tránsito intestinal de las heces es más lento en los ancianos y la percepción de los estímulos que producen la necesidad de defecar suele disminuir.
- En ancianos confusos o con alteraciones neurológicas puede producirse incontinencia fecal.

Consideraciones según la edad

Valoración del abdomen (cont.)

- Muchos ancianos creen erróneamente que la ausencia de defecación diaria significa estreñimiento. Cuando se valora el estreñimiento hay que tener en cuenta la dieta del paciente, su actividad, los medicamentos que toma y las características y facilidad de expulsión de las heces, así como la frecuencia de las defecaciones.
- La incidencia de cáncer de colon es mayor en las personas de edad avanzada que en los adultos más jóvenes. Los síntomas son cambios

en la función intestinal, hemorragia rectal y adelgazamiento. Sin embargo, los cambios en la función intestinal se asocian a muchos factores, entre ellos la dieta, el ejercicio y los medicamentos.

- Con el envejecimiento es frecuente que disminuya la absorción de los medicamentos orales.
- El metabolismo hepático de algunos fármacos también puede disminuir con la edad.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Valoración del abdomen

- Asegurarse de que se dispone del equipo necesario para la visita domiciliar, incluidos una cinta métrica y un lápiz para marcar la piel.
- Para colocar al paciente se usan almohadas.

- Es posible que para realizar una exploración abdominal completa no sea necesario desnudar al paciente. La evaluación se centra en las áreas indicadas por la anamnesis y las molestias actuales.

Sistema musculoesquelético

El sistema musculoesquelético está formado por los músculos, los huesos y las articulaciones. La amplitud de la valoración de este sistema depende en gran medida de las necesidades y de los problemas de cada paciente. En general, el profesional de enfermería valora la fuerza muscular, el tono, el tamaño y la simetría de los músculos y la existencia de temblores. Un **temblor** es un estremecimiento involuntario de un miembro o de una parte del cuerpo. Los temblores pueden afectar a grandes grupos o a pequeños haces de fibras musculares. El **temblor intencional** se hace más evidente cuando la persona intenta un movimiento volunta-

rio, por ejemplo coger una taza de café. El **temblor en reposo** es más visible cuando el paciente está en reposo y disminuye durante la actividad. Una **fasciculación** es una contracción anómala de un haz de fibras musculares que aparece en forma de espasmo.

En los huesos se valora su forma normal y en las articulaciones el dolor a la palpación, la tumefacción, el engrosamiento, la crepitación (un ruido áspero, como un chisporroteo), la presencia de nódulos y el arco de movimientos. En la postura del cuerpo se valora si la posición sentada y de pie son normales. Para información sobre la postura corporal, véase capítulo el 44 ∞. En la técnica 30-16 se describe cómo se explora el sistema musculoesquelético.

Valoración del sistema musculoesquelético

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del sistema musculoesquelético requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de su funcionamiento que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Goniómetro
- Cinta métrica

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de dolor muscular: comienzo, localización, carácter, fenómenos asociados (p. ej., enrojecimiento y tumefacción de las articulaciones) y factores que lo agravan o lo alivian; limitaciones de los movimientos o incapacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria; lesiones deportivas previas; pérdida de función sin dolor.

VALORACIÓN
Músculos

DATOS NORMALES

5. Inspección del tamaño de los músculos. Comparación de los músculos de un lado (brazos, muslos, pantorrillas) con los mismos músculos del otro lado. Si hay discrepancias se miden con una cinta.

Igual tamaño a ambos lados del cuerpo

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Atrofia (disminución del tamaño) o hipertrofia (aumento del tamaño), asimetría

Valoración del sistema musculoesquelético (cont.)

VALORACIÓN

6. Inspección de los músculos y tendones para detectar contracturas.

7. Inspección de los músculos para descartar temblores, por ejemplo pidiendo al paciente que mantenga los brazos levantados de frente.

8. Comprobación de la fuerza muscular. Se compara el lado derecho con el izquierdo.

Esternocleidomastoideo: el paciente gira la cabeza a un lado frente a la resistencia de la mano del profesional de enfermería, primero en un lado y después en el opuesto.

Trapezio: el paciente encoge los hombros frente a la resistencia de las manos del profesional de enfermería.

Deltoides: el paciente levanta los brazos e intenta mantenerlos mientras el profesional de enfermería los empuja hacia abajo.

Bíceps: el paciente extiende por completo cada brazo y trata de flexionarlos mientras el profesional de enfermería los mantiene en extensión.

Tríceps: el paciente flexiona cada brazo y después trata de extenderlos al frente, mientras que el profesional de enfermería intenta mantenerlos flexionados.

Músculos de la muñeca y los dedos: el paciente abre los dedos e intenta mantenerlos abiertos y el profesional de enfermería trata de juntarlos.

Fuerza de prensión: el paciente ase los dedos índice y medio del profesional de enfermería mientras este trata de sacarlos.

Músculos de las caderas: el paciente se coloca en decúbito supino con las piernas extendidas y alternativamente eleva una pierna mientras el profesional de enfermería trata de mantenerla en la camilla.

Abducción de la cadera: el paciente se coloca en decúbito supino con ambas piernas extendidas. El profesional de enfermería coloca las manos sobre la superficie lateral de cada rodilla; el paciente trata de separar las piernas frente a la resistencia que opone el profesional de enfermería.

Aducción de la cadera: el paciente sigue en la misma posición y el profesional de enfermería coloca las manos entre las rodillas; el paciente trata de mantener las piernas juntas frente a la resistencia del profesional de enfermería.

Músculos flexores de la pierna: el paciente en decúbito supino con las dos piernas flexionadas intenta resistir el intento del profesional de enfermería de ponerlas rectas.

Cuádriceps: el paciente en decúbito supino y con las rodillas parcialmente extendidas trata de resistir el intento del profesional de enfermería de flexionar las rodillas.

Músculos de los tobillos y los pies: el paciente resiste el intento del profesional de enfermería de hacer una flexión dorsal y ventral del pie.

9. Inspección de la estructura del esqueleto.

DATOS NORMALES

Ausencia de contracturas

Ausencia de temblores

Igual fuerza en ambos lados del cuerpo

Ausencia de deformidades

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Mala posición de una parte del cuerpo, por ejemplo, pie caído (pie flexionado hacia abajo)
Presencia de temblor

Fuerza 25% o menos de la normal

Graduación de la fuerza muscular

0: 0% de la fuerza normal; parálisis completa.

1: 10% de la fuerza normal; ausencia de movimientos, la contracción muscular es palpable o visible

2: 25% de la fuerza normal; movimiento muscular completo frente a la gravedad, con apoyo

3: 50% de la fuerza normal; movimientos normales frente a la gravedad

4: 75% de la fuerza normal; movimientos completos frente a la gravedad y frente a una resistencia mínima

5: 100% de la fuerza normal; movimientos completos normales frente a la gravedad y frente a una resistencia plena

Huesos mal alineados

Valoración del sistema musculoesquelético (cont.)


VALORACIÓN

Huesos

10. Palpación de los huesos para localizar áreas de edema o dolor.

Articulaciones

11. Inspección de las articulaciones para descartar tumefacciones. Palpación de cada una de las articulaciones para detectar dolor, uniformidad de los movimientos, tumefacción, crepitación o presencia de nódulos.

12. Valoración de la amplitud de movimiento. Para los tipos de movimientos articulares, véase el capítulo 44 .

Se pide al paciente que mueva una parte concreta del cuerpo. La magnitud del movimiento articular puede medirse con un **goniómetro**, un aparato que mide el ángulo de la articulación en grados. ❶

DATOS NORMALES

Ausencia de dolor a la palpación o tumefacción

Ausencia de tumefacción
Ausencia de dolor a la palpación, tumefacción, crepitación o nódulos
El movimiento de las articulaciones es uniforme

Varía en cierta medida dependiendo de la constitución genética de la persona y del grado de actividad física

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de dolor a la palpación o de tumefacción (puede indicar una fractura, una neoplasia u osteoporosis)

Tumefacción de una o más articulaciones
Presencia de dolor a la palpación, tumefacción, crepitación o nódulos

Amplitud de movimiento limitada en una o más articulaciones



❶ Para medir la amplitud de movimiento articular se utiliza un goniómetro.

13. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del sistema musculoesquelético

LACTANTES

- Palpación de las clavículas de los recién nacidos. Una tumoración y la crepitación pueden indicar una fractura sufrida durante el parto vaginal; el neonato también puede mostrar limitación de los movimientos del brazo y el hombro del lado afectado.
- Cuando se tira de los brazos y las piernas de los recién nacidos extendiéndolos y después se sueltan, el niño recupera su posición flexionada fetal natural.
- La fuerza muscular se comprueba sosteniendo al lactante suavemente por debajo de los brazos con los pies ligeramente apoyados sobre una mesa. El niño no debe caer a través de las manos y, si la fuerza muscular es normal, debe ser capaz de sostener el peso corporal sobre las piernas.
- Hay que comprobar si el lactante tiene una displasia congénita de la cadera (luxación congénita) explorando la asimetría de los pliegues glúteos y de la abducción de las piernas (maniobras de Ortolani y Barlow) o el acortamiento aparente del fémur.
- Los lactantes deben ser capaces de sentarse sin apoyo a los 8 meses, reptar entre los 7 y los 10 meses y caminar entre los 12 y 15 meses.

- Hay que observar la simetría de la masa, la fuerza y la función de los músculos.

NIÑOS

- La pronación y la posición de los dedos de los pies hacia dentro es habitual en los niños de 12 a 30 meses de edad.
- Las rodillas en varo (piernas en paréntesis) son normales en los niños hasta alrededor de 1 año después de que comiencen a andar.
- Las rodillas en valgo (piernas en X) son normales en los niños preescolares y durante los primeros años de escolarización.
- La lordosis es frecuente en los niños menores de 5 años.
- Para determinar la función motora se observa al niño durante sus actividades normales.
- Durante el brote de crecimiento rápido adolescente puede aparecer una curvatura de la columna con rotación (escoliosis). A los 12 años, y desde entonces todos los años hasta que disminuye la velocidad del crecimiento, es necesario evaluar la posibilidad de la escoliosis en los niños. Los niños con una curvatura mayor al 10% deben ser objeto de un estudio médico adecuado.

(Continúa)

Consideraciones según la edad

Valoración del sistema musculoesquelético (cont.)

- La masa muscular aumenta en la adolescencia, sobre todo en los niños que participan en actividades físicas vigorosas, y requiere un aumento de aporte nutricional.
- Los niños tienen riesgo de lesiones relacionadas con la actividad física y deben ser objeto de valoraciones con respecto a su estado de nutrición, forma física y precauciones de seguridad para evitar las lesiones.
- Las niñas adolescentes que participan con mucha frecuencia en actividades deportivas extenuantes tienen riesgo de que se retrasen las reglas, de desarrollo de osteoporosis y de trastornos alimentarios; en la valoración deben incluirse estos factores.

ANCIANOS

- La masa muscular disminuye de manera gradual con la edad, pero las variaciones entre distintas personas es muy grande.

- La disminución de la velocidad, la fuerza, la resistencia a la fatiga, el tiempo de reacción y la coordinación en los ancianos se debe a la reducción de la conducción nerviosa y del tono muscular.
- Los huesos se hacen más frágiles y la osteoporosis conduce a la pérdida de masa ósea total. El resultado es que los ancianos están predispuestos a las fracturas y a las compresiones vertebrales.
- En la mayoría de los ancianos pueden encontrarse alteraciones artrosicas en las articulaciones.
- Se registran las cicatrices quirúrgicas de intervenciones para colocar prótesis articulares.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Valoración del sistema musculoesquelético

- Durante la visita domiciliaria se observa cómo hace el paciente sus movimientos naturales en la zona en que vive. Para evaluar a los niños, se les pide que se quiten la ropa que llevan sobre la interior.

- Es posible que no sea necesaria una exploración completa de las articulaciones, los huesos y los músculos. Hay que centrarse en la evaluación de las áreas indicadas por la anamnesis y las molestias actuales.

Sistema nervioso

Una exploración neurológica completa puede tardar de 1 a 3 horas, aunque las pruebas de detección sistemáticas suelen hacerse antes. Si los resultados de estas pruebas plantean cuestiones, se procede a una valoración más amplia. Tres consideraciones importantes determinan la amplitud de una exploración neurológica: a) las quejas fundamentales del paciente; b) su estado físico (p. ej., su nivel de consciencia y su capacidad para caminar) porque para muchas partes de la exploración se requieren los movimientos y la coordinación de las extremidades, y c) el deseo del paciente de participar y cooperar.

La exploración del sistema nervioso abarca la valoración de: a) el estado mental, incluido el nivel de consciencia; b) los pares craneales; c) los reflejos; d) la función motora, y e) la función sensitiva. Algunas partes de la valoración neurológica se efectúan durante la exploración física general. Por ejemplo, mientras se hace la anamnesis y cuando se observa el aspecto general del paciente se efectúa una gran parte de la valoración del estado mental, con los ojos y la visión se valoran los pares craneales II, III, IV, V (rama oftálmica) y VI, y con los oídos y la audición se valora el par craneal VIII (rama coclear).

Estado mental

La valoración del estado mental revela la función cerebral general del paciente que abarca las funciones intelectual (cognitiva) y emocional (afectiva).

Si al hacer la anamnesis de enfermería se descubren problemas relacionados con el uso del lenguaje, la memoria, la concentración o los procesos del pensamiento, la exploración que se hace durante la valoración neurológica es más amplia. Las principales áreas de la valoración del estado mental son el lenguaje, la orientación, la memoria, la amplitud de la atención y el cálculo.

Lenguaje

El déficit o la pérdida de la capacidad para expresarse por medio del habla, la escritura o los signos, o para comprender el lenguaje hablado

o escrito debido a una enfermedad o a una lesión de la corteza cerebral, se llama **afasia**. Las afasias pueden dividirse en sensitivas o receptivas y motoras o expresivas.

La afasia sensitiva o receptiva es la pérdida de la capacidad para comprender las palabras escritas o habladas. Los dos tipos de afasia sensitiva son la auditiva (acústica) y la visual. Los pacientes con afasia auditiva han perdido la capacidad para comprender el contenido simbólico asociado a los sonidos. Los que tienen una afasia visual han perdido la capacidad para comprender las figuras pintadas o los signos escritos.

La afasia motora o expresiva consiste en la pérdida de la capacidad para expresarse por medio de la escritura, los signos o el habla. Los pacientes pueden incluso pensar que pueden recordar las palabras, pero han perdido la capacidad para combinar los sonidos en palabras.

Orientación

Este aspecto de la valoración determina la capacidad del paciente para reconocer a otras personas (*personal*), la consciencia de dónde y cuándo se encuentran en cada momento (*tiempo y lugar*) y quiénes son (*identidad*).

ALERTA CLÍNICA

Es frecuente que el profesional de enfermería apunte que el paciente está «despierto, alerta y orientado $\times 3$ (o tres veces)». Eso se refiere a la consciencia exacta en cuanto a las personas, el tiempo y el espacio. Hay que recordar que «persona» se refiere a que el paciente reconoce a los demás, no que el paciente sepa su propio nombre.

Memoria

El profesional de enfermería valora el recuerdo que tiene el paciente de la información presentada unos momentos antes (memoria inmediata), de los acontecimientos o informaciones de períodos anteriores del día o de la exploración (memoria reciente) y de los conocimientos de meses o años anteriores (memoria remota).

Amplitud de la atención y cálculo

Este componente valora la capacidad del paciente para centrarse en una tarea mental que se espera que pueda hacer una persona de inteligencia normal.

Nivel de consciencia

El nivel de consciencia (NC) puede ser de cualquier grado dentro de un continuo entre el estado de alerta y el coma. Un paciente en completa alerta responde a las preguntas de forma espontánea, mientras que uno comatoso puede no responder a los estímulos verbales. La escala del coma de Glasgow (*Glasgow Coma Scale*) se desarrolló en un principio para pronosticar la recuperación de los traumatismos craneoencefálicos; no obstante, muchos profesionales la usan ahora para valorar el NC. Explora tres áreas importantes: la respuesta ocular, la respuesta motora y la respuesta verbal. Un resultado de 15 puntos indica que el paciente está alerta y completamente orientado. La puntuación de los pacientes comatosos es inferior a 8 (tabla 30-10).

Pares craneales

El profesional de enfermería necesita conocer las funciones nerviosas concretas y los métodos de valoración de cada uno de los pares craneales para poder detectar sus alteraciones. En algunos casos se hace una evaluación individual de cada nervio, mientras que en otros solo se evalúan algunas funciones nerviosas seleccionadas.

Reflejos

Un **reflejo** es una respuesta automática del cuerpo a un estímulo. No es una respuesta aprendida voluntariamente ni consciente. El reflejo tendinoso profundo (RTP) se activa cuando se estimula (se golpea) un tendón y se contrae el músculo correspondiente. La calidad de una respuesta refleja varía de unas personas a otras y con la edad. A medida que la persona envejece, las respuestas reflejas tienden a perder intensidad.

Los reflejos se exploran usando un martillo de percusión y la respuesta se expresa en una escala de 0 a 4. Para determinar la puntuación adecuada de una persona se necesita experiencia. Los profesionales de enfermería generalistas normalmente no valoran todos los reflejos ten-

dinos profundos, salvo el reflejo plantar (Babinski), que es indicativo de una posible lesión de la médula espinal.

Función motora

La valoración neurológica del aparato motor abarca a la función propioceptiva y a la cerebelosa. Las estructuras que intervienen en la propiocepción son los propioceptores, las astas posteriores de la médula espinal, el cerebelo y el aparato vestibular (inervado por el par craneal VIII) del laberinto del oído interno.

Los **propioceptores** son terminaciones nerviosas sensitivas que se encuentran sobre todo en los músculos, los tendones, las articulaciones y el oído interno y que proporcionan información sobre los movimientos y la posición del cuerpo. Los estímulos procedentes de los propioceptores viajan a través de las columnas posteriores de la médula espinal. Las deficiencias funcionales de estas columnas posteriores medulares producen alteraciones de los músculos y del sentido de la posición. Los pacientes con estas alteraciones suelen tener que mirar los movimientos de sus propios brazos y piernas para averiguar cuál es su posición.

El cerebelo: a) ayuda al control de la postura; b) actúa con la corteza cerebral para que los movimientos del cuerpo sean suaves y coordinados, y c) controla que los músculos esqueléticos mantengan el equilibrio.

Función sensitiva

Las funciones sensitivas incluyen el tacto, el dolor, la temperatura, la posición y la discriminación táctil. Las tres primeras se valoran de manera sistemática. En general, el tacto y el dolor se exploran en la cara, los brazos, las piernas, las manos y los pies, aunque pueden comprobarse en todas las partes del cuerpo. Si el paciente se queja de entumecimiento, sensaciones peculiares o parálisis, el profesional debe comprobar la sensibilidad con mayor cuidado en las superficies de flexión y extensión de las extremidades, localizando con claridad cualquier anomalía del tacto o del dolor y examinando las respuestas cada 2 cm en la zona afectada. Este procedimiento es lento y puede hacerlo un especialista. Las respuestas anormales a los estímulos táctiles son la pérdida de la sensibilidad (anestesia), una sensibilidad mayor de la normal (hiperestesia), una sensibilidad menor de la normal (hipoestesia) o sensaciones anormales, como de quemazón, dolor o descarga eléctrica (parestias).

Diversas enfermedades frecuentes, entre ellas la diabetes y la cardiopatía arterioesclerótica, provocan una pérdida de la sensibilidad protectora en las extremidades inferiores que puede dar lugar a graves lesiones del tejido. En un intento para identificar a los pacientes con mayor riesgo de lesión en los pies, el *Bureau of Primary Health Care* del gobierno de EE. UU. ha establecido el programa *Lower Extremity Amputation Prevention* (LEAP). El aspecto más importante del programa LEAP es la valoración de la sensibilidad usando un monofilamento especial que libera 10 gramos de fuerza. Los profesionales de la salud deben hacer una exploración inicial del pie en todos los pacientes con diabetes y repetirla al menos una vez al año. En los pacientes de riesgo la valoración debe hacerse al menos cuatro veces al año para prevenir la aparición de problemas en los pies.

Una exploración neurológica detallada abarca al sentido de la posición, al de la temperatura y a la discriminación táctil. En general, se valoran tres tipos de discriminación táctil: la **discriminación de un solo punto** y la **discriminación entre dos puntos** es la capacidad para notar si se están estimulando con presión una o dos áreas de la piel; la **estereognosis** es el acto de reconocer objetos mediante el tacto y la manipulación, y la **extinción** es la falta de tacto en un lado del cuerpo cuando se tocan al mismo tiempo dos áreas simétricas del cuerpo. En la técnica 30-17 se describe cómo se explora el sistema nervioso.

TABLA 30-10 Niveles de consciencia: escala del coma de Glasgow

MANIFESTACIÓN VALORADA	RESPUESTA	PUNTUACIÓN
Apertura de los ojos	Espontánea	4
	A una orden verbal	3
	Al dolor	2
Respuesta motora	Sin respuesta	1
	A una orden verbal	6
	A un dolor localizado	5
	Flexión y retirada	4
	Flexión anormal	3
	Extensión anormal	2
Respuesta verbal	Sin respuesta	1
	Orientado, conversa	5
	Desorientado, conversa	4
	Usa palabras inadecuadas	3
	Emite sonidos incomprensibles	2
	Sin respuesta	1

Valoración del sistema nervioso

PLANIFICACIÓN

Si es posible se determina si está indicada una detección selectiva o una exploración completa, lo que influirá en la preparación del paciente, el equipo y el tiempo necesarios.

Delegación

Como la valoración del sistema nervioso requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos de la conducta neurológica que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente.
4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de dolor de cabeza, de espalda o de las extremidades, así como su comienzo y los factores que lo agravan o lo alivian; desorientación temporal, espacial o personal; trastornos del habla; antecedentes de pérdida de la consciencia, desmayos, convulsiones, traumatismos, hormiguos o entumecimientos, temblores o tics, cojera, parálisis, movimientos musculares incontrolados, pérdida de la memoria, oscilaciones del estado de ánimo o problemas con el olfato, la vista, el gusto, el tacto o el oído.

ALERTA CLÍNICA

Todas las preguntas y pruebas que se hagan durante la exploración neurológica deben ser adecuadas para la edad, el lenguaje, el nivel educativo y la cultura. Antes de hacer las preguntas y las pruebas hay que adaptarlas a cada persona.

Lenguaje

5. Si el paciente tiene dificultad para hablar
 - Se señalan objetos comunes y se pide al paciente que diga sus nombres
 - Se le pide que lea algunas palabras y que empareje palabras impresas y escritas con dibujos.
 - Se le pide que responda a órdenes verbales o escritas simples, por ejemplo, «póngase de puntillas» o «suba su brazo izquierdo».

Orientación

6. Determinación de la orientación *personal*, *temporal* y *espacial* del paciente mediante preguntas cuidadosas. Se le pregunta la hora, la fecha, el día de la semana, la duración de la enfermedad, la ciudad de residencia y el nombre de miembros de su familia.

Se pregunta al paciente el motivo por el que ha acudido al médico. La orientación se pierde gradualmente, y la desorientación puede ser al principio muy sutil. Con preguntas de tipo «por

Equipo (dependiendo de los componentes de la exploración)

- Martillo de percusión
- Bolas de algodón para valorar la sensibilidad al tacto superficial
- Agujas de seguridad estériles para la discriminación táctil

qué» puede obtenerse un cuadro clínico más preciso del estado de orientación del paciente que con preguntas dirigidas al momento, el lugar y la persona. Para evaluar la respuesta, debe formularse la pregunta correcta.

En algunos casos pueden ser necesarias preguntas más directas como «¿dónde está usted ahora?», «¿qué día es hoy?». La mayoría de las personas aceptan sin dificultad estas preguntas si al principio se les pregunta «¿se siente confuso a veces?». Si el paciente no puede responder a estas preguntas con exactitud, se incluye también la valoración de la identidad propia pidiéndole que diga su nombre completo.

Memoria

7. Se presta atención a los lapsos de memoria. Se pregunta al paciente si tiene dificultades con la memoria. Si los problemas son evidentes, se exploran tres clases de memoria, la inmediata, la reciente y la remota.

Para valorar la memoria inmediata:

- Se pide al paciente que repita una serie de tres dígitos, por ejemplo, 7-4-3, que se le dicen lentamente.
- Poco a poco se aumenta el número de dígitos, por ejemplo, 7-4-3-5, 7-4-3-5-6 y 7-4-3-5-6-7-2, hasta que no consiga repetir correctamente la serie.
- Se comienza de nuevo con una serie de tres dígitos, pero ahora se le pide al paciente que los repita al revés. Las personas normales pueden repetir una serie de cinco a ocho dígitos seguidos y cuatro a seis en orden inverso.

Para valorar la memoria reciente:

- Se pide al paciente que recuerde acontecimientos recientes del día, por ejemplo, cómo llegó a la consulta. Pero esta información debe ser confirmada.
- Se le pide que recuerde información que se le proporcionó en un momento anterior de la entrevista, por ejemplo, el nombre de un médico.
- Se le proporcionan tres hechos para que los recuerde, por ejemplo, un color, un objeto y una dirección; o un número de tres dígitos, y se le pide que repita los tres. En una fase posterior de la entrevista, se le pide que recuerde estos tres puntos.

Para valorar la memoria remota se le pide que describa una enfermedad o intervención quirúrgica previas, por ejemplo, de hace 5 años, o un cumpleaños o aniversario. En general, la memoria remota permanecerá intacta hasta fases tardías de la enfermedad neurológica. Al menos es útil para valorar problemas neurológicos agudos.



Valoración del sistema nervioso (cont.)

Amplitud de la atención y cálculo

- Comprobación de la capacidad para concentrarse o mantener la atención pidiéndole que recite el alfabeto o que cuente hacia atrás a partir de 100. Comprobación de la capacidad para calcular pidiéndole que reste progresivamente 7 o 3 de 100, es decir, 100, 93, 86, 79, o 100, 97, 94, 91 (se conoce como *sietes seriadados o tres seriadados*). Normalmente, un adulto puede completar la prueba de los sietes seriadados en unos 90 segundos y cometiendo tres errores o menos. Debido a las diferencias en los niveles educativos, el lenguaje o la cultura que influyen en la capacidad para calcular, esta prueba puede no ser adecuada para algunas personas.

Nivel de consciencia

- Aplicación de la escala del coma de Glasgow (v. tabla 30-10, p. 649): respuesta ocular, respuesta motora y respuesta verbal. Una puntuación total de 15 indica que el paciente está alerta y completamente orientado. Las puntuaciones de los pacientes comatosos son de 7 o inferiores.

Pares craneales

- Para la función y valoración específicas de cada par craneal, véase la tabla 30-11, p. 657. Se explora cada nervio que no se haya evaluado antes en otra parte de la exploración física. En la cara que se muestra en 1 se ofrece una forma rápida de recordar los pares craneales que se están sometiendo a valoración.

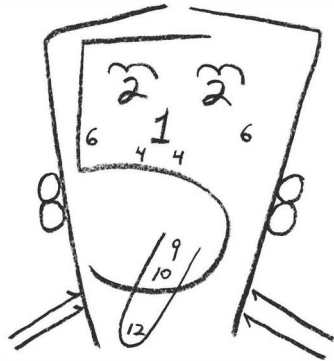
Reflejos

- Comprobación de los reflejos usando un martillo de percusión, comparando los de ambos lados del cuerpo para valorar la simetría de la respuesta.

- 0 Ausencia de respuesta refleja
- +1 Actividad mínima (hipoactivo)
- +2 Respuesta normal
- +3 Más activo de lo normal
- +4 Actividad máxima (hiperactivo)

Reflejo plantar (Babinski). El reflejo plantar o de Babinski es superficial. Puede faltar en los adultos sin patología o suprimirse mediante el control voluntario.

- Se usa un objeto algo agudo, como el mango del martillo de percusión, una llave, etc.
- El objeto se pasa por el borde lateral de la planta del pie del paciente, comenzando por el talón y siguiendo por la parte externa de la planta para cruzar por la eminencia del pie en dirección al dedo gordo. 2
- Se observa la respuesta. En condiciones normales, los cinco dedos se inclinan hacia abajo; reacción que se denomina Babinski negativo. La respuesta anormal (positiva) del reflejo de Babinski es la separación de los dedos y el movimiento del gordo hacia arriba.



- Pares craneales por número. La vez siguiente que se intente recordar la posición y las funciones de los pares craneales, puede dibujarse este boceto gráfico. En él aparecen representados todos los pares craneales, aunque algunos pueden ser más difíciles de ver que otros. Por ejemplo, los hombros se han representado con el número «11», porque el par craneal XI controla el movimiento del cuello y el hombro. Si se descubre rápidamente que los laterales de la cara y la parte superior de la cabeza se dibuja como un número «7», será un buen principio para aprenderse este dibujo memorístico.

Tomado de "Strictly Clinical Facing Cranial Nerve Assessment", by B. Boile, 2006, *American Nurse Today*, 1(2), pp. 21-22.



- Prueba del reflejo plantar (Babinski).

FUNCIÓN MOTORA

VALORACIÓN

- Pruebas motoras y de equilibrio generales. Suelen usarse la prueba de Romberg y alguna otra prueba general de la función motora y del equilibrio.

Marcha

Se pide al paciente que camine a través de la habitación y se valora la marcha.

DATOS NORMALES

Marcha con una postura recta y equilibrada con balanceo de los brazos opuestos; marcha sin ayuda y manteniendo el equilibrio

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Marcha inestable, en mala posición, irregular o arrastrando los pies, con una base ancha; dobla las piernas solo por las caderas; movimientos de los brazos rígidos o ausentes

Valoración del sistema nervioso (cont.)

VALORACIÓN

Prueba de Romberg

Se pide al paciente que se ponga de pie con los pies juntos y los brazos a lo largo del cuerpo, primero con los ojos abiertos y después cerrados. Hay que permanecer al lado del paciente durante la prueba. **Fundamento:** Esto evita que el paciente se caiga.

Sobre un solo pie con los ojos cerrados

Se pide al paciente que cierre los ojos y permanezca levantado sobre un pie. Se repite con el otro pie. Durante esta prueba hay que permanecer junto al paciente.

Marcha talón-dedos

Se pide al paciente que camine en línea recta, colocando el talón de un pie directamente delante de los dedos del otro. ❶

Marcha sobre los dedos o los talones

Se pide al paciente que dé varios pasos sobre los dedos y después sobre los talones.

13. Pruebas motoras finas de las extremidades superiores

Prueba dedo-nariz

Se pide al paciente que separe y extienda los brazos a la altura del hombro y después que se toque rápidamente la nariz primero con un dedo índice y después con el otro. Si hace la prueba con facilidad, se le pide que la repita con los ojos cerrados. ❶

DATOS NORMALES

Romberg negativo: puede inclinarse ligeramente pero es capaz de mantener la postura erecta y la postura sobre los pies

Mantiene la postura durante al menos 5 segundos

Mantiene la marcha talón-dedos a lo largo de una línea recta



❶ Prueba de la marcha talón-dedos.

Puede dar varios pasos sobre los dedos y sobre los talones



❶ Prueba dedo-nariz.

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Romberg positivo: no puede mantener la postura sobre los pies; separa los pies para conservar la postura.

Si el paciente no puede mantener el equilibrio con los ojos cerrados, es posible que tenga una ataxia sensitiva (falta de coordinación de los músculos voluntarios)

Si no puede mantener el equilibrio ni con los ojos cerrados ni abiertos, es posible que tenga una ataxia cerebelosa.

No puede mantener la postura durante 5 segundos

Asume una base más amplia de los pies para mantenerse erecto

No puede mantener el equilibrio sobre los dedos y los talones

No toca la nariz o la respuesta es muy lenta

Valoración del sistema nervioso (cont.)

VALORACIÓN

Pronación y supinación alternativa de las manos sobre las rodillas

Se pide al paciente que dé una palmada con las palmas de las manos sobre ambas rodillas para después hacerlo con los dorsos y que siga haciéndolo alternativamente a una velocidad creciente. 5

DATOS NORMALES

Puede alternar la pronación y la supinación de las manos con un ritmo rápido



DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Hace movimientos lentos, torpes y con un ritmo irregular; tiene dificultad para alternar la supinación y la pronación



5 Prueba de la alternancia de supinación y pronación de las manos sobre las rodillas.

Dedo a la nariz y al dedo del profesional de enfermería

Se pide al paciente que se toque la nariz y después el dedo índice del profesional de enfermería colocado a una distancia de unos 45 cm, a velocidad rápida y creciente. 6

Lo hace de manera coordinada y rápida



No toca el dedo y se mueve con lentitud



6 Prueba dedo-nariz y con el dedo del profesional de enfermería.

Dedos con dedos

Se pide al paciente que separe ampliamente los brazos a la altura de los hombros y que junte los dedos en la línea media, primero con los ojos abiertos y después cerrados, primero con lentitud y después con mayor rapidez. 7

Lo hace con exactitud y rapidez



Se mueve con lentitud y es incapaz de tocar los dedos de manera constante



7 Prueba dedos con dedos.

Valoración del sistema nervioso (cont.)

VALORACIÓN

Dedos al pulgar (de la misma mano)

Se pide al paciente que toque cada dedo de una mano con el pulgar de la misma mano lo más rápido que pueda. 8

14. Pruebas motoras finas de las extremidades inferiores

Se pide al paciente que se coloque en posición supina y que haga las pruebas siguientes.

Descenso del talón a lo largo de la espinilla

Se pide al paciente que coloque el talón de un pie inmediatamente por debajo de la rodilla opuesta y que lo haga bajar a lo largo de la espinilla hasta el pie. Se repite con el otro pie. Para esta prueba el paciente puede estar también sentado. 9

Dedo o eminencia del pie al dedo del profesional de enfermería

Se pide al paciente que toque el dedo del profesional de enfermería con el dedo gordo de cada pie. 10

15. Sensibilidad al tacto superficial

Se compara la sensación táctil superficial en áreas simétricas del cuerpo. **Fundamento:** La sensibilidad varía de unas zonas de la piel a otras.

- Se pide al paciente que cierre los ojos y que responda con «sí» o «no» cuando note que el trozo de algodón toca su piel.
- Con un trozo de algodón se toca ligeramente un punto concreto y a continuación el mismo punto en el otro lado del cuerpo. 11

DATOS NORMALES

Se toca rápidamente cada dedo con el pulgar en ambas manos



8 Prueba dedos-pulgar (de la misma mano).

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

No puede coordinar estos movimientos finos e individualizados con una o con las dos manos



Demuestra una coordinación igual en ambos lados



9 Prueba talón-espinilla de la otra pierna.

Tiene temblores o dificultades; el talón se separa de la espinilla

Movimientos suaves, coordinados



10 Prueba del dedo o eminencia del pie al dedo del profesional de enfermería.

No toca su dedo, no puede coordinar los movimientos



Ligera sensación de tacto o cosquilleo



11 Valoración de la sensibilidad al tacto superficial.

Anestesia, hiperestesia, hipoestesia o parestesia

Valoración del sistema nervioso (cont.)

VALORACIÓN

- Se exploran distintas zonas del antebrazo, la mejilla, la mano, la parte inferior del brazo, el abdomen, el pie y la parte inferior de la pierna. Se explora primero una zona distal de la extremidad (p. ej., la mano antes que el brazo y el pie antes que la pierna). **Fundamento:** *Se puede asumir que el nervio sensorial está intacto si la sensación se siente en su parte más distal.*
- Si se encuentran áreas de disfunción sensitiva, se determinan los bordes de la sensibilidad comprobando las respuestas cada 2,5 cm. Se hace un boceto del área de pérdida de la sensibilidad con fines de documentación.

16. Sensación dolorosa

Valoración de la sensibilidad dolorosa:

- Se pide al paciente que cierre los ojos y diga «agudo», «romo» o «no sé» cuando se le toque con el extremo de una aguja de seguridad.
- Se usan alternativamente los extremos agudo y romo para pinchar ligeramente áreas anatómicas aleatorias, por ejemplo, en la mano, el antebrazo, el pie, la parte inferior de la pierna, el abdomen. La cara no se explora de esta manera.
- Se dejan al menos 2 segundos entre cada prueba para evitar el efecto de sumación de los estímulos, es decir, que varios estímulos sucesivos se perciban como uno solo.

17. Sensibilidad cinestésica o posicional

Habitualmente, la sensibilidad cinestésica (o sentido de la posición) se explora en los dedos medios de las manos y los dedos gordos de los pies.

- Para explorar los dedos de las manos, el profesional de enfermería sostiene con una mano el brazo del paciente. En el caso de los dedos de los pies, se coloca el talón del paciente sobre la mesa de exploración.
- Se pide al paciente que cierre los ojos.
- Se coge firmemente un dedo medio o el dedo gordo entre los dedos pulgar e índice ejerciendo la misma presión en ambos lados del dedo de la mano o del pie al mismo tiempo que se mueve. 12
- Se mueve el dedo de la mano o del pie desplazándolo hacia arriba, abajo y poniéndolo recto, y se pide al paciente que identifique la posición.
- Se hacen varios movimientos bruscos de arriba abajo antes de dejar de repente el dedo en reposo en una de las tres posiciones.

18. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados. Se describen los datos anormales en términos objetivos, por ejemplo, «cuando se le pide que cuente hacia atrás de tres en tres el paciente comete siete errores y completa la tarea en 4 minutos».

DATOS NORMALES

Puede discriminar entre sensaciones de objetos «agudos» y «romos»

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Áreas de aumento, reducción o anulación de la sensibilidad (se dibujan con fines de documentación)

Puede determinar fácilmente la posición de los dedos de las manos y los pies

No puede determinar la posición de uno o varios dedos de la mano o del pie



12 Sensibilidad cinestésica o posicional.

Valoración del sistema nervioso (cont.)

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada de otros sistemas y aparatos sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración del sistema nervioso

LACTANTES

- Los reflejos que habitualmente se comprueban en el lactante son:
 - **Búsqueda:** se toca un lado de la cara cerca de la boca y el lactante abre la boca y se gira hacia el lado tocado.
 - **Succión:** se coloca un pezón o un dedo 3 o 4 cm en el interior de la boca y el lactante succiona vigorosamente.
 - **Tónico del cuello:** se coloca al lactante en decúbito supino y se le gira la cabeza hacia un lado; el brazo del lado al que se ha girado la cabeza se extiende; el brazo del lado opuesto se pliega (postura de espadachín).
 - **Preensión palmar:** se coloca un dedo en la palma del niño y se presiona; el lactante aprieta sus dedos alrededor.
 - **Pasos:** se sostiene al lactante descargando su peso sobre una superficie; el niño da pasos con un pie a continuación de otro.
 - **Moro:** se hace un ruido o un movimiento inesperado y el lactante abre los brazos y las piernas, extiende los dedos y a continuación flexiona y junta las manos; puede llorar.
- La mayoría de estos reflejos desaparecen a los 4 a 6 meses de edad.

NIÑOS

- Siempre que sea posible se les presentan los procedimientos como juegos.
- El reflejo de Babinski es anormal cuando el niño comienza a andar o a partir de los 2 años.
- En los niños menores de 5 años, la prueba de cribado del desarrollo de Denver II proporciona una evaluación neurológica completa, en especial de la función motora.
- Hay que observar la capacidad del niño para comprender y obedecer instrucciones.
- La memoria inmediata o reciente se explora usando nombre de personajes de dibujos animados. En los niños, la memoria normal es de 1 año menos que su edad.
- Se valoran los signos de hiperactividad o de una amplitud de la atención anormalmente corta.
- Los niños deben ser capaces de caminar hacia atrás a los 2 años, mantener el equilibrio sobre un pie durante 5 segundos a los 4 años, de andar de forma talón-dedos a los 5 años y de andar hacia atrás de forma talón-pie a los 6.
- La prueba de Romberg es adecuada a partir de los 3 años.

ANCIANOS

- La exploración neurológica completa puede ser muy larga. Si está indicado se hace en varias sesiones y se interrumpe cuanto el paciente está claramente cansado.
- El deterioro del estado mental no es una consecuencia normal del envejecimiento, sino que las alteraciones dependen más de tras-

tornos físicos o psicológicos (p. ej., fiebre, desequilibrios hidroelectrolíticos, medicamentos, etc.). Los cambios agudos y bruscos del estado mental suelen deberse al delirio, y a menudo son reversibles con tratamiento. Las alteraciones sutiles y crónicas del estado mental se deben en general a una demencia y suelen ser irreversibles.

- La edad no altera la inteligencia ni la capacidad para aprender. Sin embargo, muchos factores inhiben el aprendizaje (p. ej., la ansiedad, la enfermedad, el dolor, las barreras culturales, etc.).
- La memoria a corto plazo suele ser menos eficiente, pero la memoria remota no suele alterarse.
- Como el envejecimiento se asocia a menudo con pérdida de personas que forman parte del sistema de apoyo del paciente, la depresión es un trastorno frecuente. Los cambios del estado de ánimo, el adelgazamiento, la anorexia, el estreñimiento y el despertarse temprano por las mañanas pueden ser síntomas de depresión.
- El estrés de encontrarse en situaciones extrañas puede provocar confusión en los ancianos.
- Cuando la persona envejece, las respuestas de los reflejos pierden intensidad.
- Como los ancianos se cansan con mayor facilidad que las personas jóvenes, la valoración neurológica completa se hace a menudo en un momento distinto que el resto de la exploración física.
- Aunque el número de neuronas funcionantes en el sistema nervioso central y en los órganos de los sentidos disminuye de manera progresiva, los ancianos suelen funcionar bien gracias a las abundantes reservas de células cerebrales.
- La transmisión de los impulsos y la reacción a los estímulos son más lentas.
- Muchos ancianos tienen cierta alteración de la visión, la audición, el olfato, la sensibilidad a la temperatura y el dolor, la memoria y la resistencia mental.
- La coordinación cambia, incluida una menor velocidad de los movimientos finos de los dedos. El equilibrio en bipedestación permanece intacto y la prueba de Romberg sigue siendo negativa.
- Las respuestas de los reflejos pueden aumentar o disminuir ligeramente. Muchos ancianos muestran una pérdida del reflejo del tendón de Aquiles y el reflejo plantar puede ser difícil de provocar.
- Cuando se explora la función sensitiva hay que dejar tiempo para que el anciano responda. En condiciones normales, la percepción de los ancianos del tacto superficial y del dolor superficial no se altera, disminuye la percepción del dolor profundo y la percepción de la sensación de temperatura. Además, muchos muestran una disminución o la pérdida del sentido de la posición en los dedos gordos de los pies.

TABLA 30-11 Funciones de los pares craneales y métodos para valorarlos

PAR CRANEAL	NOMBRE	TIPO	FUNCIÓN	MÉTODO DE VALORACIÓN
I	Olfatorio	Sensitivo	Olfato	Se pide al paciente que cierre los ojos e identifique distintos olores suaves como café, vainilla, manteca de cacahuete, naranja/limón, chocolate.
II	Óptico	Sensitivo	Visión y campos visuales	Se pide al paciente que lea una tabla de tipo Snellen; se comprueban los campos visuales mediante confrontación y se efectúa una exploración oftalmológica (v. técnica 30-6).
III	Motor ocular común	Motor	Movimientos extraoculares del ojo (MEO); movimientos del esfínter de la pupila; movimientos de los músculos del cristalino	Se valoran seis movimientos oculares y la reacción pupilar (v. técnica 30-6).
IV	Patético	Motor	MEO; en concreto mueve el globo ocular hacia abajo y hacia fuera	Se valoran seis movimientos oculares (v. técnica 30-6).
V	Trigémino Rama oftálmica	Sensitivo	Sensibilidad de la córnea, la piel de la cara y la mucosa nasal	Mientras el paciente mira hacia arriba se toca suavemente la parte lateral de la esclerótica con una gasa estéril para provocar el reflejo del parpadeo. Para comprobar la sensibilidad superficial, se pide al paciente que cierre los ojos y se pasa un trozo de algodón por la frente y los senos paranasales; para la sensibilidad profunda se toca en las mismas zonas alternativamente con la punta y el extremo romo de un imperdible.
	Rama maxilar	Sensitivo	Sensibilidad de la piel de la cara y la parte anterior de la cavidad oral (lengua y dientes)	Se valora la sensibilidad de la piel como en la rama oftálmica.
	Rama mandibular	Motor y sensitivo	Músculos de la masticación; sensibilidad de la piel de la cara	Se pide al paciente que apriete los dientes.
VI	Motor ocular externo	Motor	MEO; mueve el globo ocular hacia fuera	Se valoran las direcciones de la mirada.
VII	Facial	Motor y sensitivo	Expresión facial; gusto (dos tercios anteriores de la lengua)	Se pide al paciente que sonría, eleve las cejas, frunza el ceño, hinche las mejillas y cierre los ojos con fuerza. Se le pide también que identifique varios sabores colocados en la punta y los lados de la lengua: azúcar (dulce), sal, jugo de limón (ácido) y quinina (amargo); se identifican las áreas del gusto.
VIII	Auditivo Rama vestibular Rama coclear	Sensitivo Sensitivo	Equilibrio Audición	Prueba de Romberg (v. p. 652). Se valora la capacidad del paciente para oír las palabras habladas y las vibraciones del diapasón.
IX	Glossofaríngeo	Motor y sensitivo	Capacidad para deglutir, movimientos de la lengua, gusto (parte posterior de la lengua)	Se aplican sabores sobre la parte posterior de la lengua para su identificación. Se pide al paciente que mueva la lengua de un lado al otro y hacia arriba y hacia abajo.
X	Vago	Motor y sensitivo	Sensibilidad de la faringe y la laringe; deglución; movimientos de las cuerdas vocales	Se valora junto con el par IX; se comprueba si el paciente tiene disfonía al hablar.
XI	Espinal	Motor	Movimientos de la cabeza; encogimiento de los hombros	Se pide al paciente que encoja los hombros frente a la resistencia que se le opone con las manos y que gire la cabeza hacia los lados contra la resistencia de la mano (se repite a ambos lados).
XII	Hipogloso	Motor	Protrusión de la lengua; mueve la lengua hacia arriba y abajo y de un lado al otro	Se pide al paciente que saque la lengua en la línea media y que después la mueva a ambos lados.

Genitales femeninos y región inguinal

La exploración de los genitales y del aparato reproductor de la mujer incluye la valoración de los ganglios linfáticos inguinales y la inspección y palpación de los genitales externos. La extensión de esta valoración depende de las necesidades y los problemas de cada paciente. En la mayoría de los casos, el profesional de enfermería general solo inspecciona los genitales externos y palpa los ganglios linfáticos inguinales.

En las adolescentes y mujeres jóvenes sexualmente activas se efectúa una prueba de Papanicolaou para detectar el cáncer cervical. Si el exudado vaginal es anormal o muy copioso, deben tomarse muestras para estudiar la posibilidad de una enfermedad de transmisión sexual.

La exploración de los genitales suele crear inquietud e incertidumbre en la mujer, y la posición de litotomía requerida para una exploración interna puede resultar embarazosa. El profesional de enfermería debe explicar antes cada parte de la exploración de forma objetiva y eficiente, manteniendo una actitud de apoyo. No todas las instituciones permiten que los enfermeros exploren los genitales femeninos. En algunas se exige la presencia de otra mujer durante la exploración, para evitar problemas de conducta no profesional. La mayoría de las pacientes aceptan que las explore un hombre, sobre todo si este se siente emocionalmente cómodo y lo hace de forma competente y profesional. Si el enfermero no se siente cómodo con esta parte de la exploración o si la paciente rehúsa ser explorada por un hombre, puede encomendarse su realización a una profesional de sexo femenino. En la técnica 30-18 se describe cómo se exploran los genitales femeninos y la región inguinal.

Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración los genitales femeninos y los ganglios linfáticos requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Guantes limpios
- Paños
- Iluminación adicional en caso necesario

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad a la paciente. Si se desea, si lo requiere la política de la institución o lo pide la paciente, se solicita la presencia de otra mujer.

VALORACIÓN

6. Inspección de la distribución, cantidad y características del vello púbico.
7. Inspección de la piel de la región púbica para descartar parásitos, inflamación, edema y lesiones. Para valorar adecuadamente la piel se separan los labios mayores y los menores.
8. Inspección del clítoris, el orificio uretral y el orificio vaginal al separar los labios menores.

DATOS NORMALES

Existen grandes variaciones; en general es rizado en las mujeres adultas en edad fértil y más delgado y recto tras la menopausia. Distribución en forma de un triángulo invertido.

Piel intacta, sin lesiones

La piel de la vulva es algo más oscura que la del resto del cuerpo

Labios redondeados, llenos y relativamente simétricos en las mujeres adultas

Clítoris no mayor de 1 cm de ancho y 2 cm de largo

El orificio uretral es una pequeña hendidura del mismo color que los tejidos que lo rodean

Ausencia de inflamación, edema o exudado

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Vello púbico escaso (puede indicar un problema hormonal)

El crecimiento del vello no debe extenderse sobre el abdomen

Ladillas, lesiones, cicatrices, fisuras, edema, eritema, excoriaciones, varices o leucoplasia

Presencia de lesiones

Presencia de inflamación, tumefacción o exudado



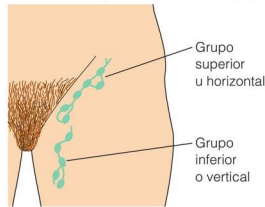
www.elsevier.com

Valoración de los genitales femeninos y la región inguinal (cont.)

9. Palpación de los ganglios linfáticos inguinales. ① Se usan los pulpejos de los dedos con un movimiento rotatorio, registrando el aumento de tamaño y el dolor a la palpación.

Tamaño normal y ausencia de dolor a la palpación

Aumento del tamaño o dolor a la palpación



① Ganglios linfáticos de la región inguinal.

10. Se retiran y se desechan los guantes. Se efectúa la higiene de las manos.
11. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de los genitales femeninos y los ganglios linfáticos inguinales

LACTANTES

- Las lactantes pueden sostenerse en decúbito supino sobre el regazo de su madre con las rodillas apoyadas en una posición flexionada y separadas.
- En las recién nacidas los labios y el clítoris pueden aparecer edematosos y aumentados debido a los estrógenos maternos, y puede encontrarse una pequeña cantidad de exudado vaginal blanco o sanguinolento.
- Hay que valorar la presencia de tumefacción o dolor a la palpación en el monte de Venus y la región inguinal, que pueden indicar la presencia de una hernia inguinal.

NIÑAS

- Hay que asegurarse de que un progenitor o tutor autoriza la realización de la exploración y después decirle a la niña qué es lo que se va a hacer. A las niñas preescolares se les enseña a que no dejen que otras personas toquen sus «partes íntimas».
- Hay que valorar los estadios de Tanner del desarrollo puberal (v. cuadro 30-9).
- También hay que hacer una prueba de Papanicolaou en las chicas sexualmente activas o a partir de los 18 años.
- El clítoris es un lugar frecuente de chancros sífilíticos en las mujeres más jóvenes.

ANCIANAS

- Los labios se atrofian y son más planos.
- El clítoris es un lugar potencial de lesiones cancerosas en las mujeres de edad avanzada.
- La vulva se atrofia como consecuencia de la reducción de la vascularización, de la elasticidad, del tejido adiposo y de las concentraciones de estrógenos. Como la vulva es más frágil, es más fácil que se irrite.
- El ambiente vaginal se hace más seco y alcalino, lo que determina una alteración del tipo de flora presente y una predisposición a la vaginitis. La dispareunia (coitos difíciles o dolorosos) es una alteración frecuente.
- El cuello y el útero disminuyen de tamaño.
- Las trompas uterinas y los ovarios se atrofian.
- La ovulación y la producción de estrógenos cesa.
- La hemorragia vaginal no relacionada con el tratamiento estrogénico es anormal en las mujeres posmenopáusicas.
- En las mujeres de edad avanzada puede producirse un prolapso del útero, sobre todo si han tenido gestaciones múltiples.

En muchas instituciones, solo profesionales de enfermería especialistas exploran los genitales internos. Sin embargo, los profesionales de enfermería generales suelen ayudar a esta exploración y necesitan estar familiarizados con el procedimiento. La exploración de los genitales internos consiste en: a) la palpación de las glándulas de Skene y de Bartholin; b) la valoración de la musculatura pélvica; c) la inserción de un espéculo vaginal para inspeccionar la vagina y el

cuello del útero, y d) la obtención de una muestra para prueba de Papanicolaou.

La exploración vaginal con espéculo consiste en la introducción de un espéculo de metal o plástico formado por dos valvas y un tornillo manual ajustable (figura 30-36 ■). Existen varios tamaños (pequeño, mediano y grande) y debe seleccionarse el adecuado para cada paciente. Si no se van a tomar muestras puede lubricarse el

CUADRO 30-9 Los cinco estadios del desarrollo del vello púbico en la mujer

Estadio 1. Preadolescencia. Ausencia de vello púbico, salvo el fino vello corporal.

Estadio 2. Suele ocurrir a los 11 y 12 años. Vello de desarrollo escaso, largo, ligeramente pigmentado y rizado a lo largo de los labios.

Estadio 3. Suele ocurrir a los 12 y 13 años. El vello se hace de color más oscuro y más rizado, y se extiende sobre la sínfisis del pubis.

Estadio 4. Suele ocurrir entre los 13 y 14 años. El vello adopta la textura y el rizo del adulto, pero no es tan grueso y no se encuentra en los muslos.

Estadio 5. Madurez sexual. El vello adopta el aspecto adulto y aparece en la cara interna de la parte superior de los muslos (figura 30-35 ■).

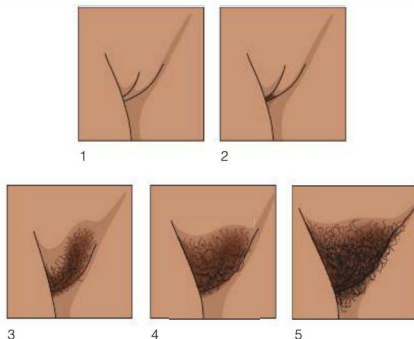


Figura 30-35 ■ Estadios del desarrollo del vello púbico femenino.

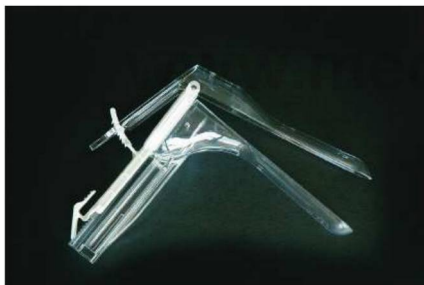


Figura 30-36 ■ Espejo vaginal.

espejculo con un lubricante hidrosoluble. La mayoría de las veces se lubrica con agua caliente. Tras visualizar el cuello del útero, la persona que efectúa la exploración toma muestras para citología de uno o varios lugares.

Las responsabilidades del profesional de enfermería cuando ayuda a la exploración de los genitales internos femeninos son las siguientes:

1. **Preparación del equipo.** Formado por paños, guantes, espejculo vaginal, agua caliente o lubricante y material para la toma de muestras para citología y cultivo.
2. **Preparación de la paciente.** Se le recomienda que no se lave antes de la exploración. Se le explica el procedimiento, que, en general, solo dura 5 minutos y no es doloroso. Se le ayuda a colocarse en la posición de litotomía y se la cubre de forma adecuada.

3. **Apoyo a la paciente durante la exploración.** Consiste en explicarle el procedimiento según vaya siendo necesario y estimularla para que haga respiraciones profundas que ayudan a relajar los músculos de la pelvis.
4. **Control y ayuda a la paciente tras la exploración.** Se le ayuda a levantarse de la posición de litotomía y se le dispensan los cuidados perineales necesarios.
5. **Documentación de la exploración.** Incluye la fecha y la hora en que se realiza, el nombre de la persona que la lleva a cabo y todas las valoraciones e intervenciones de enfermería pertinentes.

Genitales masculinos y región inguinal

En el hombre adulto, la exploración completa consiste en la valoración de los genitales externos, de la presencia de hernias y de la glándula prostática. En algunos casos, el profesional de enfermería solo valora de forma sistemática los genitales externos. Los aparatos reproductivo y urinario del hombre (figura 30-37 ■) comparten la uretra como vía de salida para la orina y el semen. Por tanto, en la exploración física del hombre estos dos sistemas suelen valorarse al mismo tiempo.

La exploración de los genitales masculinos por una profesional femenina es cada vez más frecuente, aunque no en todas las instituciones se permite que una mujer explore los genitales masculinos. En algunas instituciones se requiere la presencia de otra persona durante la exploración para que no se planteen problemas de conductas no profesionales. La mayoría de los hombres aceptan la exploración por una mujer, sobre todo si esta se siente emocionalmente cómoda y la hace de forma competente y profesional. Si la profesional de enfermería no se siente cómoda con esta parte de la exploración o si el paciente rechaza ser explorado por una mujer, puede encomendarse su realización a un profesional de sexo masculino.

El desarrollo de los caracteres sexuales secundarios se valora en relación con la edad del paciente. La tabla 30-12 muestra los cinco

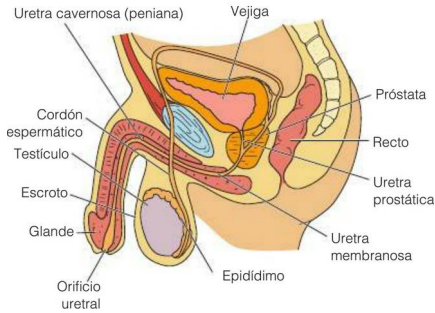


Figura 30-37 ■ El aparato urogenital masculino.

estadios de Tanner del desarrollo del vello púbico, el pene y los testículos y el escroto durante la pubertad.

En todos los pacientes hombres debe descartarse la presencia de hernias inguinales o femorales. Una **hernia** es una protrusión del intestino a través de la pared abdominal o del canal inguinal. El cáncer de la glándula prostática es el más frecuente en los hombres adultos y afecta sobre todo a los mayores de 50 años. La exploración de la próstata se lleva a cabo junto con la del recto y el ano (v. técnica 30-20).

El cáncer testicular es mucho más raro que el prostático y afecta sobre todo a hombres jóvenes, de 15 a 35 años. Este tipo de cáncer es más frecuente en las superficies anterior y lateral de los testículos. La autoexploración testicular puede hacerse una vez al mes (v. capítulo 40 ∞).

Para explorar los genitales masculinos se utilizan las técnicas de inspección y palpación. En la técnica 30-19 se describe cómo puede explorar el profesional de enfermería los genitales masculinos y la región inguinal.

TABLA 30-12 Estadios de Tanner del desarrollo del vello púbico y de los genitales externos masculinos (12 a 16 años)

ESTADIO	VELLO PÚBLICO	PENE	TESTÍCULOS/ESCROTO
1	Ninguno, salvo el vello corporal similar al del abdomen	Tamaño proporcional al corporal, como en la infancia	Tamaño proporcional al corporal, como en la infancia
2	Escaso, largo, ligeramente pigmentado en la base del pene	Ligero aumento	El color se hace más rojizo y aumentan
3	Más oscuro, comienza a rizarse y se hace más grueso; se extiende sobre la sínfisis del pubis	Aumenta la longitud	Siguen aumentando de tamaño
4	Continúa el oscurecimiento y el engrosamiento; se extiende a ambos lados y hacia arriba y abajo	Aumento tanto de longitud como de grosor; se desarrolla el glande	Continúa el aumento de tamaño y el oscurecimiento del color
5	Distribución del adulto que se extiende a la parte interna de los muslos, el ombligo y el ano	Aspecto adulto	Aspecto adulto

Valoración de los genitales masculinos y la región inguinal

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración de los genitales masculinos y de la región inguinal requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Guantes limpios

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente. Si se desea, lo requiere la política de la institución o lo pide el paciente, se solicita la presencia de otra persona.

4. Se pregunta si el paciente tiene antecedentes de patrones de micción normales y si ha experimentado cambios; control de la vejiga, incontinencia urinaria, polaquiuria, tenesmo, dolor abdominal; síntomas de enfermedades de transmisión sexual, tumefacción que pueda indicar una hernia, antecedentes familiares de nefritis, tumores malignos de la próstata o del riñón.
5. La región pelviana se mantiene cubierta con un paño o sábana mientras no se esté explorando.

VALORACIÓN

Vello púbico

6. Inspección de la distribución, cantidad y características del vello púbico.

DATOS NORMALES

Distribución triangular que a menudo se extiende hacia el abdomen

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Vello escaso o ausente

Pene

7. Inspección del tallo y el glande del pene para descartar lesiones, nódulos, tumefacción o inflamación.

Tallo peniano intacto
Aspecto ligeramente arrugado y de color tan variable como cualquier otra zona de la piel del cuerpo
Prepucio fácil de retraer del glande
Pequeña cantidad de esmegma blanco y denso entre el glande y el prepucio

Presencia de lesiones, nódulos, tumefacción o inflamación

8. Inspección del meato uretral buscando tumefacción, inflamación o exudado.

Rosa y con forma de hendidura
Situado en el extremo del pene

El prepucio no se retrae
Gran cantidad de sustancia descolorida y de mal olor

Inflamación, exudado
Variación en la localización del meato uretral (p. ej., hipospadias en la parte inferior del cuerpo del pene, o epispadias en la parte superior del cuerpo del pene)

Escroto

9. Inspección del aspecto, el tamaño general y la simetría del escroto.
 - Se inspeccionan todas las superficies distendiendo la superficie cutánea arrugada y elevando el escroto lo necesario para observar sus superficies posteriores.

La piel del escroto es más oscura y más laxa que la del resto del cuerpo
El tamaño varía con los cambios de temperatura (el músculo dartos se contrae cuando la zona está fría y se relaja cuando está caliente)
El escroto es asimétrico (el testículo izquierdo suele estar más bajo que el derecho)

Alteraciones del color; engrosamientos de la piel (pueden indicar edema o un tumor)
Importante asimetría en el tamaño

Valoración de los genitales masculinos y la región inguinal (cont.)

Región inguinal

- | | |
|---|---|
| <p>10. Inspección de ambas regiones inguinales para descartar masas, con el paciente de pie si es posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▀ Primero se hace que el paciente permanezca en reposo. ▀ A continuación se le pide que aguante la respiración y haga fuerza con el vientre como si fuera a defecar. La presión hacia abajo puede facilitar la visión de la hernia. <p>11. Se retiran y se desechan los guantes. Se efectúa la higiene de las manos.</p> <p>12. Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.</p> | <p>Sin tumefacción ni bultos</p> <p>Tumefacción o bulto (posible hernia inguinal o femoral)</p> |
|---|---|

EVALUACIÓN

- ▀ Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- ▀ Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Valoración de los genitales masculinos y la región inguinal

LACTANTES

- El prepucio del lactante no circuncidado es normalmente estrecho al nacimiento y no debe retraerse. A medida que el niño crece se hace más laxo y a los 2 o 3 años suele poder retraerse. Hay que valorar la limpieza, el enrojecimiento o la irritación.
- Se valora la posición del meato uretral.
- Se palpa el escroto para comprobar el descenso de los testículos; en el recién nacido y el lactante, los testículos pueden retraerse hacia el conducto inguinal, sobre todo cuando se estimula el reflejo cremastérico.
- Se valora la región inguinal para detectar tumefacciones o dolor a la palpación que pueden indicar la presencia de una hernia inguinal.

NIÑOS

- Hay que asegurarse de que un progenitor o tutor autoriza la realización de la exploración y después decirle al niño qué es lo que se va a hacer. A los niños preescolares se les enseña a que no dejen que otras personas toquen sus «partes íntimas».

- En los niños pequeños, el reflejo cremastérico puede hacer que los testículos asciendan al conducto inguinal. Si es posible, se hace que el niño se siente con las piernas cruzadas, lo que distiende el músculo y disminuye el reflejo.
- En la tabla 30-12 se muestran los estadios de Tanner del desarrollo del vello púbico, el pene y los testículos y el escroto.

ANCIANOS

- El pene disminuye de tamaño con la edad y lo mismo sucede con el tamaño y la firmeza de los testículos.
- La producción de testosterona es menor.
- Para que un anciano alcance la erección necesita más tiempo y la estimulación física directa, pero puede mantenerla durante mayor tiempo antes de la eyaculación de lo que lo haría una persona más joven.
- El líquido seminal disminuye en cantidad y viscosidad.
- La polaquiuria, la nicturia, el goteo y los problemas para iniciar y acabar la micción suelen deberse a la hipertrofia prostática.

El ano

Para el profesional de enfermería generalista, la exploración anal, una parte esencial de cualquier exploración física extensa, implica única-

mente la inspección. En la técnica 30-20 se describe cómo se exploran el recto y el ano.

Valoración del ano

PLANIFICACIÓN

Delegación

Como la valoración del ano requiere importantes conocimientos y habilidades, no se delega en el auxiliar de enfermería. Sin embargo, durante la asistencia habitual se observan muchos aspectos que pueden ser registrados por personas distintas al profesional de enfermería. Los datos anormales deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

- Guantes limpios

APLICACIÓN

Realización

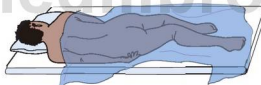
1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Se informa al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Se le explica cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Se efectúa la higiene de las manos y se siguen los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Se proporciona intimidad al paciente. Se le cubre adecuadamente para evitar la exposición innecesaria de partes del cuerpo.
4. Se pregunta sobre antecedentes de sangre roja en heces, heces de color negro alquitrán, diarrea, estreñimiento, dolor

abdominal, gas excesivo, hemorroides o dolor rectal; antecedentes familiares de cáncer colorrectal; cuándo se hizo la última prueba de sangre oculta en heces y cuál fue el resultado; en los hombres, si no se hizo durante la exploración genitourinaria, signos y síntomas de aumento de la próstata (p. ej., chorro urinario lento, dificultad para iniciar la micción, polaquiuria, goteo y nicturia).

5. Se coloca al paciente. En los adultos es necesario utilizar la posición lateral izquierda de Sims con la pierna izquierda en flexión. Puede utilizarse una posición dorsal recostada con las caderas en rotación externa y las rodillas flexionadas o una posición de litotomía. ❶ En los hombres también puede recurrirse a la posición en pie con el paciente inclinado sobre la mesa de exploración.

Posición

de Sims



de litotomía



dorsal acostada



Descripción

Acostado de lado con el brazo inferior debajo del cuerpo, la pierna superior flexionada por la cadera y la rodilla y el brazo superior flexionado por el hombro y el codo.

Tumbado de espaldas con los pies apoyados en estribos; las caderas deben estar en línea con el borde de la mesa.

Tumbado de espaldas con las rodillas flexionadas y las caderas en rotación externa; una almohada pequeña bajo la cabeza; las plantas de los pies apoyadas sobre la superficie.

❶ Posición de Sims, de litotomía y dorsal acostada.

Valoración del ano (cont.)

VALORACIÓN

- Inspección del color, la integridad y las lesiones cutáneas del ano y tejidos adyacentes. A continuación se pide al paciente que haga fuerza como si fuera a defecar. Se crea así una ligera presión sobre la piel que puede acentuar las fisuras anales, el prolapso rectal, los pólipos o las hemorroides internas. Se describe la localización de todos los datos anormales siguiendo el sentido de las agujas del reloj, situando las 12 en la sínfisis del pubis.
- Se retiran y se desechan los guantes. Se efectúa la higiene de las manos.
- Se documentan las observaciones en la historia del paciente usando impresos o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas en los casos adecuados.

EVALUACIÓN

- Se efectúa una exploración de seguimiento detallada sobre la base de los datos que se desvían de los esperados o normales para el paciente. Se comparan los datos con los de valoraciones anteriores si existen.
- Se informa de las desviaciones de los datos esperados o normales al responsable de atención primaria.

DATOS NORMALES

Piel perianal intacta; suele estar algo más pigmentada que la de las nalgas
La piel del ano está más pigmentada, es más áspera y más húmeda que la perianal y no suele tener pelo

DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD

Presencia de fisuras (grietas), úlceras, escoriaciones, inflamaciones, abscesos, hemorroides que sobresalen (venas dilatadas que se ven como protuberancias rojizas de la piel), bultos o tumores, orificios de fistulas o prolapso rectal (grados variables de protrusión de la mucosa rectal a través del ano)

Consideraciones según la edad

Valoración del ano

LACTANTES

- Un ligero toque en el ano debe dar lugar a una contracción breve (reflejo de «pestaño»).

NIÑOS

- El eritema y las marcas de rascado alrededor del ano pueden indicar una parasitosis por oxiuros. El sueño de los niños con este cuadro puede verse alterado por el picor.

ANCIANOS

- El estreñimiento crónico y la fuerza al defecar aumentan la frecuencia de las hemorroides y del prolapso rectal.

Puntos de pensamiento crítico

Una mujer de 75 años ingresa en la unidad para valoración tras haber sido encontrada inconsciente en el suelo de su apartamento. Ahora está despierta, pero se mueve con lentitud. Sus constantes vitales se encuentran dentro de los límites normales.

- En el hospital no es realista esperar que puedan dedicarse 30 a 60 minutos a un solo paciente cuando llega a admisión. ¿Cuáles son los tres sistemas de esta mujer que tienen la máxima prioridad en la exploración y por qué?
- Mientras reúne los datos pertinentes de la anamnesis, ¿qué debe hacer el profesional de enfermería si la paciente responde solo con palabras aisladas o con gestos?

- Como la paciente puede tener molestias importantes a causa de su caída, no es fácil que se mueva durante la exploración. ¿Cómo se podría organizar la valoración para minimizar la necesidad de cambiar de postura con frecuencia?
- Si la paciente no puede proporcionar una anamnesis reciente detallada, ¿qué otras fuentes deberían considerarse para obtener estos datos?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 30 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La exploración física se efectúa para valorar la función y la integridad de las distintas partes del cuerpo del paciente. Los hallazgos iniciales proporcionan unos datos de referencia frente a los cuales se comparan los restantes hallazgos de la valoración.
- La exploración física puede consistir en una valoración completa de la cabeza a los dedos de los pies o en valoraciones individuales de un sistema orgánico o de una parte del cuerpo.
- La exploración física se lleva a cabo de una forma sistemática y con el menor número posible de cambios de postura del paciente.
- Los datos obtenidos en la exploración física complementan, confirman o refutan los obtenidos durante la anamnesis de enfermería.
- Distintos aspectos de los procedimientos de la exploración física deben incorporarse a las fases de valoración, intervención y evaluación del proceso de enfermería.
- La anamnesis de enfermería ayuda a que el profesional de enfermería se centre en aspectos concretos de la exploración física.
- Los datos obtenidos en la exploración física ayudan al profesional de enfermería a establecer los diagnósticos de enfermería, a planificar la asistencia del paciente y a evaluar los resultados de los cuidados de enfermería.
- Para la exploración física se requieren habilidades en las técnicas de inspección, palpación, percusión y auscultación; estas técnicas se usan en ese orden durante la exploración, salvo en el caso de la valoración abdominal, en la que la auscultación sigue a la inspección y precede a la percusión y la palpación.
- El conocimiento de la estructura y la función normal de las distintas partes del cuerpo es un requisito esencial para llevar a cabo la exploración física.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Qué es una observación normal en la auscultación de los pulmones?
 1. Timpanismo sobre el lóbulo superior derecho.
 2. Resonancia sobre el lóbulo superior izquierdo.
 3. Hiperresonancia sobre el lóbulo inferior izquierdo.
 4. Matidez por encima del décimo espacio intercostal.
2. ¿Durante la palpación de qué región se coloca al paciente en posición sentada erecta?
 1. Abdomen.
 2. Genitales.
 3. Mamas.
 4. Cabeza y cuello.
3. Tras auscultar el abdomen, ¿sobre qué debe informar el profesional de enfermería al responsable de atención primaria?
 1. Soplo sobre la aorta.
 2. Ausencia de ruidos intestinales durante 60 segundos.
 3. Ruidos intestinales continuos sobre la válvula ileocecal.
 4. Un patrón completamente irregular de los ruidos intestinales.
4. Si no es capaz de localizar el pulso popliteo durante una exploración habitual, ¿qué debe hacer el profesional de enfermería a continuación?
 1. Comprobar el pulso pedio.
 2. Comprobar el pulso femoral.
 3. Tomar la presión arterial del paciente en ese muslo.
 4. Pedir a un compañero que trate de localizar el pulso.
5. ¿Cuál de las siguientes es una observación previsible en la exploración de un adulto anciano?
 1. El vello facial se hace más fino y blando.
 2. Disminución de la visión periférica, del color y nocturna.
 3. Aumento de la sensibilidad a los olores.
 4. Frecuencia y ritmo respiratorios irregulares en reposo.
6. Enumere cinco aspectos de la piel que el profesional de enfermería valora durante una exploración sistemática.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
7. Si el paciente refiere pérdida de la memoria a corto plazo, ¿qué pide al paciente el profesional de enfermería para valorar esta alteración?
 1. Que repita una serie de tres números, aumentando hasta ocho si es posible.
 2. Que describa sus enfermedades infantiles.
 3. Que describa cómo ha llegado al lugar donde se encuentra.
 4. Que cuente hacia atrás a partir de 100, restando 7 cada vez.
8. Vuelva a la figura 30-14. Si el paciente solo puede leer las tres líneas superiores, ¿cuál sería el diagnóstico de enfermería apropiado?
 1. *Conocimientos deficientes.*
 2. *Deterioro de la memoria.*
 3. *Perfusión tisular ineficaz.*
 4. *Riesgo de lesión.*
9. ¿Qué técnica utiliza el profesional de enfermería para palpar los ganglios linfáticos?
 1. Usa la parte plana de los cuatro dedos en un movimiento primero vertical y después de lado a lado.
 2. Usa la parte posterior de la mano y nota la variación de la temperatura entre los lados derecho e izquierdo.
 3. Utiliza los pulpejos de dos dedos en un movimiento circular.
 4. Comprime los ganglios entre los dedos índice de ambas manos.

10. En un paciente cuya valoración del sistema musculoesquelético es normal, ¿qué anotaría el profesional de enfermería en el historial médico? Seleccione todas las respuestas correctas.

1. ☐ Atrofiado.
2. ☐ Con contracturas.
3. ☐ Crepitación.
4. ☐ Igual.
5. ☐ Firme.

6. ☐ Flácido.
7. ☐ Hipertrofiado.
8. ☐ Espástico.
9. ☐ Simétrico.
10. ☐ Temblor.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Armstrong, J. (2008). Comprehensive nursing assessment in the care of older people. *Nursing Older People*, 20(1), 36–40.

Este artículo se centra en la valoración de enfermería de adultos mayores en los ámbitos de estado mental, nutrición, capacidad de administrarse sus propios medicamentos y movilidad. Incluye una revisión de los pasos de valoración y resalta los aspectos interpersonales y éticos del rol del profesional de enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Waterhouse, C. (2008). An audit of nurses' conduct and recording of observations using the Glasgow Coma Scale. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 4, 492–499.

BIBLIOGRAFÍA

Bolek, B. (2006). Strictly clinical: Facing cranial nerve assessment. *American Nurse Today*, 1(2), 21–22.
Daniel, E. (2007). Noise and hearing loss: A review. *National Journal of School Health*, 77, 225–231.
doi:10.1111/j.1746-1561.2007.00197.x

Qaseem, A., Snow, V., Barry, P., Hornbake, E. R., Rodnick, J. E., Tobolic, T., . . . The Joint American Academy of Family Physicians/American College of Physicians Panel on Deep Venous Thrombosis/Pulmonary Embolism. (2007). Current diagnosis of venous thromboembolism in primary care: A clinical practice guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 146, 454–458.

Smith, R. A., Cokkinides, V., Saslow, D., & Bradley, O. W. (2010). Cancer screening in the United States, 2010: A review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 60, 99–119. doi:10.3322/caac.20063

U.S. Preventive Services Task Force. (2009). Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Annals of Internal Medicine*, 151, 716–726.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Anderson, J., Langemo, D., Hanson, D., Thompson, P., & Hunter, S. (2007). Wound and skin care: What you can learn from a comprehensive skin assessment. *Nursing*, 37(4), 65–66.

Bickley, L. S. (2008). *Bates' guide to physical examination and history taking* (10th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott, Williams, & Wilkins.

Broom, M. (2007). Exploring the assessment process. *Paediatric Nursing*, 19(4), 22–25.

D'Amico, D., & Barabito, C. (2007). *Health and physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Jarvis, C. (2008). *Physical examination & health assessment*. St. Louis, MO: Saunders.

Less, R., & Dixon, A. (2007). Physical assessment: Implications for nurse educators and nursing practice. *International Nursing Review*, 54, 166–172.
doi:10.1111/j.1466-7657.2007.00536.x

Lloyd, H., & Craig, S. (2007). A guide to taking a patient's history. *Nursing Standard*, 22(13), 42–48.

Vanderpool, P. (2009). Learning the language of pediatric heart sounds. *American Nurse Today*, 4(5), 24–25.

Cumplimiento de las normas

«Constantes vitales» y «Valoración de la salud», los capítulos de la unidad 7 de *Fundamentos de enfermería*. *Conceptos, procesos y prácticas*, abordan el conocimiento, las técnicas y las actitudes que se requieren de todos los profesionales de enfermería homologados. Aunque el profesional de enfermería no cubre todo el espectro de estas actividades durante cada encuentro, al menos parte de las valoraciones son siempre esenciales para proporcionar una atención de enfermería profesional. Otros muchos profesionales también llevan a cabo estas técnicas de recopilación de todos los datos disponibles en relación con la temperatura, el pulso, la respiración, la presión arterial, la saturación de oxígeno y el funcionamiento de los sistemas. Sin embargo, es la interpretación y las respuestas a los datos del profesional de enfermería lo que tiene más influencia en la salud del paciente.

Escenario: Imagine que está trabajando en el turno de tarde de un hospital en una unidad médica general. Como profesional de enfermería, comparte una asignación de pacientes con un auxiliar de enfermería. Ya ha trabajado antes con este auxiliar y sabe que ejerce con eficacia y precisión. Puede comunicarse con eficacia con esa persona, ya que le formula preguntas cuando necesita aclaraciones

y le informa de los datos relevantes de los pacientes según lo indicado.

Entre los pacientes a los que atienden usted y el auxiliar hay una mujer que recibe quimioterapia intravenosa para tratar un cáncer de pulmón, otra mujer con una posible trombosis venosa profunda y un hombre con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Preguntas

La norma de práctica n.º 10 de la American Nurses Association es la Calidad de la práctica: El profesional de enfermería mejora sistemáticamente la calidad y la eficacia de la práctica de la enfermería. Ello supone documentar el proceso de enfermería y utilizar estrategias de creatividad y mejora de la calidad para fomentar los cuidados a los pacientes.

Al auscultar los pulmones del paciente con enfermedad pulmonar, oye unos ruidos broncovesiculares en los lóbulos superior y medio y ruidos adventicios en los lóbulos inferiores izquierdo y derecho. El paciente no refiere cambios significativos en las últimas 24 horas y las constantes vitales son sustancialmente las mismas que antes. El profesional de enfermería del turno de día ha referido que los pulmones del paciente habían estado limpios, y el profesional del turno de noche anterior no anotó los resultados de los ruidos pulmonares auscultados en la historia del paciente.

1. ¿Cómo se relaciona esta situación con la norma n.º 10? ¿Ve alguna oportunidad de mejorar la calidad de la práctica? Más allá de la atención a este paciente individual, ¿qué podría hacer para asegurarse de que los profesionales de enfermería de su unidad cumplen con las competencias de la norma?

La norma de práctica n.º 14 de la American Nurses Association es la Evaluación de la práctica profesional: el profesional de enfermería homologado evalúa su propia práctica de enfermería en relación con las normas y directrices de la práctica profesional, los estatutos relevantes, las reglas y los reglamentos. Esta evaluación incluye proporcionar una atención que sea apropiada para pacientes de distintas edades, culturas y etnias; utiliza las reacciones de los compañeros e incorpora acciones basadas en la evidencia como parte del proceso de evaluación.

2. Imagine que cuando valora los pulsos periféricos de la paciente con sospecha de trombo, tiene dificultades para percibir los pulsos dorsal pedio y tibial posterior en las dos piernas. Según la norma, ¿qué acciones serían coherentes con la evaluación de la práctica profesional? ¿Sus acciones serían diferentes si fuera la primera vez que se encuentra con esta dificultad o si descubre frecuentemente que no puede palpar los pulsos pedios?

La norma de práctica n.º 15 de la American Nurses Association es la Utilización de recursos: El profesional de enfermería homologado utiliza recursos apropiados para planificar y proporcionar servicios de enfermería que sean seguros, eficaces y responsables financieramente. Esta regla conserva la responsabilidad del profesional de enfermería homologado para valorar las necesidades de los pacientes, asignar recursos basándose en las necesidades del paciente, delegar los cuidados en otras personas y modificar la práctica cuando resulte necesario.

En el escenario descrito, es probable que tenga que hacer todas estas cosas. Ha delegado la medida de las constantes vitales para los tres pacientes en el auxiliar de enfermería.

3. El auxiliar mide las constantes vitales a las 16:00 y le comunica inmediatamente que la paciente que recibe quimioterapia tiene una temperatura oral de 40 °C. Describa lo que piensa acerca de la interpretación de estos datos ¿Cuál sería su respuesta y sus siguientes pasos? Enumere al menos cuatro cosas que haría y explique por qué son necesarias y apropiadas.
4. Visto en retrospectiva, ¿cree que no debería haber delegado la medida de las constantes vitales de esta paciente al auxiliar de enfermería? ¿Por qué, o por qué no?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Componentes integrales de la asistencia del paciente

UNIDAD

8

www.medilibros.com

CAPÍTULO 31
Asepsia 670

CAPÍTULO 32
Seguridad 715

CAPÍTULO 33
Higiene 749

CAPÍTULO 34
Pruebas diagnósticas 807

CAPÍTULO 35
Medicamentos 840

CAPÍTULO 36
Integridad de la piel y cuidado
de las heridas 919

CAPÍTULO 37
Enfermería perioperatoria 959

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar los conceptos de la asepsia médica y quirúrgica.
2. Identificar los signos de las infecciones localizadas y sistémicas y de la inflamación.
3. Identificar los riesgos de padecer infecciones hospitalarias y asociadas a la asistencia de salud.
4. Identificar los factores que influyen en la capacidad del microorganismo de producir un proceso infeccioso.
5. Identificar las barreras anatómicas y fisiológicas que defienden al cuerpo frente a los microorganismos.
6. Diferenciar la inmunidad activa de la pasiva.
7. Identificar los diagnósticos de enfermería relevantes y los factores contributivos para los pacientes con riesgo de infección y los que la padecen.
8. Identificar las intervenciones para reducir los riesgos de infección.
9. Identificar las medidas que rompen cada eslabón de la cadena de la infección.
10. Comparar y contrastar los sistemas de precaución específicos de cada categoría, específicos de cada enfermedad, estándar y de aislamiento basadas en la transmisión.
11. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. La realización de la higiene de las manos.
 - b. La colocación y retirada de una bata, una mascarilla, unas gafas protectoras y unos guantes desechables.
 - c. El establecimiento y mantenimiento de un campo estéril.
 - d. La colocación y retirada de unos guantes estériles con el método abierto.
 - e. La colocación y retirada de unos guantes estériles con el método cerrado.
12. Reconocer cuándo se pueden delegar las habilidades para controlar la infección en el personal profesional auxiliar.
13. Describir los pasos a tomar en el caso de la exposición a un microorganismo patógeno transmitido por la sangre.

TÉRMINOS CLAVE

Aislamiento, 693
Anticuerpos, 676
Antígeno, 676
Antisépticos, 691
Asepsia, 671
Asepsia médica, 671
Asepsia quirúrgica, 671
Autoantígeno, 676
Bacterias, 671
Bacteriemia, 672
Campo estéril, 700
Colonización, 672
Cultivos, 684
Defensas específicas, 675
Defensas inespecíficas, 675
Defensas inmunitarias, 675
Defensas mediadas por células, 677
Desinfectantes, 691
Endógena, 672
Enfermedad, 671
Enfermedad transmisible, 671
Esterilización, 692
Exógenas, 672
Exposición ocupacional, 710
Exudado, 676

Flora residente, 671
Hongos, 672
Huésped inmunodeprimido, 674
Infección, 671
Infección local, 672
Infección sistémica, 672
Infecciones agudas, 672
Infecciones asociadas a los cuidados de salud (IACS), 672
Infecciones crónicas, 672
Infecciones hospitalarias, 672
Infecciones iatrógenas, 672
Inflamación, 675
Inmunidad, 676
Inmunidad activa, 676
Inmunidad adquirida, 677
Inmunidad celular, 677
Inmunidad circulante, 676
Inmunidad humoral, 677
Inmunidad pasiva, 676
Inmunoglobulinas, 676
Leucocitos, 676
Leucocitosis, 676
Limpios, 671
Núcleo de las góticulas, 673

Parásitos, 672
Patogenia, 671
Patógeno oportunista, 671
Patógenos de transmisión hemática, 692
Portador, 673
Precauciones estándar (PE), 692
Precauciones respecto al contacto, 693
Precauciones respecto a la transmisión aérea, 693
Precauciones respecto a la transmisión por gotículas, 693
Precauciones universales, 692
Regeneración, 676
Reglas de cortesía para la higiene respiratoria/tos, 692
Reservorios, 673
Sepsis, 671
Septicemia, 672
Sucios, 671
Técnica estéril, 671
Tejido de granulación, 676
Transmisión a través de un vector, 673
Transmisión a través de un vehículo, 673
Virulencia, 671
Virus, 671

El profesional de enfermería está implicado directamente en la provisión de un ambiente biológico sano. Los microorganismos están en todos los sitios: en el agua, en el suelo y en las superficies corporales como la piel, el tubo digestivo y otras zonas abiertas al exterior (p. ej., la boca, la vía respiratoria superior, la vagina y la vía urinaria inferior). La mayoría de los microorganismos son inoocuos, y algunos incluso beneficiosos al desempeñar funciones esenciales para el cuerpo. Algunos microorganismos que se encuentran en el intestino (p. ej., enterobacterias) producen sustancias llamadas *bacteriocinas*, que son mortales para cepas de bacterias relacionadas. Otros producen sustancias que reprimen el crecimiento de otros microorganismos. Algunos microorganismos son **flora residente** normal (el conjunto de vegetación en una zona dada) en una parte del cuerpo, pero pueden producir infecciones en otra. Por ejemplo, *Escherichia coli*, normalmente llamado *E. coli*, es un habitante normal del intestino grueso, pero una causa común de infección en la vía urinaria. La tabla 31-1 proporciona una lista de microorganismos residentes comunes.

Una **infección** es una invasión del tejido corporal por microorganismos y su crecimiento en él. Este tipo de microorganismo se llama **microorganismo infeccioso**. Si el microorganismo no produce signos clínicos de enfermedad, la infección se llama **asintomática** o **subclínica**. Algunas infecciones subclínicas pueden producir un daño considerable, por ejemplo, la infección por citomegalovirus (CMV) en una mujer embarazada puede producir una enfermedad importante en el niño no nacido. Una alteración detectable en la función normal del tejido se llama **enfermedad**.

TABLA 31-1 Ejemplos de microorganismos residentes comunes

ZONA DEL CUERPO	MICROORGANISMOS
Piel	<i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Propionibacterium acnes</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Corynebacterium xerosis</i> <i>Pityrosporum oxale</i> (levadura)
Vías nasales	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>
Bucofaringe	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Boca	<i>Streptococcus mutans</i> <i>Lactobacillus</i> <i>Bacteroides</i> <i>Actinomyces</i>
Intestino	<i>Bacteroides</i> <i>Fusobacterium</i> <i>Eubacterium</i> <i>Lactobacillus</i> <i>Streptococcus</i> <i>Enterobacteriaceae</i> <i>Shigella</i> <i>Escherichia coli</i>
Orificio uretral	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
Uretra (inferior)	<i>Proteus</i>
Vagina	<i>Lactobacillus</i> <i>Bacteroides</i> <i>Clostridium</i> <i>Candida albicans</i>

Los microorganismos varían en su **virulencia** (es decir, su capacidad de producir la enfermedad). Los microorganismos también varían en la gravedad de las enfermedades que producen y en su grado de transmisibilidad. Por ejemplo, el virus del catarro común es más fácil de transmitir que el bacilo que produce la lepra (*Mycobacterium leprae*). Si el microorganismo infeccioso puede transmitirse a un individuo por un contacto directo o indirecto o como una infección aerotransportada, el trastorno resultante se llama **enfermedad transmisible**.

La **patogenia** es la capacidad de producir enfermedad; por tanto, un patógeno es un microorganismo que produce una enfermedad. Muchos microorganismos que son normalmente inoocuos pueden producir enfermedades en ciertas circunstancias. Un «verdadero» patógeno produce enfermedad o infección en un sujeto sano. Un **patógeno oportunista** produce enfermedad solo en un sujeto susceptible.

Las enfermedades infecciosas son una causa importante de muerte en todo el mundo. El control de la diseminación de los microorganismos y la protección de las personas frente a las enfermedades e infecciones transmisibles se realizan a nivel internacional, nacional, estatal, comunitario e individual. La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el principal organismo regulador a nivel internacional. En EE. UU., los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) son el principal organismo público nacional encargado de la prevención y control de las enfermedades. A nivel estatal, los departamentos de salud siguen las epidemias y enfermedades a medida que se envían informes desde toda la región.

La **asepsia** es la ausencia de microorganismos causantes de enfermedad. Para reducir las posibilidades de transmisión de microorganismos de un lugar a otro se usa la técnica aséptica. La **asepsia médica** comprende todas las prácticas dedicadas a confinar un microorganismo específico a una zona específica y a limitar su número, crecimiento y transmisión. En la asepsia médica, los objetos se consideran **limpios**, lo que significa la ausencia de casi todos los microorganismos, o **sucios** (manchados, contaminados), lo que significa que es probable que tengan microorganismos, algunos de los cuales pueden producir infecciones.

La **asepsia quirúrgica**, o **técnica estéril**, se refiere a las prácticas que mantienen una zona u objeto libre de microorganismos; incluye prácticas que destruyen todos los microorganismos y esporas (estructuras latentes microscópicas formadas por algunos microorganismos patógenos que son muy duros o a menudo sobreviven a las técnicas comunes de limpieza). La asepsia quirúrgica se utiliza en todas las intervenciones que se realizan sobre zonas estériles del cuerpo. La **sepsis** es el estado de infección y puede tomar muchas formas, incluido el choque séptico.

Tipos de microorganismos que producen infecciones

Cuatro categorías principales de microorganismos producen infecciones en los seres humanos: las bacterias, los virus, los hongos y los parásitos. Las **bacterias** son con diferencia los microorganismos más comunes causantes de infecciones. Varios cientos de especies pueden producir enfermedad en los seres humanos y pueden vivir y ser transportados a través del aire, el agua, los alimentos, el suelo, los tejidos y líquidos corporales y los objetos inanimados. La mayoría de los microorganismos de la tabla 31-1 son bacterias. Los **virus** consisten sobre todo en ácidos nucleicos y por ello deben entrar en células vivas para reproducirse. Las familias comunes de virus son los rinovirus (causan el catarro común), los virus de la hepatitis, los del herpes y el

de la inmunodeficiencia humana. Los **hongos** comprenden las levaduras y los mohos. *Candida albicans* es una levadura considerada flora normal en la vagina humana. Los **parásitos** viven en otros microorganismos vivos. Incluyen protozoos como los que causan el paludismo, helmintos (gusanos) y artrópodos (ácaros, moscas, garrapatas).

Tipos de infecciones

La **colonización** es el proceso por el cual las cepas de microorganismos se convierten en flora residente. En este estado, los microorganismos pueden crecer y multiplicarse, sin embargo, no producen enfermedad. La infección se produce cuando microorganismos recién introducidos o residentes invaden una parte del cuerpo en la que las defensas son ineficaces y el patógeno daña los tejidos. La infección se convierte en una enfermedad cuando los signos y síntomas de la infección son únicos y pueden diferenciarse de otros trastornos.

Las infecciones pueden ser locales o sistémicas. Una **infección local** se limita a una parte específica del cuerpo donde los microorganismos permanecen. Si los microorganismos se diseminan y dañan diferentes partes del cuerpo, se hablará de una **infección sistémica**. Cuando el cultivo de la sangre de una persona muestra los microorganismos, el trastorno se denomina **bacteriemia**. Cuando la bacteriemia produce una infección sistémica, hablamos de **septicemia**. Lamentablemente estas infecciones se hacen más comunes con el tiempo.

También hay **infecciones agudas** o **infecciones crónicas**. Las infecciones agudas suelen aparecer bruscamente o durar poco tiempo. Una infección crónica puede aparecer lentamente, a lo largo de un período muy largo, y durar meses o años.

Infecciones hospitalarias y asociadas a los cuidados de salud

Las **infecciones hospitalarias** (nosocomiales) se clasifican como infecciones que se originan en el hospital. Pueden desarrollarse durante la estancia del paciente en una institución o pueden manifestarse después del alta. El personal de salud que trabaja en el centro también puede adquirir microorganismos nosocomiales, que producen enfermedades importantes y absentismo laboral. Estas infecciones son un subgrupo de las **infecciones asociadas a los cuidados de salud (IACS)**, que son aquellas que se originan en cualquier entorno de los cuidados de salud.

En los últimos años se ha prestado mucha atención a las IACS y se cree que afectan a alrededor de 2 millones de pacientes al año. La *Joint Commission* (2010) incluye reducir el riesgo de infecciones asociadas a los cuidados de salud como uno de los *National Patient Safety Goals*, y la financiación de planes para reducir las IACS es un componente del *American Recovery and Reinvestment Act* de 2009. La información sobre las IACS se ha obtenido de la *National Healthcare Safety Network*. Los CDC (2010) han informado de que un tercio de todas las IACS afectan al aparato urinario, el 15% al aparato respiratorio, el 14% al torrente sanguíneo y el 22% a las heridas quirúrgicas. Los microorganismos que causan infecciones hospitalarias pueden originarse en los propios pacientes (como fuente **endógena**) o del ambiente y el personal hospitalarios (fuentes **exógenas**). En la tabla 31-2 se ofrece una lista de los microorganismos y los trastornos que producen. La mayoría de las infecciones hospitalarias parecen asociarse a fuentes endógenas. *E. coli*, *Staphylococcus aureus* y los enterococos son los microorganismos causales más

comunes. En 2010, *Clostridium difficile*, una espora que infecta el tubo digestivo después del tratamiento de otras infecciones con antibióticos, causó una IACS más frecuente y más grave que *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM).

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 7: Reducir el riesgo de infecciones asociadas a los cuidados de salud

- Cumplir con las directrices actuales de los CDC o de la OMS para la higiene de las manos.

Fundamento: El seguimiento de las mejores prácticas identificadas en estas directrices ayuda a garantizar que se utilizan métodos estandarizados y comprobados para la higiene de las manos.

- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las IACS causadas por microorganismos resistentes a múltiples fármacos (MRMF) en los hospitales para enfermedades agudas.

Fundamento: Cada centro de salud debe determinar qué prácticas son las más adecuadas para su población única de pacientes y las circunstancias que dan lugar a la prevalencia de MRMF determinados.

- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a las vías centrales. Nota: Este requisito cubre los catéteres venosos centrales a corto y a largo plazo, y los catéteres centrales insertados periféricamente (CCIP).

- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las infecciones del sitio quirúrgico.

Fundamento: La prevención de las infecciones de las vías centrales y del sitio quirúrgico requiere la educación continua de los profesionales de la salud y de los pacientes/familiares. Existen protocolos que describen métodos para la preparación, el mantenimiento y la vigilancia de los sitios de entrada asépticos.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital.

Varios factores contribuyen a las infecciones hospitalarias. Las **infecciones yatrógenas** son el resultado directo de las intervenciones diagnósticas o terapéuticas. Un ejemplo de infección yatrógena es la bacteriemia que se produce a partir de una vía intravascular. No todas las infecciones hospitalarias son yatrógenas, ni todas las infecciones hospitalarias son prevenibles.

Otro factor que contribuye a la aparición de las infecciones hospitalarias es el huésped inmunodeprimido, es decir, un paciente cuyas defensas normales han disminuido debido a una intervención quirúrgica o a una enfermedad.

Las manos del personal son un vehículo común para la propagación de los microorganismos. Una higiene de las manos insuficiente es por ello un factor contribuyente importante a la diseminación de los microorganismos hospitalarios.

ALERTA DE SEGURIDAD

Una persona no tiene por qué tener una infección identificada para transmitir microorganismos potencialmente infecciosos a otra persona. Incluso microorganismos normales para una persona pueden infectar a otras.

El costo de las infecciones hospitalarias para el paciente, el centro y las entidades financiadoras (p. ej., compañías aseguradoras y gobiernos federales, estatales y locales) es elevado. Las infecciones hospitalarias prolongan el tiempo de hospitalización, aumentan el tiempo que

TABLA 31-2 Infecciones hospitalarias

MICROORGANISMOS MÁS COMUNES	CAUSAS
Vía urinaria	
<i>Escherichia coli</i>	Técnica de sondaje inadecuada
Especies de <i>Enterococcus</i>	Contaminación de sistema de drenaje cerrado
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Higiene de las manos inadecuada
Zonas quirúrgicas	
<i>Staphylococcus aureus</i> (incluidas cepas resistentes a meticilina, SARM)	Higiene de las manos inadecuada
Especies de <i>Enterococcus</i> (incluidas cepas resistentes a vancomicina, ERV)	Técnica de cambio de vendajes inadecuada
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
Sangre	
Estafilococos no productores de coagulasa	Higiene de las manos inadecuada
<i>Staphylococcus aureus</i>	Técnica de administración de líquidos intravenosos, colocación de tubos y cuidado de la herida inadecuada
Especies de <i>Enterococcus</i>	
Neumonía	
<i>Staphylococcus aureus</i>	Higiene de las manos inadecuada
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Técnica de aspiración inadecuada
Especies de <i>Enterobacter</i>	

el paciente está alejado del trabajo, producen incapacidad y molestias y pueden incluso acabar con la vida (v. tabla 31-2).

Cadena de la infección

Seis eslabones componen la cadena de la infección (figura 31-1 ■): la causa, o microorganismo; el lugar donde reside el microorganismo de forma natural (reservorio); una puerta de salida del reservorio; un método (modo) de transmisión; una puerta de entrada en el huésped; y la susceptibilidad del huésped.

Microorganismo causal

La extensión en la que cualquier microorganismo es capaz de producir un proceso infeccioso depende del número de microorganismos presentes, la virulencia y potencia de los mismos (patogenia), la capacidad de los microorganismos de entrar en el cuerpo, la susceptibilidad del huésped y la capacidad de los microorganismos de vivir en el cuerpo del huésped.

Algunos microorganismos, como el virus de la viruela, tienen la capacidad de infectar a casi todas las personas susceptibles después de la exposición. Por el contrario, microorganismos como el bacilo de la tuberculosis infectan solo a un número relativamente pequeño de personas que son susceptibles y se exponen, habitualmente personas mal nutridas que viven en condiciones de hacinamiento, o aquellos con sistemas inmunitarios menos competentes (como los ancianos, los infectados por el VIH o los que padecen cáncer).

Reservorio

Hay muchos **reservorios**, o fuentes de microorganismos. Las fuentes comunes son otros seres humanos, los propios microorganismos del paciente, las plantas, los animales o el ambiente general. Las personas son la fuente más común de infección para otros y para sí mismos. Por ejemplo, la persona con el virus de la gripe lo propaga con frecuencia a otros. Un **portador** es una persona o reservorio animal de un microorganismo infeccioso específico que no suele manifestar ningún signo clínico de enfermedad. El mosquito *Anopheles* porta el parásito del paludismo, pero no se ve afectado por él. El estado de portador también existe en sujetos con una enfermedad clínica reconocible, como el perro con rabia. En ciertas circunstancias el estado de portador puede ser de duración corta (portador temporal o transitorio) o larga (portador crónico). Los alimentos, el agua y las heces también pueden ser reservorios.

Puerta de salida del reservorio

Antes de que una infección pueda establecerse en un huésped, el microorganismo debe abandonar el reservorio. Los reservorios humanos comunes y sus puertas de salida asociadas se resumen en la tabla 31-3.

Método de transmisión

Después de que un microorganismo deja su fuente o reservorio, requiere un medio de transmisión para llegar a otras personas o huéspedes a través de una puerta de entrada receptora. Existen tres mecanismos:

1. **Transmisión directa.** La transmisión directa implica la transferencia inmediata y directa de microorganismos de una persona a otra a través del contacto, la mordedura, el beso o la relación sexual. La dispersión de gotículas es también una forma de transmisión directa, pero puede ocurrir solo si la fuente y el huésped están a menos de 1 metro de distancia. Estornudar, toser, escupir, cantar o hablar pueden proyectar gotículas a la conjuntiva o a las mucosas del ojo, la nariz o la boca de otra persona.
2. **Transmisión indirecta.** La transmisión indirecta puede ser a través de un vehículo o de un vector.
 - a. **Transmisión a través de un vehículo.** Un **vehículo** es cualquier sustancia que sirva como medio intermedio de transporte e introduzca el microorganismo infeccioso en un huésped susceptible a través de una puerta de entrada adecuada. Los fómites (materiales u objetos inanimados), como pañuelos, juguetes, ropa sucia, utensilios de cocina o cubiertos e instrumentos o vendajes quirúrgicos, pueden actuar como vehículos. El agua, el alimento, la sangre, el suero y el plasma son otros vehículos. Por ejemplo, el alimento o el agua pueden contaminarse a través de un manipulador de alimentos que porta el virus de la hepatitis A. El alimento es ingerido después por un huésped susceptible.
 - b. **Transmisión a través de un vector.** Un **vector** es un animal o insecto volador o que se arrastra que sirve de medio intermedio de transporte del microorganismo infeccioso. La transmisión puede tener lugar al inyectar saliva durante la picadura o depositar heces u otros materiales sobre la piel a través de la herida de la picadura o una zona de piel traumatizada.
3. **Transmisión a través del aire.** La transmisión a través del aire puede implicar a gotículas o polvo. Los **núcleos de las gotículas**, el residuo de las gotículas evaporadas emitidas por un huésped infectado con un paciente con tuberculosis, pueden permanecer en el aire mucho tiempo. Las partículas de polvo que contienen el

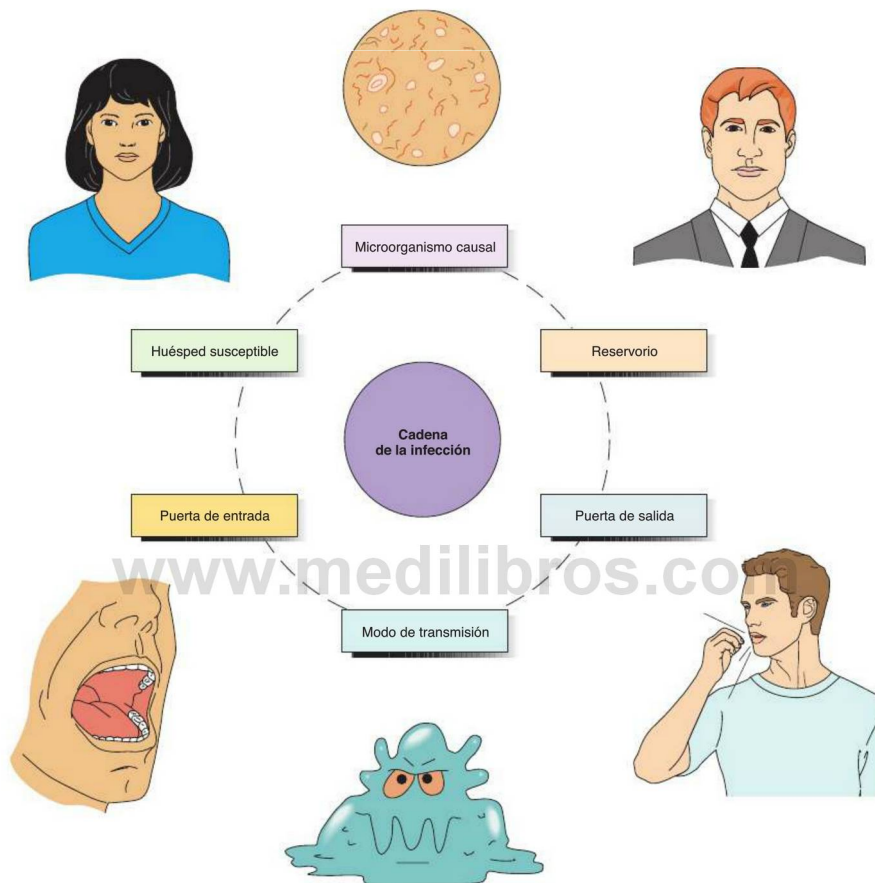


Figura 31-1 ■ La cadena de la infección.

microorganismo infeccioso (p. ej., *Clostridium difficile*, esporas del suelo) también pueden pasar al aire. El material se transmite a través de las corrientes de aire hasta una puerta de entrada adecuada, usualmente la vía respiratoria, de otra persona.

Puerta de entrada en el huésped susceptible

Antes de que una persona se infecte, los microorganismos deben entrar en el cuerpo. La piel es una barrera al microorganismo infeccioso; pero cualquier rotura en la piel puede servir fácilmente como puerta de entrada. Los microorganismos entran a menudo en el cuerpo por la misma vía usada para dejar la fuente.

Huésped susceptible

Un huésped susceptible es cualquier persona con riesgo de infección. Un **huésped inmunodeprimido** es una persona con un mayor riesgo, un sujeto que por una o más razones tiene más probabilidades que otros de adquirir una infección. La alteración de las defensas naturales del cuerpo y otros diversos factores pueden afectar a la susceptibilidad del huésped a la infección. Son ejemplos la edad (muy jóvenes o muy viejos); los pacientes que reciben tratamiento inmunodepresor por cáncer, enfermedades crónicas o tras un trasplante satisfactorio de un órgano, y los que padecen inmunodeficiencias.

TABLA 31-3 Zonas reservorio del cuerpo humano, microorganismos infecciosos comunes y puertas de salida

ZONA RESERVORIO DEL CUERPO	MICROORGANISMOS INFECCIOSOS COMUNES	PUERTAS DE SALIDA
Vía respiratoria	Virus paragripal <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Nariz o boca a través de estornudos, respiración o habla
Tubo digestivo	Virus de la hepatitis A Especies de <i>Salmonella</i> <i>Clostridium difficile</i>	Boca: saliva, vómito; ano: heces; ostomías: heces
Vía urinaria	<i>Escherichia coli</i> , enterococos <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Meato uretral y desviación urinaria
Aparato reproductor	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Treponema pallidum</i> Virus del herpes simple del tipo 2 Virus de la hepatitis B (VHB)	Vagina: secreción vaginal; meato urinario: semen, orina
Sangre	VHB Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Herida abierta, punción con aguja, cualquier rotura de piel o mucosa intacta
Tejido	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Escherichia coli</i> Especies de <i>Proteus</i> <i>Streptococcus beta hemolítico A</i> o <i>B</i>	Drenaje de corte o herida

Defensas del cuerpo contra la infección

Los sujetos tienen normalmente defensas que protegen al cuerpo de la infección. Estas defensas pueden clasificarse en inespecíficas y específicas. Las **defensas inespecíficas** protegen a la persona contra todos los microorganismos, haya o no exposición previa. Las **defensas específicas (inmunitarias)**, por el contrario, se dirigen contra bacterias, virus, hongos y otros microorganismos identificables.

Defensas inespecíficas

Las defensas corporales inespecíficas son las barreras anatómicas y fisiológicas y la respuesta inflamatoria.

Barreras anatómicas y fisiológicas

La piel y las mucosas intactas son la primera línea de defensa del cuerpo frente a los microorganismos. A no ser que la piel y las mucosas se rompan, constituyen una barrera eficaz frente a las bacterias. Los hongos pueden vivir en la piel, pero no atravesarla. La sequedad cutánea es también un elemento disuasorio para las bacterias. Las bacterias son más abundantes en las zonas húmedas del cuerpo, como el perineo y las axilas. Las bacterias residentes de la piel también impiden que otras bacterias se multipliquen. Utilizan el alimento disponible y los productos finales de su metabolismo inhiben el crecimiento de otras bacterias. Las secreciones normales hacen la piel ligeramente ácida; la acidez también inhibe el crecimiento de las bacterias.

Las vías nasales desempeñan una función defensiva. Como el aire que entra sigue el trayecto tortuoso de esta vía, se pone en contacto con las mucosas húmedas y los cilios. Esto atrapa los microorganismos, el polvo y los materiales extraños. Los pulmones tienen macrófagos alveolares (fagocitos grandes). Los fagocitos son células que ingieren microorganismos, células muertas y partículas extrañas.

Todos los orificios corporales tienen mecanismos protectores. La cavidad oral desprende de forma regular el epitelio mucoso para liberarse de colonizadores. El flujo de saliva y su acción amortiguadora parcial ayuda a evitar las infecciones. La saliva contiene inhibidores microbianos, como la lactoferrina, la lisozima y la IgA secretora.

El ojo está protegido de la infección por las lágrimas, que lavan continuamente los microorganismos y contienen lisozima inhibidora. El tubo digestivo también tiene defensas frente a la infección. La acidez elevada del estómago evita normalmente el crecimiento microbiano. La flora residente del intestino grueso ayuda a evitar el establecimiento de microorganismos productores de enfermedad. El peristaltismo también tiende a mover los microorganismos hacia el exterior del cuerpo.

La vagina tiene defensas naturales frente a la infección. Cuando una niña alcanza la pubertad, los lactobacilos fermentan los azúcares en las secreciones vaginales, lo que crea un pH vaginal de 3,5-4,5. Este pH bajo inhibe el crecimiento de muchos microorganismos causantes de enfermedad. La entrada de la uretra alberga normalmente muchos microorganismos. Entre ellos están *Staphylococcus epidermidis* productor de coagulasa (de la piel) y *E. coli* (de las heces). Se cree que el flujo de orina tiene una acción de lavado y bacteriostática que impide que las bacterias asciendan por la uretra. Una mucosa intacta también actúa como una barrera.

Respuesta inflamatoria

La **inflamación** es una respuesta defensiva local e inespecífica de los tejidos a una sustancia lesiva o un microorganismo infeccioso. Es un mecanismo adaptativo que destruye o diluye la causa lesiva, evita la propagación de la lesión y favorece la reparación del tejido dañado. Se caracteriza por cinco signos: a) dolor; b) tumefacción; c) enrojecimiento; d) calor, y e) función alterada de la parte, si la lesión es grave. Habitualmente las palabras con el sufijo *-itis* describen un proceso

inflamatorio. Por ejemplo, *apendicitis* significa inflamación del apéndice; *gastritis* significa inflamación del estómago.

ALERTA CLÍNICA

Una forma fácil de recordar los signos de la inflamación son las palabras latinas que riman: *rubor* (enrojecimiento), *tumor* (tumefacción), *color/calor* (aumento de temperatura) y *dolor*.

Las causas lesivas pueden clasificarse en físicas, químicas y microorganismos. Las *causas físicas* son los objetos mecánicos que causan traumatismos en los tejidos, el calor o el frío excesivos y la radiación. Las *causas químicas* son los irritantes externos (p. ej., ácidos fuertes, álcalis, tóxicos y gases irritantes) y los irritantes internos (sustancias producidas dentro del cuerpo, como el ácido clorhídrico exopico en el estómago). Los *microorganismos* comprenden un grupo amplio de bacterias, virus, hongos y parásitos.

Una serie de acontecimientos dinámicos se suelen denominar las tres fases de la respuesta inflamatoria:

Primera fase: respuestas vascular y celular

Segunda fase: producción de exudado

Tercera fase: fase de reparación.


RESPUESTAS VASCULAR Y CELULAR Al inicio de la primera fase de la inflamación, los vasos sanguíneos de la zona de la lesión se contraen. A esto le sigue rápidamente la dilatación de los vasos sanguíneos pequeños (lo que ocurre como resultado de la histamina liberada por los tejidos dañados). De este modo fluye más sangre a la zona dañada. Este aumento acentuado del riego sanguíneo se denomina *hiperemia* y es responsable de los signos característicos del enrojecimiento y el calor.

La permeabilidad vascular aumenta en la zona con la dilatación de los vasos en respuesta a la muerte celular, la liberación de mediadores químicos (p. ej., bradicina, serotonina y prostaglandinas) y la liberación de histamina. El líquido, las proteínas y los **leucocitos** (glóbulos blancos) salen a los espacios intersticiales, y aparecen los signos de la inflamación —tumefacción (edema) y dolor—. El dolor se debe a la presión del líquido que se acumula sobre las terminaciones nerviosas y a los mediadores químicos irritantes. La salida de líquido a zonas como la cavidad pleural o pericárdica puede afectar seriamente a la función de los órganos. En otras zonas, como las articulaciones, se altera la movilidad.

En respuesta a la salida de los leucocitos de la sangre, la médula ósea produce un gran número de ellos y los libera a la sangre. A esto se le llama **leucocitosis**. Un recuento normal de leucocitos de 4.500–11.000 por milímetro cúbico de sangre puede llegar a 20.000 o más cuando hay inflamación.

PRODUCCIÓN DE EXUDADO En la segunda fase de la inflamación se produce **exudado** inflamatorio, que consiste en líquido que sale de los vasos sanguíneos, células fagocíticas muertas y células tisulares muertas y los productos que liberan. La proteína plasmática fibrinógeno (que se convierte en fibrina cuando se libera en los tejidos), la tromboplastina (liberada por las células tisulares lesionadas) y las plaquetas forman una red entrelazada para taponar la zona y evitar la propagación de la causa lesiva. Durante esta fase, la causa lesiva se supera y el drenaje linfático hace desaparecer el exudado.

La naturaleza y cantidad del exudado varían en función del tejido afectado y de la intensidad y duración de la inflamación. Los principa-

les tipos de exudado son el seroso, el purulento y el hemorrágico (sanguíneo). En el capítulo 36  se describen estos exudados.

FASE DE REPARACIÓN La tercera fase de la respuesta inflamatoria implica la reparación de los tejidos dañados mediante regeneración o sustitución por tejido fibroso (cicatriz). La **regeneración** es la sustitución de las células tisulares destruidas por células con una estructura y función idénticas o parecidas. Las células dañadas son reemplazadas una por una, pero también las células se organizan de manera que se restauren el patrón arquitectural y la función. La capacidad de regenerar las células varía de un tipo de tejido a otro. Por ejemplo, los tejidos epiteliales de la piel y de los aparatos digestivo y respiratorio tienen una buena capacidad regenerativa, si las estructuras en que se apoyan están intactas. Lo mismo puede decirse de los tejidos óseo, linfático y de la médula ósea. Los tejidos que tienen poca capacidad regenerativa son el nervioso, el muscular y el elástico.

Cuando la regeneración no es posible, la reparación se produce mediante la formación de tejido fibroso (cicatriz). El exudado inflamatorio con su red entrelazada de fibrina proporciona el apoyo para que el tejido se forme. Los tejidos dañados son reemplazados por los elementos de tejido conjuntivo del colágeno, los capilares sanguíneos, los linfáticos y otras sustancias de unión de los tejidos. En las primeras fases de este proceso, el tejido se llama **tejido de granulación**. Es un tejido frágil y gelatinoso que aparece rosado o rojizo por los muchos capilares recién formados. Después, en el proceso, el tejido se encoge (los capilares se contraen e incluso se obliteran) y las fibras de colágeno se contraen, de manera que queda un tejido fibroso más firme. Esto se llama cicatriz o escara.

Defensas específicas

Las defensas específicas del cuerpo las realiza el sistema inmunitario. Un **antígeno** es una sustancia que induce un estado de sensibilidad o reactividad inmunitaria (**inmunidad**). Si la proteína se ha originado en el propio cuerpo de la persona al antígeno se le llama **autoantígeno**.

La respuesta inmunitaria tiene dos componentes: las defensas mediadas por anticuerpos y las defensas mediadas por células. Estos dos sistemas proporcionan una protección diferente, pero solapada.

Defensas mediadas por anticuerpos

Otro nombre de las *defensas mediadas por anticuerpos* es el de **inmunidad humoral** (o **circulante**) porque estas defensas residen finalmente en los linfocitos B y están mediadas por anticuerpos producidos por los linfocitos B. Los **anticuerpos**, también llamados **inmunoglobulinas**, forman parte de las proteínas plasmáticas del cuerpo. Las respuestas mediadas por los anticuerpos defienden sobre todo frente a las formas extracelulares de las infecciones bacterianas y víricas.

Los dos tipos principales de inmunidad son la activa y la pasiva (tabla 31-4). En la **inmunidad activa**, el huésped produce anticuerpos en respuesta a antígenos naturales (p. ej., microorganismos infecciosos). Los linfocitos B se activan cuando reconocen al antígeno. Entonces pueden diferenciarse en células plasmáticas, que secretan los anticuerpos y proteínas séricas que se unen de forma específica a la sustancia extraña e inician varias respuestas de eliminación. El linfocito B puede producir moléculas de anticuerpos de cinco clases de inmunoglobulinas denominadas por letras y que usualmente se escriben como IgM, IgG, IgA, IgD e IgE. La presencia de IgM en un análisis de laboratorio demuestra una infección actual. Antes de que la respuesta de anticuerpos se haga eficaz, las células fagocíticas de la sangre se unen a sustancias extrañas y las ingieren. La intensidad de la unión y la fagocitosis aumenta si hay anticuerpos IgG (que indican una infección pasada y la inmunidad consiguiente). En la

TABLA 31-4 Tipos de inmunidad

TIPO	FUENTE DE ANTÍGENO O ANTICUERPO	DURACIÓN
1. Activa	Los anticuerpos son producidos por el cuerpo en respuesta a un antígeno.	Larga
a. Natural	Los anticuerpos se forman en presencia de infección activa en el cuerpo.	Toda la vida
b. Artificial	Los antígenos (vacunas o toxoides) se administran para estimular la producción de anticuerpos.	Muchos años; la inmunidad debe reforzarse con dosis de recuerdo
2. Pasiva (adquirida)	Los anticuerpos los produce otra fuente, animal o ser humano.	Corta
a. Natural	Los anticuerpos se transfieren de forma natural desde una madre inmunizada a su hijo a través de la placenta o en el calostro.	6 meses a 1 año
b. Artificial	Se inyecta suero inmune (anticuerpo) de un animal u otro ser humano.	2 a 3 semanas

inmunidad pasiva (o **adquirida**), el huésped recibe anticuerpos naturales (p. ej., de una madre en período de lactancia) o artificiales (p. ej., por una inyección de suero inmunizador) producidos por otra fuente.

Defensas mediadas por células

Las **defensas mediadas por células**, o **inmunidad celular**, se producen por medio del sistema de los linfocitos T. Al exponerse a un antígeno, los tejidos linfoides liberan un gran número de linfocitos T activados al sistema linfático. Estos linfocitos T pasan a la circulación general. Hay tres grupos principales de linfocitos T: a) linfocitos T colaboradores, que cooperan en la función inmunitaria; b) los linfocitos T citotóxicos, que atacan y matan a los microorganismos y a veces a las células propias del cuerpo, y c) los linfocitos T supresores, que pueden suprimir las funciones de los linfocitos T colaboradores y de los linfocitos T citotóxicos. Cuando se pierde la inmunidad celular, como ocurre en la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el sujeto se queda «sin defensas» contra la mayoría de las infecciones víricas, bacterianas y micóticas.

Factores que aumentan la susceptibilidad a la infección

La capacidad de un microorganismo de causar una infección depende de varios factores ya mencionados. Uno de los más importantes es la susceptibilidad del huésped, que se ve afectada por la edad, la herencia, el nivel de estrés, el estado nutricional, el tratamiento médico actual y las enfermedades previas.

La edad influye en el riesgo de infección. Los recién nacidos y los adultos mayores tienen menos defensas frente a la infección. Las infecciones son una causa importante de muerte en los recién nacidos, que tienen sistemas inmunitarios inmaduros y están protegidos solo durante los 2 o 3 primeros meses por inmunoglobulinas transferidas de forma pasiva por la madre. Entre el primer y tercer mes de vida, los lactantes comienzan a sintetizar sus propias inmunoglobulinas. Las vacunaciones contra la hepatitis B pueden comenzar al nacer, mientras que la difteria, el tétanos y la tos ferina suelen comenzar a los 2 meses, cuando el sistema inmunitario del lactante puede responder (tabla 31-5). Los niños que no se han vacunado a edades más tempranas pueden vacunarse más adelante (tabla 31-6).

Al avanzar la edad, las respuestas inmunitarias se debilitan de nuevo. Aunque todavía queda mucho que aprender sobre el envejecimiento, se sabe que la inmunidad frente a la infección disminuye con la

edad. Debido a la prevalencia de la gripe y a que puede producir la muerte, los CDC recomiendan la vacunación anual frente a la gripe a todos los adultos mayores y a las personas con enfermedades cardíacas, respiratorias, metabólicas y renales crónicas. La vacuna neumocócica se recomienda en ancianos vacunados hace más de 5 años (tabla 31-7).

La herencia influye en el desarrollo de la infección en que algunas personas tienen una susceptibilidad genética a ciertas infecciones. Por ejemplo, algunos pueden carecer de inmunoglobulinas séricas, que desempeñan un papel significativo en el mecanismo de defensa interna del cuerpo.

La naturaleza, número y duración de los factores estresantes físicos y emocionales pueden influir en la susceptibilidad a la infección. Los factores estresantes aumentan la cortisona sanguínea. La elevación prolongada de la cortisona sanguínea reduce las respuestas antiinflamatorias, agota los depósitos de energía, lleva a un estado de extenuación y reduce la resistencia a la infección. Por ejemplo, una persona que se recupera de una operación importante o de una lesión, tiene más probabilidades de presentar una infección que una persona sana.

La resistencia a la infección depende de un estado nutricional adecuado. Como los anticuerpos son proteínas, la capacidad de sintetizar anticuerpos puede verse alterada por una nutrición inadecuada, en especial cuando se agotan las reservas proteicas (p. ej., como resultado de una lesión, una intervención quirúrgica o enfermedades debilitantes, como el cáncer).

Algunos tratamientos médicos predisponen a una persona a la infección. Por ejemplo, los tratamientos con radiación para el cáncer destruyen no solo las células cancerosas, sino también algunas células normales, lo que las hace más vulnerables a la infección. Algunas intervenciones diagnósticas también pueden predisponer al paciente a una infección, en especial cuando la piel se ha roto o se atraviesan cavidades corporales estériles durante la intervención.

Ciertos medicamentos también aumentan la susceptibilidad a la infección. Los medicamentos antineoplásicos (anticancerosos) pueden deprimir la función de la médula ósea, lo que da lugar a una producción inadecuada de los leucocitos necesarios para combatir las infecciones. Los medicamentos antiinflamatorios, como los corticosteroides suprarrenales, inhiben la respuesta inflamatoria, una defensa esencial frente a la infección. Incluso algunos antibióticos usados para tratar infecciones tienen efectos adversos. Los antibióticos pueden matar a la flora residente, lo que permite la proliferación de cepas que no crecerían ni se multiplicarían en el cuerpo en condiciones normales.

TABLA 31-5 Esquema de vacunación recomendada en niños de 0 a 6 años, EE. UU. 2010

Vacuna ▼	Edad ►	Al nacer	1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	19-23 meses	2-3 años	4-6 años
Hepatitis B ¹		HepB		HepB				HepB				
Rotavirus ²				RV	RV	RV ²						
Difteria, tétanos, tosferina ³				DTaP	DTaP	DTaP	véase nota al pie ⁴	DTaP				DTaP
Haemophilus influenzae tipo b ⁴				Hib	Hib	Hib ⁴		Hib				
Neumococo ⁵				PCV	PCV	PCV		PCV			PPSV	
Poliovirus inactivado ⁶				IPV	IPV			IPV				IPV
Gripe ⁷									Gripe (anual)			
Sarampión, parotiditis, rubéola ⁸								MMR		véase nota al pie ⁸		MMR
Varicela ⁹								Varicela		véase nota al pie ⁹		Varicela
Hepatitis A ¹⁰								HepA (2 dosis)			Serie de HepA	
Meningococo ¹¹												MCV

Rango de edades recomendadas para todos los niños, excepto para algunos grupos de alto riesgo

Rango de edades recomendadas para algunos grupos de alto riesgo

Este esquema incluye las recomendaciones en vigor desde el 15 de diciembre de 2009. Cualquier dosis que no se administre a la edad recomendada debe administrarse en la siguiente visita, cuando esté indicada y sea factible. Generalmente, se prefiere el uso de vacunas combinadas a las inyecciones individuales de vacunas con sus componentes equivalentes. Hay que tener en cuenta la evaluación del profesional de la salud, las preferencias del paciente y la posibilidad de episodios

adversos. Los profesionales de la salud deben consultar las instrucciones relevantes del *Advisory Committee on Immunization Practices* para obtener información más detallada sobre las recomendaciones: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.htm>. Los episodios clínicos adversos que se producen después de la vacunación deben notificarse al *Vaccine Adverse Event Reporting System* (VAERS) en <http://www.vaers.hhs.gov> o en el teléfono 800-822-7967.

1. Vacuna de la hepatitis B (HepB). (Edad mínima: al nacer)

Al nacer:

- Administrar HepB monovalente a todos los recién nacidos antes de alta hospitalaria.
- Si la madre tiene el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), se administra HepB y 0,5 ml de inmunoglobulina frente a la hepatitis B (HBIG) en las primeras 12 horas de vida.
- Si no se sabe si la madre tiene HBsAg, se administra HepB en las primeras 12 horas de vida. Debe determinarse si la madre tiene HBsAg tan pronto como sea posible y, si la prueba es positiva, se administra HBIG (no después de que el bebé tenga 1 semana de edad).

Tres a las dosis del nacimiento:

- La serie HepB debe completarse con HepB monovalente o una vacuna combinada que contenga HepB. La segunda dosis debe administrarse al mes o los 2 meses de edad. La vacuna HepB monovalente debe utilizarse para las dosis que se administran antes de las 6 semanas de edad. La dosis final debe administrarse antes de las 24 semanas de edad.
- Hay que hacer pruebas a los lactantes hijos de madres con HBsAg por si tienen HBsAg y anticuerpos frente a HBsAg de 1 a 2 meses después de completar al menos 3 dosis de la serie HepB, a la edad de 9 a 18 meses (generalmente, en la siguiente visita de revisión del niño).
- Es aceptable administrar 4 dosis de HepB a los lactantes cuando se administra una vacuna combinada que contiene HepB después de la dosis al nacer. La cuarta dosis no debe administrarse antes de las 24 semanas de edad.

2. Vacuna de rotavirus (RV). (Edad mínima: 6 semanas)

- Se administra la primera dosis a la edad de 6-14 semanas (edad máxima: 14 semanas y 6 días). La vacunación no debe iniciarse en los lactantes de 15 semanas o 7 días o más de edad.
- En las series, la edad máxima para la dosis final es de 8 meses y 0 días.
- Si se administra Rotarix a los 2 y a los 4 meses, no está indicada una dosis a los 6 meses.

3. Vacuna de toxoides difterico y tetánico y acelular de la tos ferina (DTaP). (Edad mínima: 6 semanas)

- La cuarta dosis puede administrarse ya a los 12 meses de edad, siempre que hayan pasado 6 meses desde la tercera dosis.
- La dosis final de la serie se administra entre los 4 y los 6 años.

4. Vacuna conjugada de Haemophilus influenzae de tipo b (Hib). (Edad mínima: 6 semanas)

- Si se administra PRP-OPM a los 2 y los 4 meses, no está indicada una dosis a los 6 meses.
- DTaP/Hib y PRP-T no deben usarse para la vacunación primaria de lactantes de 2, 4 o 6 meses de edad, pero pueden usarse para la última dosis en niños de entre 12 meses y 4 años de edad.

5. Vacuna neumocócica. (Edad mínima: 6 semanas para la vacuna conjugada neumocócica [PCV]; 2 años para la vacuna neumocócica de polisacárido [PPSV])

- La PCV se recomienda para todos los niños de menos de 5 años. Se administra una dosis de PCV a todos los niños sanos de entre 24 y 59 meses que no hayan completado la vacunación para su edad.
- Se administra PPSV 2 o más meses después de la última dosis de PCV a los niños de 2 años o mayores con determinados trastornos médicos subyacentes, como implantes coqueles. Véase MMWR 1997;46 (No. RR-8).

6. Vacuna de poliovirus inactivado (IPV). (Edad mínima: 6 semanas)

- La última dosis de la serie debe administrarse en el cuarto cumpleaños o después, y al menos 6 meses después de la dosis anterior.
- Si se han administrado 4 o más dosis antes de los 4 años de edad, debe administrarse una quinta dosis entre los 4 y los 6 años. Véase MMWR 2009;58(30):829-30.

7. Vacuna de la gripe (estacional). (Edad mínima: 6 meses para la vacuna de la gripe inactivada trivalente [TIV]; 2 años para la vacuna de la gripe viva atenuada [LAV])

- Se administra anualmente a los niños de entre 6 meses y 18 años:
- En los niños sanos de entre 2 y 6 años (es decir, los que no tienen trastornos médicos subyacentes que les predispongan a las complicaciones de la gripe), puede utilizarse LAV o TIV, aunque no debe administrarse LAV a los niños de entre 2 y 4 años que hayan tenido síbilancias en los 12 meses anteriores.
- Cuando se administra TIV, debe administrarse una dosis de 0,25 ml a los niños de entre 6 y 35 meses y una dosis de 0,5 ml a los niños de 3 años o más.
- Los niños menores de 9 años que reciben la vacuna de la gripe por primera vez o si se vacunaron por primera vez la estación de gripe anterior y solo recibieron una dosis, deben recibir 2 dosis (separadas por al menos 4 semanas).
- Para consultar las recomendaciones sobre el uso de la vacuna monovalente de la gripe A (H1N1) 2009, véase MMWR 2009;58 (No. RR-10).

8. Vacuna del sarampión, la parotiditis y la rubéola (MMR). (Edad mínima: 12 meses)

- La segunda dosis se administra de forma sistemática entre los 4 y los 6 años, pero puede administrarse antes de los 4 años, siempre que hayan pasado al menos 28 días desde la primera dosis.

9. Vacuna de la varicela. (Edad mínima: 12 meses)

- La segunda dosis se administra de forma sistemática entre los 4 y los 6 años, pero puede administrarse antes de los 4 años, siempre que hayan pasado al menos 3 meses desde la primera dosis.
- En los niños de entre 12 meses y 12 años, el intervalo mínimo entre las dosis es de 3 meses. Sin embargo, si la segunda dosis se administró al menos 28 días después de la primera dosis, puede aceptarse como válido.

10. Vacuna de la hepatitis A (HepA). (Edad mínima: 12 meses)

- Se administra a todos los niños de al menos 1 año (es decir, de 12 a 23 meses). Se administra 2 dosis con un intervalo de al menos 6 meses.
- Los niños que no han recibido todas las vacunas a los 2 años pueden vacunarse en las visitas posteriores.
- La HepA también se recomienda para los niños más mayores que viven en zonas donde los programas de vacunación se dirigen a niños más mayores, si tienen mayor riesgo de infección o en los que se desea inmunidad frente a la hepatitis A.

11. Vacuna meningocócica. (Edad mínima: 2 años para la vacuna de conjugado meningocócico [MCV4] y para la vacuna meningocócica de polisacárido [PPSV4])

- Se administra MCV4 a los niños de entre 2 y 10 años con deficiencias de los componentes terminales del complemento, asplenia funcional o anatómica y con otros trastornos que los convierten en un grupo de alto riesgo.
- Se administra MCV4 a los niños que se han vacunado previamente con MCV4 o MPSV4 después de 3 años si la primera dosis se administró entre los 2 y los 6 años. Véase MMWR 2009;58: 1042-3.

TABLA 31-6 Esquema de vacunación recomendada en personas de 7 a 18 años, EE. UU. 2010

Vacuna ▼	Edad ►	7-10 años	11-12 años	13-18 años	
Tétanos, difteria, tos ferina ¹			Tdap	Tdap	Límites de edades recomendadas para todos los niños y adolescentes, excepto algunos grupos de alto riesgo
Papilomavirus humano ²	véase nota al pie 2		HPV (3 dosis)	Serie de HPV	
Meningococcal ³		MCV	MCV	MCV	
Gripe ⁴					
Neumococo ⁵			PPSV		Límites de edades recomendadas para actualizar la vacunación
Hepatitis A ⁶			Serie de HepA		
Hepatitis B ⁷			Serie de HepB		
Poliovirus inactivado ⁸			Serie de IPV		
Sarampión, parotiditis, rubéola ⁹			Serie de MMR		Límites de edades recomendadas para algunos grupos de alto riesgo
Varicela ¹⁰			Serie de varicela		

Este esquema incluye las recomendaciones en vigor desde el 15 de diciembre de 2009. Cualquier dosis que no se ha administrado a la edad recomendada debe administrarse en la siguiente visita, cuando esté indicada y sea factible. Generalmente, se prefiere el uso de vacunas combinadas a las inyecciones individuales de vacunas con sus componentes equivalentes. Hay que tener en cuenta la evaluación del profesional de la salud, las preferencias del paciente y la posibilidad de

episodios adversos. Los profesionales de la salud deben consultar las instrucciones relevantes del *Advisory Committee on Immunization Practices* para obtener información más detallada sobre las recomendaciones: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.htm>. Los episodios clínicos adversos que se producen después de la vacunación deben notificarse al *Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS)* en <http://www.vaers.hhs.gov> o en el teléfono **800-822-7967**.

1. Vacuna de toxoides diftérico y tetánico y acelular de la tos ferina (Tdap). (Edad mínima: 10 años para Boostrix y 11 años para Adacel)

- Se administra a los 11 o 12 años en aquellos que han completado la serie de vacunación de DTP/DaP infantil recomendada y no han recibido una dosis de recuerdo de los toxoides tetánico y diftérico (Td).
- Debe administrarse una dosis a los adolescentes de entre 13 y 18 años a los que no se les ha administrado Tdap.
- Se recomienda un intervalo de 5 años desde la última dosis de Td cuando se utilizó Tdap como dosis de recuerdo, pero puede utilizarse un intervalo más corto si es necesaria la vacunación de la tos ferina.

2. Vacuna del papiloma virus humano (HPV). (Edad mínima: 9 años)

- Se han aprobado dos vacunas para el HPV: una vacuna tetravalente (HPV4) para prevenir el cáncer cervical, vaginal y vulvar (en las mujeres) y las verrugas genitales (en las mujeres y los hombres), y una vacuna bivalente (HPV2) para prevenir el cáncer cervical en las mujeres.
- Las vacunas HPV son más eficaces tanto para los hombres como para las mujeres cuando se administran antes de la exposición al HPV a través del contacto sexual.
- La HPV4 o la HPV2 se recomiendan para prevenir los precursores y cánceres cervicales en las mujeres.
- La HPV4 se recomienda para prevenir los precursores y cánceres cervicales, vaginales y vulvares y las verrugas genitales en las mujeres.
- La primera dosis de administrar a las mujeres a los 11 o 12 años.
- La segunda dosis se administra de 1 a 2 meses después de la primera dosis y la tercera dosis 6 meses después de la primera dosis (al menos 24 semanas después de la primera dosis).
- Se administra la serie a las mujeres de entre 13 y 18 años si no se han vacunado previamente.
- La HPV4 puede administrarse en una serie de 3 dosis a los adolescentes varones de entre 9 y 18 años para reducir la probabilidad de adquirir verrugas genitales.

3. Vacuna conjugada meningocócica (MCV4).

- Se administra a los 11 o 12 años, o entre los 13 y los 18 años si no se ha administrado antes.
- Debe administrarse a los estudiantes de primer año de universidad que viven en una residencia.
- Se administra MCV4 a los niños de entre 2 y 10 años con deficiencias de los componentes terminales del complemento, asplenia anatómica o funcional u otros trastornos determinados que los convierten en un grupo de alto riesgo.
- Se administra a los niños previamente vacunados con MCV4 o MPSV4 que siguen teniendo un riesgo elevado después de 3 años (si la primera dosis se administró entre los 2 y los 6 años o después de 5 años (si la primera dosis se administró a los 7 años o después). No se recomienda administrar otra dosis a los adolescentes cuyo único factor de riesgo sea vivir en una residencia estudiantil. Véase *MMWR* 2009;58: 1042-3.

4. Vacuna de la gripe (estacional).

- Se administra una vez al año a niños y adolescentes desde los 6 meses hasta los 18 años.
- En los niños y adolescentes sanos, adolescentes no embarazadas, de entre 7 y 18 años (es decir, los que no tienen trastornos médicos subyacentes que les predisponen a las complicaciones de la gripe) puede utilizarse LAIV o TIV.
- Se administran 2 dosis (separadas por al menos 4 semanas) a los niños de menos de 9 años los que se les vacuna de la gripe por primera vez o cuando se vacunaron por primera vez durante la estación de gripe anterior pero solo recibieron una dosis.
- Para consultar las recomendaciones sobre el uso de la vacuna monovalente de la gripe A (H1N1) 2009, véase *MMWR* 2009;58 (No. RR-10).

5. Vacuna neumocócica de polisacárido (PPSV).

- Se administra a los niños con determinados trastornos médicos subyacentes, como implantes cocleares. Debe administrarse una revacunación única 5 años después a los niños con asplenia funcional o anatómica o un trastorno que produce inmunodepresión. Véase *MMWR* 1997;46 (No. RR-9).

6. Vacuna de la hepatitis A (HepA).

- Se administran 2 dosis con un intervalo de al menos 6 meses.
- La HepA se recomienda para los niños de más de 23 meses de edad que viven en áreas donde los programas de vacunación se dirigen a niños más mayores, los que tienen un riesgo elevado de infección o cuando se desea la inmunización contra la hepatitis A.

7. Vacuna de la hepatitis B (HepB).

- Se administra una serie de 3 dosis a los que no se hayan vacunado previamente.
- Se ha aprobado una serie de 2 dosis (separadas por un intervalo de al menos 4 meses) de la formulación para adultos Recombivax HB para los niños de entre 11 y 15 años.

8. Vacuna de poliovirus inactivado (IPV).

- La última dosis de la serie debe administrarse en el cuarto cumpleaños o después y al menos 6 meses después de la dosis previa.
- Si se administran OPV e IPV como parte de una serie, deben administrarse 4 dosis en total, independientemente de la edad actual del niño.

9. Vacuna del sarampión, la parotiditis y la rubéola (MMR).

- Se administran 2 dosis a los niños que no se han vacunado previamente, o la segunda dosis a los que han recibido solo una dosis, con al menos 28 días de intervalo entre las dosis.

10. Vacuna de la varicela.

- A los niños y adolescentes de entre 7 y 18 años sin pruebas de inmunidad (v. *MMWR* 2007;56 (No. RR-4)) se les administran 2 dosis si no se han vacunado antes, o la segunda dosis si solo habían recibido una dosis.
- En los niños de entre 7 y 12 años, el intervalo mínimo entre las dosis es de 3 meses. Sin embargo, si la segunda dosis se administró al menos 28 días después de la primera, puede aceptarse como válida.
- En los adolescentes de 13 años o más, el intervalo mínimo entre las dosis es de 28 días.

TABLA 31-7 Esquema de vacunación recomendada en adultos, EE. UU. 2010

FIGURA 1. Esquema de vacunación recomendada en adultos, según la vacuna y el grupo de edad, EE. UU. 2010

VACUNA ▼	GRUPO DE EDAD ►	19-26 años	27-49 años	50-59 años	60-64 años	≥65 años
Tétanos, difteria, tos ferina (Td/Tdap) ^{1,*}		Se sustituye la dosis única de Tdap por una dosis de recuerdo de Td; después se administra una dosis de recuerdo de Td cada 10 años				Dosis de recuerdo de Td cada 10 años
Papilomavirus humano ^{2,*}		3 dosis (mujeres)				
Varicela ^{3,*}				2 dosis		
Zóster ⁴					1 dosis	
Sarampión, parotiditis, rubéola ^{5,*}		1 o 2 dosis			1 dosis	
Gripe ^{6,*}				1 dosis al año		
Neumocócica (polisacárido) ^{7,8}			1 o 2 dosis			1 dosis
Hepatitis A ^{9,*}				2 dosis		
Hepatitis B ^{10,*}				3 dosis		
Meningocócica ^{11,*}				1 o más dosis		

*Cubierto por el Vaccine Injury Compensation Program.

Para todas las personas de esta categoría que cumplen los requisitos de edad y que carecen de signos de inmunidad (p. ej., falta de registro de vacunación o sin signos de infección previa)

Se recomienda si existe algún otro factor de riesgo (p. ej., basándose en indicaciones médicas, laborales, del estilo de vida o de otro tipo)

No se recomienda

FIGURA 2. Vacunas que podrían estar indicadas en los adultos, basándose en indicaciones médicas y de otro tipo, EE. UU. 2010

INDICACIÓN ►	Embarazo	Trastornos que causan inmunodeficiencia (excepto el virus de la inmunodeficiencia humana [VIH]) ^{3,5,12}	Infección por el VIH ^{3,5,12,13} Recuento de linfocitos T CD4+	Diabetes, cardiopatía, enfermedad pulmonar crónica, alcoholismo crónico	Asplenia ¹³ (incluidas esplenectomía programada y deficiencias de los componentes terminales del complemento)	Hepatopatía crónica	Insuficiencia renal, nefropatía terminal, receptores de hemodíalisis	Profesionales de la salud
Tétanos, difteria, tos ferina (Td/Tdap) ^{1,*}	Td	Se sustituye la dosis única de Tdap por una dosis de recuerdo de Td; después se administra una dosis de recuerdo de Td cada 10 años						
Papilomavirus humano ^{2,*}		3 dosis en las mujeres hasta los 26 años						
Varicela ^{3,*}	Contraindicada				2 dosis			
Zóster ⁴	Contraindicada				1 dosis			
Sarampión, parotiditis, rubéola ^{5,*}	Contraindicada				1 o 2 dosis			
Gripe ^{6,*}					1 dosis de TIV al año			1 dosis de TIV o LAIV al año
Neumocócica (polisacárido) ^{7,8}					1 o 2 dosis			
Hepatitis A ^{9,*}					2 dosis			
Hepatitis B ^{10,*}					3 dosis			
Meningocócica ^{11,*}					1 o más dosis			

*Cubierto por el Vaccine Injury Compensation Program.

Para todas las personas de esta categoría que cumplen los requisitos de edad y que carecen de signos de inmunidad (p. ej., falta de registro de vacunación o sin signos de infección previa)

Se recomienda si existe algún otro factor de riesgo (p. ej., basándose en indicaciones médicas, laborales, del estilo de vida o de otro tipo)

No se recomienda

NOTA: Las recomendaciones citadas anteriormente deben leerse junto a las notas a pie de las páginas Q3-Q4 de este esquema.

Este esquema indica los grupos de edad recomendados y las indicaciones médicas para la administración sistemática de las vacunas autorizadas en la actualidad a personas ≥19 años, desde el 1 de enero de 2010. Las vacunas combinadas autorizadas pueden usarse si cualquiera de sus componentes está indicado y los otros no están contraindicados. Para ver detalles de las recomendaciones de todas las vacunas, incluidas las que se han utilizado principalmente para viajeros o se han emitido durante el año, consulte los prospectos del fabricante y las declaraciones completas del Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) (<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.html>). Informe de todas las reacciones clínicamente importantes que se produzcan después de la vacunación al Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). Los formularios y las instrucciones para rellenarlos están disponibles en <http://www.vaers.hhs.gov> o en el teléfono 800-822-7967. La información sobre cómo rellenar una reclamación para el Vaccine Injury Compensation Program está disponible en <http://www.hrsa.gov/vaccinecompensation> o en el teléfono 800-338-2382. Para

presentar una reclamación por lesión debida a vacuna, contacte con U.S. Court of Federal Claims, 717 Madison Place, N.W., Washington DC 20005; teléfono: 202-357-6400.

También se ofrece más información sobre las vacunas de este esquema e información ampliada sobre las contraindicaciones de la vacunación en <http://www.cdc.gov/vaccines> o en CDC-INFO Contact Center en 800-CDC-INFO (800-232-4636), en inglés y en español, 24 horas al día, 7 días a la semana.

El uso de marcas y referencias comerciales es solo identificativo y no supone una recomendación del U.S. Department of Health and Human Services.

Las recomendaciones de este esquema han sido aprobadas por el ACIP, la American Academy of Family Physicians, el American College of Obstetricians and Gynecologists y el American College of Physicians.

Department of Health and Human Services • Centers for Disease Control and Prevention

TABLA 31-7 Esquema de vacunación recomendada en adultos, EE. UU. 2010 (cont.)

1. Vacuna del tétanos, la difteria y acelar de la tos ferina (Td/Tdap) La Tdap debe sustituir una dosis única de Td en los adultos de 1964 años que no hayan recibido una dosis previa de Tdap.

Los adultos con un registro incierto o incompleto de una serie de vacunación primaria con vacunas con toxoides tetánico y diftérico deben iniciar o terminar una serie primaria. La serie primaria para los adultos consiste en 3 dosis de vacunas que contienen toxoides tetánico y diftérico, administrando las dos primeras dosis con un intervalo de al menos 4 semanas y la tercera dosis 6-12 meses después de la segunda; la Tdap puede sustituir cualquier dosis de Td en la serie primaria de 3 dosis. Debe administrarse una dosis de recuerdo de una vacuna que contenga toxoides tetánico y diftérico a los adultos que hayan terminado una serie primaria y si recibieron la última vacuna hace 10 años o más. Puede utilizarse la vacuna Tdap o Td, según este indicio.

Si una mujer que está embarazada recibió la última vacuna Td ≥ 10 años antes, se le administra Td durante el segundo o el tercer trimestre. Si recibió la última Td <10 años antes, se le administra Tdap en el puerperio inmediato. Se recomienda administrar una dosis de Tdap a las mujeres durante el embarazo, a las personas que están en contacto estrecho con lactantes <12 meses y a los profesionales de la salud que están en contacto directo con los pacientes si previamente no se les ha administrado Tdap. Se ha recomendado un intervalo tan corto como 2 años desde la última vacunación con Td; pueden utilizarse intervalos más cortos. La Td puede posponerse durante el embarazo y la Tdap puede sustituirse en el puerperio inmediato, o puede administrarse Tdap en lugar de Td a las mujeres embarazadas.

Consulte las declaraciones del ACIP sobre las recomendaciones para la administración de Td como profilaxis en el tratamiento de las heridas.

2. Vacuna del virus del papiloma humano (HPV) La vacuna HPV se recomienda a los 11 o 12 años, y deben ponerse dosis de recuerdo entre los 13 y los 26 años.

Lo ideal es administrar la vacuna antes de la exposición potencial al HPV a través de la actividad sexual, pero las mujeres sexualmente activas también deben vacunarse siguiendo las recomendaciones basadas en la edad. El beneficio de la vacunación es completo en las mujeres sexualmente activas que no se han infectado con alguno de los cuatro tipos de la vacuna del HPV tipos 6, 11, 16 y 18, todos los que previene la HPV4 o cualquiera de los dos tipos de la vacuna del HPV tipos 16 y 18, los dos tipos que previene la HPV2. La vacunación es menos beneficiosa en las mujeres infectadas con uno o más de los tipos de la vacuna del HPV. Puede administrarse HPV4 o HPV2 a las personas con antecedentes de verrugas genitales, prueba de Papanicolaou anormal o prueba de ADN del HPV positiva, porque estas condiciones no son un signo de infección previa con todos los tipos del HPV de la vacuna.

La HPV4 puede administrarse a hombres de entre 9 y 26 años para reducir la probabilidad de adquirir verrugas genitales. La HPV4 es más eficaz si se administra antes de la exposición al HPV a través del contacto sexual.

Una serie completa de HPV4 debe consistir de 3 dosis. La segunda dosis debe administrarse 1-2 meses después de la primera y la tercera dosis debe administrarse 6 meses después de la primera.

Aunque la vacuna del HPV no se recomienda específicamente para las personas con las indicaciones médicas descritas en la figura 2, "Vacunas que podrían estar indicadas para adultos basándose en indicaciones médicas y de otro tipo", puede administrarse a estas personas porque la vacuna del HPV no tiene efectos adversos graves. La eficacia de la vacuna podrían ser inferiores en las personas con las indicaciones médicas que se describen en la figura 2 que en las personas que no tienen estas indicaciones médicas o que son inmunocompetentes. El riesgo no es mayor en los profesionales de la salud debido a la exposición laboral y deben vacunarse siguiendo las recomendaciones basadas en la edad.

3. Vacuna de la varicela Todos los adultos sin signos de inmunidad frente a la varicela deben recibir 2 dosis de la vacuna de la varicela con antígeno único si no se han vacunado previamente o la segunda dosis si han recibido solo una dosis, a menos que tengan contraindicaciones médicas. Deben hacerse vacunaciones especiales en aquellos que: 1) tienen un contacto estrecho con personas con riesgo alto de enfermedad grave (p. ej., profesionales de la salud y contactos familiares de personas con inmunodeficiencia), o 2) tienen un riesgo alto de exposición o transmisión (p. ej., maestros de niños pequeños; empleados de guarderías; residentes y personal de instituciones, incluidos los correccionales; estudiantes de instituto, personal militar; adultos que viven en hogares con niños pequeños; mujeres no embarazadas en edad fértil; viajeros internacionales).

Las pruebas de inmunidad frente a la varicela en los adultos son cualquiera de las siguientes: 1) haber recibido 2 dosis documentadas de la vacuna de la varicela con un intervalo de al menos 4 meses; 2) haber nacido en EE. UU. entre 1980 (aunque los profesionales de la salud y las mujeres embarazadas haber nacido antes de 1980 no debe considerarse una prueba de inmunidad); 3) antecedentes de varicela basados en el diagnóstico o la verificación de la varicela por un profesional de la salud (en el paciente que relata una historia de un caso típico, un caso leve o ambos, los profesionales de la salud deben buscar una relación epidemiológica con un caso de varicela típico o con un caso confirmado en el laboratorio o pruebas de confirmación de laboratorio, si se realizaron en el momento de la enfermedad aguda); 4) antecedentes de herpes zóster basados en el diagnóstico o la verificación de un profesional de la salud, o 5) pruebas de laboratorio de inmunidad o confirmación de la enfermedad por el laboratorio.

Debe hacerse una prueba a las mujeres embarazadas para saber si tienen inmunidad frente a la varicela. Las mujeres que no tienen pruebas de inmunidad deben recibir la primera dosis de la vacuna de la varicela en el momento de la finalización o la interrupción del embarazo y antes del alta del centro de salud. La segunda dosis debe administrarse 4-8 semanas después de la primera.

4. Vacuna del herpes zóster Se recomienda una dosis única de la vacuna zóster para los adultos ≥ 60 años, independientemente de si han informado de un episodio previo de herpes zóster. Las personas con trastornos médicos crónicos pueden vacunarse a menos que su trastorno sea una contraindicación.

5. Vacuna de sarampión, parotiditis y rubéola (MMR) Generalmente, se considera que los adultos nacidos antes de 1957 son inmunes al sarampión y la parotiditis.

Componente sarampión: los adultos nacidos en 1957 o después deben recibir una o más dosis de la vacuna MMR a menos que tengan: 1) una contraindicación médica; 2) documentación de la vacunación con una o más dosis de la vacuna MMR; 3) pruebas de laboratorio de la inmunidad, o 4) documentación de haber tenido sarampión diagnosticado por un médico.

Se recomienda administrar una segunda dosis de la vacuna MMR 4 semanas después de la primera dosis a los adultos que: 1) han estado expuestos recientemente al sarampión o están en un entorno de un brote; 2) fueron vacunados antes con una vacuna de sarampión muerta; 3) fueron vacunados con un tipo desconocido de vacuna del sarampión durante 1963-1967; 4) estudian en centros educativos de un nivel superior al de secundaria; 5) trabajan en centros de salud, o 6) han planeado viajar al extranjero.

Componente parotiditis: los adultos nacidos en 1957 o después deben recibir una dosis de la vacuna MMR a menos que tengan: 1) una contraindicación médica; 2) documentación de la vacunación con una o más dosis de la vacuna MMR; 3) pruebas de laboratorio de la inmunidad, o 4) documentación de haber tenido parotiditis diagnosticada por un médico.

Se recomienda administrar una segunda dosis de la vacuna MMR 4 semanas después de la primera dosis a los adultos que: 1) viven en una comunidad que está experimentando un brote de parotiditis y pertenecen al grupo de edad afectado; 2) estudian en centros educativos de un nivel superior al de secundaria; 3) trabajan en centros de salud, o 4) han planeado viajar al extranjero.

Componente rubéola: se recomienda una dosis de la vacuna MMR para las mujeres que carecen de documentación sobre la vacunación de la rubéola o de pruebas de laboratorio de la inmunidad. Debe determinarse la inmunidad frente a la rubéola en todas las mujeres en edad fértil, independientemente del año de nacimiento, y se les debe asesorar sobre el síndrome de rubéola congénita. Las mujeres que no tienen pruebas de inmunidad deben recibir la vacuna MMR en el momento de la finalización o la interrupción del embarazo y antes del alta del centro de salud.

Profesionales de la salud nacidos antes de 1957: en el caso de los profesionales de la salud no vacunados nacidos antes de 1957 que carecen de pruebas de laboratorio de inmunidad frente al sarampión, la parotiditis y/o la rubéola o de confirmación del laboratorio de la enfermedad, los centros de salud deben considerar vacunar al personal con 2 dosis de la vacuna MMR siguiendo los intervalos adecuados (para el sarampión y la parotiditis) y con una dosis de la vacuna MMR (para la rubéola), respectivamente.

Entre los brotes, los centros de salud deben recomendar que los profesionales de la salud no vacunados nacidos antes de 1957, que carecen de pruebas de laboratorio de inmunidad frente al sarampión, la parotiditis y/o la rubéola o de confirmación del laboratorio de la enfermedad, reciban 2 dosis de la vacuna MMR durante un brote de sarampión o parotiditis y una dosis durante un brote de rubéola.

En <http://www.cdc.gov/vaccines/imz/provisional/default.htm> se ofrece información completa sobre las pruebas de inmunidad.

6. Vacunación estacional de la gripe Se recomienda para las personas ≥ 50 años y todas las personas más jóvenes que quieren reducir el riesgo de tener gripe. También se recomienda para las personas de entre 19 y 49 años con alguna de las siguientes indicaciones.

Médicos: trastornos crónicos de los sistemas cardiovascular o pulmonar (incluido el asma); trastornos metabólicos crónicos (incluido la diabetes mellitus); disfunción renal o hepática; o trastornos que producen inmunodeficiencia (incluidos trastornos que producen inmunodeficiencia causados por medicamentos o el VIH); trastornos cognitivos, neurológicos o neuromusculares; y embarazo durante la estación de la gripe. No existen datos sobre el riesgo de gripe grave o complicada entre las personas con asplenia, pero la gripe es un factor de riesgo para las infecciones bacterianas secundarias que pueden producir una enfermedad grave en las personas con asplenia.

Laborales: todos los profesionales de la salud que incluyen los que trabajan en centros de cuidados a largo plazo y en residencias para ancianos, y los cuidadores de niños <5 años.

Otras: personas que viven en residencias para ancianos y residentes de otros centros de cuidados a largo plazo y de centros de asistencia social; personas que pueden transmitir la gripe a personas de alto riesgo (p. ej., familiares que están en contacto y cuidadores de niños <5 años, personas ≥ 50 años y personas de todas las edades con trastornos de alto riesgo).

A las personas adultas sanas, no embarazadas, <50 años, sin trastornos médicos de alto riesgo que no estén en contacto con personas con inmunodeficiencia grave en unidades de cuidados especiales se les puede administrar la vacuna de la gripe vía intramuscular o la vacuna inactivada. Las demás personas deben recibir la vacuna inactivada.

7. Vacuna neumocócica de polisacáridos (PPSV). Deben vacunarse todas las personas con las siguientes indicaciones:

Médicos: enfermedad pulmonar crónica (incluido el asma); enfermedades cardiovasculares; diabetes mellitus; hepatopatías crónicas; cirrosis; alcoholismo crónico; asplenia funcional o atómica (p. ej., enfermedad drapanocítica o esplenectomía [a la esplenectomía es programada, debe administrarse la vacuna al menos 2 semanas antes de la intervención]); trastornos que causan inmunodeficiencia (incluidos de insuficiencia renal crónica y el síndrome nefrótico); y los implantes coleares y el derrame del líquido cefalo-raquídeo. Vacunar a los antes posible cuando se diagnostique el VIH.

Otras: personas que viven en residencias para ancianos o residentes de centros de cuidados a largo plazo y personas que fuman. No se recomienda el uso sistemático de la PPSV en los indios americanos, los nativos de Alaska y las personas <65 años a no ser que tengan trastornos médicos subyacentes que sean una indicación para la PPSV. Sin embargo, las autoridades de salud públicas pueden considerar recomendar la PPSV para los indios americanos, los nativos de Alaska y las personas de entre 50 y 64 años que viven en zonas donde está en aumento el riesgo de enfermedad neumocócica invasiva.

8. Revacunación con PPSV Se recomienda una revacunación una vez después de 5 años en las personas con insuficiencia renal crónica o síndrome nefrótico; asplenia funcional o atómica (p. ej., enfermedad drapanocítica o esplenectomía); y en las personas con trastornos que producen inmunodeficiencia. En las personas de ≥ 65 años se recomienda revacunar una vez si se vacunaron hace 5 años o más y tienen <65 años en el momento de la primera vacunación.

(Continúa)

TABLA 31-7 Esquema de vacunación recomendada en adultos, EE. UU. 2010 (cont.)

9. Vacuna de la hepatitis A Deben vacunarse las personas con alguna de las siguientes indicaciones y cualquier persona que quiera protegerse de la infección por el virus de la hepatitis A (VHA).

Conductuales: hombres que practican sexo con otros hombres y personas que consumen drogas inyectables.

Laborales: personas que trabajan con primates infectados con el VHA o con el VHA en laboratorios de investigación.

Médicas: personas con hepatopatías crónicas y personas que reciben concentrados de los factores de la coagulación.

Otras: personas que viajan o trabajan en países que tienen una epidemia alta o intermedia de hepatitis A (en <http://www.cdc.gov/travel/content/diseases.aspx> se ofrece una lista de los países).

Las personas no vacunadas que prevén que van a tener un contacto personal estrecho (p. ej., en el hogar o cuidando niños de forma regular) con niños adoptados extranjeros procedentes de países con epidemia alta o intermedia deben considerar la vacunación durante los primeros 60 días después de la llegada del niño adoptado a Estados Unidos. La primera de las 2 dosis de la serie de la vacunación de la hepatitis A debe administrarse en cuanto se planifica la adopción; lo ideal es ≥ 2 semanas antes de la llegada del niño adoptado.

Las vacunas con un solo antígeno deben administrarse en una serie de 2 dosis a los 0 y a los 6-12 meses o a los 0 y a los 6-18 meses. Si se utiliza la vacuna combinada de la hepatitis A y la hepatitis B, se administran 3 dosis, a los 0, 1 y 6 meses. Como alternativa, puede utilizarse una serie de 4 dosis, que se administran los días 0, 7, 21-30, seguidas por una dosis de recuerdo a los 12 meses.

10. Vacuna de la hepatitis B Deben vacunarse las personas con alguna de las siguientes indicaciones y cualquier persona que quiera protegerse de la infección por el virus de la hepatitis B (VHB).

Conductuales: personas sexualmente activas que no tienen una relación monógama, a largo plazo (p. ej., personas que han tenido más de una pareja sexual en los 6 meses anteriores); personas que buscan la vacunación o el tratamiento de una enfermedad de transmisión sexual (ETS); personas que consumen o han consumido hace poco drogas parenterales; y los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres.

Laborales: profesionales de la salud y trabajadores de la seguridad pública que se han expuesto a la sangre u otros líquidos corporales potencialmente infecciosos.

Médicas: personas con nefropatía terminal, incluidos los pacientes en hemodiálisis; personas con infección por el VIH; y personas con hepatopatías crónicas.

Otras: personas que están en contacto en el hogar o que son parejas sexuales de personas con infección crónica por el VHB; pacientes y miembros del personal de instituciones para personas con discapacidades del desarrollo; y viajantes internacionales que estarán en países con una prevalencia alta o intermedia de infección crónica por el VHB (en <http://www.cdc.gov/travel/content/diseases.aspx> se ofrece una lista de los países).

Se recomienda la vacunación de la hepatitis B a todos los adultos en los siguientes contextos: centros para el tratamiento de las ETS; centros donde se hacen pruebas y tratamiento del VIH; centros que proporcionan tratamiento y servicios de prevención de la drogadicción; entornos de salud con servicios dirigidos a consumidores de drogas parente-

rales o a hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres; correccionales; centros con programas para la nefropatía terminal y pacientes en hemodiálisis crónicas; instituciones y centros de día para personas con discapacidades del desarrollo.

Las personas que no se han vacunado antes deben recibir o terminar una serie de 3 dosis de la vacuna de la hepatitis B. La segunda dosis debe administrarse 1 mes después de la primera; la tercera dosis se administra al menos 2 meses después de la segunda (al menos 4 meses después de la primera dosis). Si se utiliza la vacuna combinada de la hepatitis A y la hepatitis B, se administran 3 dosis, a los 0, 1 y 6 meses; como alternativa, puede utilizarse una serie de 4 dosis, que se administran los días 0, 7, 21-30, seguidas por una dosis de recuerdo a los 12 meses.

Los pacientes adultos que están en hemodiálisis o que tienen otros trastornos que causan inmunodepresión deben recibir una dosis de 40 μ g/ml en una serie de 3 dosis o 2 dosis de 20 μ g/ml que se administran simultáneamente en una serie de 4 dosis en los meses 0, 1, 2 y 6.

11. Vacuna meningocócica. Debe administrarse a las personas que tengan las siguientes indicaciones.

Médicas: adultos con asplenia anatómica o funcional o deficiencias de los componentes terminales del complemento.

Otras: estudiantes de primer año de instituto que viven en residencias; microbiólogos expuestos habitualmente a cepas de *Neisseria meningitidis*; reclusos militares; y personas que viajan o residen en países en los que las enfermedades meningocócicas son hiperendémicas o epidémicas (p. ej., el «cinturón de meningitis» del África subsahariana durante la estación seca [de diciembre a junio]), especialmente si el contacto con las poblaciones locales será prolongado. El gobierno de Arabia Saudí exige la vacunación a todos los que viajan a la Meca durante el Hajj anual.

Para los adultos ≥ 55 años o alguna de las indicaciones anteriores, se prefiere la vacuna meningocócica conjugada (MCV4); para los adultos ≥ 56 años se prefiere la vacuna meningocócica de polisacáridos (MPSV4). Se recomienda la revacunación con MCV4 después de 5 años para los adultos que se vacunaron previamente con MCV4 o MPSV4 que siguen teniendo un riesgo alto de infección (p. ej., adultos con asplenia anatómica o funcional). No se recomienda administrar otra dosis a las personas cuyo único factor de riesgo sea vivir en una residencia universitaria.

12. Trastornos que producen inmunodepresión. Generalmente, las vacunas inactivadas (p. ej., neumococos, meningococos, gripe [vacuna de la gripe inactiva]) son aceptables y suelen evitarse las vacunas vivas para las personas con inmunodepresión o trastornos que producen inmunodepresión. En <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.htm> se ofrece información sobre los trastornos específicos.

13. Algunos trastornos para los que puede usarse la vacuna de Haemophilus influenza del tipo A (Hib). Generalmente, la vacuna Hib no se recomienda para las personas ≥ 5 años. No existen datos sobre su uso en los que basar una recomendación con respecto al uso de esta vacuna para niños mayores y adultos. Sin embargo, los estudios indican una buena inmunogenicidad en pacientes con enfermedad drepanocítica, leucemia o infección por el VIH o que se han sometido a una esplenectomía. No está contraindicada la administración de una dosis de la vacuna Hib a estas personas de alto riesgo que no han recibido antes esta vacuna.

ALERTA CLÍNICA

Algunos medicamentos comunes como ácido acetilsalicílico e ibuprofeno son analgésicos (alivio del dolor), antipiréticos (reductores de la fiebre) y antiinflamatorios. Sin embargo, paracetamol es analgésico y antipirético, pero no antiinflamatorio.

Ciertos antibióticos también pueden inducir resistencias en algunas cepas de microorganismos. Esta resistencia se ha hecho tan generalizada que los CDC han creado la *Campaign to Prevent Antimicrobial Resistance in Healthcare Settings* en 12 pasos que consiste en cuatro estrategias: prevención de la infección, diagnóstico y tratamiento eficaces de la infección, uso prudente de los antibióticos y prevención de la transmisión.

Cualquier enfermedad que disminuya las defensas corporales frente a la infección coloca al paciente en riesgo. Son ejemplos de ello las enfermedades pulmonares crónicas, que deterioran la acción ciliar y debilitan la barrera mucosa; la enfermedad vascular periférica, que limita el flujo sanguíneo; las quemaduras, que rompen la integridad de la piel; las enfermedades crónicas o debilitantes, que agotan las reservas proteicas; y enfermedades inmunitarias como la leucemia o la anemia aplásica, que alteran la producción de leucocitos. La diabetes mellitus es una enfermedad importante que predispone a los pacientes

a la infección debido a que el estado vascular periférico alterado y el aumento de la glucemia aumentan la susceptibilidad.

Gestión de enfermería

Valoración

Durante la fase de valoración del proceso de enfermería, el profesional de enfermería obtiene la anamnesis del paciente, realiza la evaluación física y reúne los datos de laboratorio.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería evalúa: a) el grado de riesgo del paciente de sufrir una infección, y b) cualquier queja del paciente que haga pensar en la presencia de una infección. Para identificar a los pacientes con riesgo, el profesional de enfermería revisa el historial del paciente y estructura la entrevista para recoger datos respecto a los factores que influyen en la aparición de la infección, en especial el proceso morboso existente, el antecedente de infecciones recidivantes, los medicamentos y maniobras terapéuticas actuales, los factores emocionales estresantes actuales, el estado nutricional y los antecedentes de vacunaciones (v. «Entrevista de valoración»).

Consideraciones según la edad

Infecciones

NIÑOS

Las infecciones son una parte esperada de la infancia y la mayoría de los niños experimenta algún tipo de infección de vez en cuando. La mayoría de estas infecciones se deben a virus, y suelen ser transitorias, relativamente benignas y susceptibles de ser superadas por las defensas naturales del cuerpo y el tratamiento de apoyo. En algunos casos se producen infecciones graves que amenazan la vida. Las consideraciones a tener en cuenta en los niños son:

- Los recién nacidos pueden no ser capaces de responder a las infecciones debido a un sistema inmunitario poco desarrollado. Por ello, durante los primeros meses de vida las infecciones pueden no manifestar los signos y síntomas típicos (p. ej., un lactante con una infección puede no tener fiebre).
- Los recién nacidos nacen con una inmunidad adquirida de forma natural de la madre a través de la placenta.
- Los lactantes alimentados con leche materna disfrutan de valores superiores de inmunidad frente a las infecciones que los alimentados con fórmulas artificiales.
- La fiebre menor de 39 °C no debe tratarse en los niños, excepto para que estén más cómodos.
- Los niños de 6 meses a 5 años tienen mayor riesgo de convulsiones inducidas por la fiebre (febriles). Las convulsiones febriles no se asocian a enfermedades neurológicas causantes de convulsiones (p. ej., la epilepsia).
- Los niños inmunodeprimidos (p. ej., leucemia, VIH) o que tienen enfermedades crónicas (p. ej., la fibrosis quística, la enfermedad falciforme, cardiopatías congénitas) necesitan precauciones extra para evitar la exposición a microorganismos infecciosos.
- La higiene de las manos, las vacunaciones completas, la buena nutrición, la hidratación adecuada y el apoyo apropiado son fundamentales para evitar y tratar las infecciones en los niños.
- El lavado de manos y una buena higiene en la guardería o el colegio son importantes para evitar la propagación de las infecciones.
- Los adolescentes tienen un riesgo alto de enfermedades de transmisión sexual y se les debe educar bien sobre cómo evitarlas.

ANCIANOS

El envejecimiento normal puede predisponer a los ancianos a la infección y a un retraso de la cicatrización. Los factores anatómicos y fisiológicos que son protectores cuando una persona es joven cambian a menudo su estructura y función al aumentar la edad, y con ello su capacidad protectora disminuye. Se producen cambios en la piel, la vía respiratoria, el aparato digestivo, los riñones y el sistema inmunitario. Si no se enfrentan a desafíos, estos sistemas trabajan bien para mantener la homeostasis del sujeto, pero si se ven afectados por el estrés, la enfermedad, las infecciones, los tratamientos o las intervenciones quirúrgicas, no pueden mantenerse en buenas condiciones y por tanto son incapaces de proporcionar la protección adecuada. Las consideraciones especiales en los ancianos son las siguientes:

■ La nutrición suele ser mala en los ancianos. Ciertos componentes, en especial las proteínas adecuadas, son necesarios para apoyar y mantener el sistema inmunitario.

- La diabetes mellitus, que es más frecuente en los ancianos, aumenta el riesgo de infección y retrasa la cicatrización al alterar la nutrición y entorpecer la circulación periférica, lo que reduce el transporte de oxígeno a los tejidos.
- El sistema inmunitario reacciona lentamente a la introducción de antígenos, lo que permite al antígeno reproducirse varias veces antes de ser reconocido por el sistema inmunitario. La eficacia de los linfocitos T disminuye a menudo debido a la inmadurez.
- La respuesta inflamatoria normal se retrasa. Esto causa a menudo respuestas atípicas a las infecciones con presentaciones inusuales. En lugar de mostrar el enrojecimiento, la tumefacción y la fiebre que acompañan habitualmente a las infecciones, se ven a menudo síntomas atípicos como la confusión y la desorientación, la agitación, la incontinencia, la obnubilación y una astenia general.

Reconocer estos cambios en los ancianos es importante para la detección y tratamiento tempranos del potencial relacionado de infecciones y retraso de la cicatrización. Las intervenciones del profesional de enfermería para promover la prevención son las siguientes:

- Proporcionar y enseñar formas de mejorar el estado de nutrición.
- Usar la técnica aséptica para reducir las posibilidades de infecciones (en especial las infecciones en los centros de salud).
- Animar a los ancianos a vacunarse regularmente frente a la gripe y la neumonía.
- Estar alerta frente a signos atípicos sutiles de infección y actuar con rapidez para diagnosticarla y tratarla.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Paciente con riesgo de infecciones

- ¿Cuándo recibió por última vez la vacuna de la difteria, el tétanos, la poliomielitis, la rubéola, el sarampión, la gripe, la hepatitis y la neumonía neumocócica?
- ¿Cuándo se hizo por última vez una prueba cutánea de la tuberculina?
- ¿Qué infecciones ha padecido y cómo se trataron? ¿Ha recidivado alguna de estas infecciones?
- ¿Está tomando antibióticos, antiinflamatorios, como ibuprofeno o ácido acetilsalicílico, o medicamentos para el cáncer?
- ¿Se ha sometido a alguna intervención diagnóstica o tratamiento reciente que atravesará la piel o una cavidad corporal?
- ¿A qué operaciones quirúrgicas se ha sometido?
- ¿Cómo describiría sus hábitos alimentarios?, ¿come diferentes tipos de alimentos?

- ¿Toma vitaminas?
- En una escala del 1 al 10, ¿en cuánto calificaría el estrés que ha experimentado en los últimos 6 meses?
- ¿Ha experimentado pérdida de energía, pérdida de apetito, náuseas, dolor de cabeza u otros signos asociados a sistemas corporales específicos (p. ej., dificultad para orinar, frecuencia urinaria o dolor de garganta)?

Nota: Como en la recogida de la anamnesis, el profesional de enfermería debe individualizar los términos específicos usados, los ejemplos dados al paciente y las técnicas educativas usadas para adecuarse a la cultura, lenguaje, capacidades y educación del paciente o a su capacidad intelectual.

VALORACIÓN FÍSICA

Los signos y síntomas de una infección varían en función de la zona del cuerpo afectada. Por ejemplo, los estornudos, la rinorrea acuosa o mucuosa y la congestión nasal son comunes en una infección de la nariz y de los senos; la frecuencia urinaria y el enturbiamiento o cambio de color de la orina son frecuentes en la infección urinaria. Es frecuente que la piel y las mucosas se afecten en un proceso infeccioso local, lo que da lugar a las siguientes:

- Tumefacción localizada
- Enrojecimiento localizado
- Dolor espontáneo o con la palpación o el movimiento
- Calor palpable en la zona infectada
- Pérdida de la función de la parte del cuerpo afectada, dependiendo de la zona y extensión de la afectación


Además, las heridas abiertas pueden drenar un exudado de diferentes colores.

Los signos de infección sistémica son los siguientes:

- Fiebre
- Aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria si la fiebre es alta
- Malestar general y pérdida de energía
- Anorexia y, en algunas situaciones, náuseas y vómitos
- Aumento de tamaño y dolor leve en los ganglios linfáticos que drenan la zona infectada

DATOS DE LABORATORIO

Los datos de laboratorio que indican la presencia de una infección son los siguientes:

- Aumento del recuento de leucocitos (glóbulos blancos) (4.500-11.000/ml es normal).
- Aumento de tipos específicos de leucocitos como puede verse en un recuento diferencial de leucocitos. En ciertas infecciones aumentan o disminuyen tipos específicos de leucocitos. Véanse en el capítulo 34  los valores normales en el adulto.
- Una velocidad de sedimentación globular (VSG) elevada. Los eritrocitos sedimentan normalmente con lentitud, pero la velocidad aumenta en presencia de un proceso inflamatorio.
- Cultivos de orina, sangre, esputo u otros drenajes (cultivos de laboratorio de microorganismos en un medio especial de cultivo) que indican la presencia de microorganismos patógenos.

Diagnóstico

El diagnóstico de enfermedad de la NANDA de los problemas asociados a la transmisión de microorganismos es *Riesgo de infección*, el estado en el que un sujeto tiene un mayor riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos.

Cuando se usa este diagnóstico, el profesional de enfermería debe identificar los factores de riesgo:

1. *Defensas primarias inadecuadas*, como piel rota, tejido traumatizado, disminución de la acción ciliar, estasis de líquidos corporales, cambio del pH de las secreciones o alteración del peristaltismo
2. *Defensas secundarias inadecuadas*, como la leucopenia, la inmunodepresión, la reducción de la hemoglobina o la supresión de la respuesta inflamatoria

Los pacientes que tienen riesgo de una infección existente son candidatos primordiales para otros problemas físicos y psicológicos.

Algunos ejemplos de diagnósticos de enfermedad o problemas de colaboración que pueden surgir de la presencia real de la infección son los siguientes:

- *Posible complicación de la infección: fiebre*
- *Desequilibrio nutricional: por defecto* si el paciente está demasiado enfermo para comer adecuadamente
- *Dolor agudo* si el paciente experimenta una lesión tisular y molestias
- *Alteración de la interacción social o Aislamiento social* si se exige que el paciente se separe de otros durante un episodio contagioso
- *Ansiedad* si el paciente es ansioso respecto a los cambios en las actividades diarias debidos a la infección o su tratamiento, como la baja laboral o la incapacidad para realizar sus funciones habituales

Se muestran ejemplos de diagnósticos de enfermedad y resultados e intervenciones relacionados en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes susceptibles de infecciones son los siguientes:

- Mantener o restaurar las defensas.
- Evitar la propagación del microorganismo infeccioso.
- Reducir o aliviar los problemas asociados a la infección.

Los resultados deseados dependen del estado de cada paciente. Ejemplos de resultados deseados, establecidos en la fase de planificación, se ofrecen en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería». Las estrategias de enfermería para cumplir los tres objetivos generales son el uso metódico de las técnicas de asepsia médicas y quirúrgicas con el fin de evitar la propagación de microorganismos potencialmente infecciosos, la puesta en marcha de medidas de apoyo a las defensas de un huésped susceptible y la educación de los pacientes sobre las medidas protectoras para evitar las infecciones y la propagación de los microorganismos infecciosos cuando haya una infección.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Los pacientes dados de alta tras una asistencia hospitalaria por una infección requieren una asistencia continua hasta eliminar por completo la infección o adaptarse a un estado crónico. Además, tales pacientes pueden tener un mayor riesgo de reinfección o de presentar infecciones oportunistas tras el tratamiento de los patógenos existentes.

En la preparación del alta, el profesional de enfermería necesita saber los riesgos, necesidades, fuerzas y recursos del paciente y de su familia. El recuadro «Valoración de la asistencia domiciliar» describe los datos específicos de la valoración necesarios para establecer un plan de alta. Usando los datos obtenidos sobre la situación en el domicilio, el profesional de enfermería adapta el plan educativo al paciente y a la familia (v. «Educación del paciente: control de la infección», en p. 686).

Aplicación

Siempre que sea posible, el profesional de enfermería aplica las estrategias para evitar la infección. Si la infección no puede evitarse, el objetivo del profesional de enfermería es evitar la propagación de la infección dentro y entre las personas, y tratar la infección existente. En las secciones que siguen se describen actividades de enfermería específicas que interfieren en la cadena de la infección para evitar y con-

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Paciente con riesgo de infección

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Riesgo de infección/ Mayor riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos	Conocimiento: tratamiento de la infección [1842]/ Alcance de las nociones transmitidas sobre la infección, su tratamiento y la prevención de las complicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Factores que contribuyen a la transmisión ■ Prácticas que reducen la transmisión ■ Actividades que aumentan la resistencia a la infección 	Control de la infección [6540]/Minimizar la adquisición y transmisión de microorganismos infecciosos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar al paciente y a los familiares los signos y síntomas de la infección y cuándo deben informar sobre ellos a los profesionales de la salud ■ Instruir al paciente sobre las técnicas de lavado de manos adecuadas ■ Instituir las precauciones estándar ■ Favorecer una ingesta nutricional adecuada ■ Administrar tratamiento antibiótico cuando esté indicado

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

†La escala de medición de estos indicadores varía entre «Sin conocimientos» y «Conocimientos amplios». Véase Apéndice B en la página web de recursos del estudiante.

Valoración de la asistencia domiciliaria

Infección

PACIENTE Y ENTORNO

- *Capacidades de autocuidado para el cuidado de las heridas:* comprender el fundamento del cuidado de las heridas, así como su técnica; capacidad para obtener y utilizar material para una técnica limpia o aséptica con la finalidad de cambiar los vendajes o cuidar las heridas
- *Capacidades de autocuidado para la higiene y la limpieza:* comprender el fundamento de la higiene en el entorno domiciliario; capacidad para contener material potencialmente infeccioso, como el que procede de la tos o los estornudos, y de líquidos corporales (orina, heces, drenajes); capacidad para limpiarse las manos y ejecutar cualquier práctica de aislamiento necesaria
- *Capacidades de autocuidado para administrarse medicamentos:* comprender el tratamiento médico, los resultados esperados y los posibles efectos adversos; la destreza física para tomar comprimidos, administrarse antibióticos por vía intravenosa y almacenar medicamentos de forma segura
- *Instalaciones:* presencia de agua corriente, contenedores de basura y residuos, baño para facilitar el cuidado de la herida y contener material potencialmente infeccioso

FAMILIA

- *Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:* comprender el fundamento del cuidado de la herida, así como su técnica; personas capaces de cuidar la herida, administrar medicamentos y hacer la compra si el paciente tiene una actividad limitada; personas capaces de comprender las actividades de control de la infección sin excesiva ansiedad del personal
- *Otros habitantes susceptibles:* presencia y estado de vacunación de niños, ancianos u otros que tengan riesgo de infección a partir del paciente

COMUNIDAD

- *Recursos:* disponibilidad y familiaridad con posibles recursos para obtener dinero, suministros y otras ayudas de salud domiciliarias (como el departamento de salud pública y profesional de enfermería visitador)

trolar la transmisión de los microorganismos infecciosos y que favorecen la asistencia del paciente infectado. Estas actividades se resumen en la tabla 31-8.

PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES HOSPITALARIAS

El uso metódico de la asepsia médica y quirúrgica es necesario para evitar la transmisión de microorganismos que pueden ser infecciosos. Como se expuso antes en este capítulo, las infecciones hospitalarias son aquellas que se adquieren en relación con los servicios de asistencia de salud. Muchas infecciones hospitalarias pueden evitarse usando técnicas de higiene de las manos adecuadas, controles ambientales, una técnica estéril cuando sea aconsejable y mediante la identificación y tratamiento de los pacientes con riesgo de infección. Muchos estudios de investigación estudian la eficacia de la técnica aséptica. Pero no todos demuestran lo que se habrían podido considerar resultados intuitivos. Por ejemplo, en varios estudios se ha demostrado que existe una relación entre las uñas artificiales, el esmalte de uñas, la longitud de las uñas y las joyas que se llevan en las manos, y la colonización con patógenos, pero solo se ha probado que las uñas artificiales influyen en la transmisión de infecciones, especialmente fúngicas (Ward, 2007). En cualquier caso, el profesional de enfermería usa el razonamiento crítico y las normas de los organismos vigentes en la ejecución de las intervenciones de control de la infección.

HIGIENE DE LAS MANOS

La higiene de las manos es importante en cualquier situación, incluidos los hospitales. Se considera una de las maniobras más eficaces de control de la infección. Cualquier paciente puede albergar microorganismos que en la actualidad son inocuos para el paciente aunque potencialmente lesivos para otras personas o para el mismo paciente si encuentran una puerta de entrada. Es importante que se laven las manos del paciente y del profesional de enfermería para evitar la propagación de los microorganismos en los siguientes momentos: antes de comer, tras usar la cuña o el inodoro y después de que las manos hayan estado en una herida. Además, los profesionales de la salud se limpiarán las manos antes y después de una asistencia de cualquier tipo.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Control de la infección

TRATAMIENTO AMBIENTAL

- Comentar los dispositivos de seguridad en el domicilio para evitar la posibilidad de mayores lesiones tisulares (p. ej., uso de almohadillado, barandillas, eliminación de peligros).
- Explorar formas de controlar la temperatura ambiental y el flujo de aire (en especial si el paciente tiene un microorganismo patógeno que se transmite por el aire).
- Determinar la conveniencia de visitantes y miembros de la familia próximos al paciente.
- Describir las formas de manipular la cama, la habitación y otras instalaciones de la casa para evitar lesiones adicionales o contener posible contaminación cruzada.
- Instruir para que la ropa blanca obviamente manchada se lave separada del resto de la colada. Enjuagar en agua fría, lavar con agua caliente si es posible y añadir una taza de lejía o desinfectante con fenol concentrado a la colada.

CONTROL DE LA INFECCIÓN

- En función de la evaluación del conocimiento del paciente y la familia, enseñar la higiene adecuada de las manos (p. ej., antes de manipular alimentos, antes de comer, tras el aseo personal, antes y después de cualquier tratamiento domiciliario necesario y tras tocar cualquier sustancia corporal como el drenaje de una herida) y medidas higiénicas relacionadas para todos los miembros de la familia.
- Promover el cuidado de las uñas: mantener las uñas de las manos cortas, limpias y con una buena manicura para eliminar bordes rugosos o padrastros, que pueden albergar microorganismos.
- Enseñar a no compartir artículos de aseo personal como los cepillos de dientes, las manoplas y las toallas. Describir el fundamento de cómo las infecciones pueden transmitirse a partir de objetos personales compartidos.
- Comentar los jabones antimicrobianos y los desinfectantes eficaces.
- Asegurar el acceso y uso adecuado de guantes y otras barreras indicado por el tipo de infección o el riesgo.
- Comentar la relación entre la higiene, el reposo, la actividad y la nutrición en la cadena de la infección.
- Enseñar acerca de la administración adecuada de los medicamentos.
- Enseñar sobre la limpieza del equipo y material reutilizable. Usar jabón y agua y desinfectar con una solución de lejía.

PROTECCIÓN FRENTE A LA INFECCIÓN

- Enseñar al paciente y a su familia los signos y síntomas de la infección, y cuándo contactar con un profesional de la salud. Después de cada sesión didáctica, comprobar el nivel de conocimientos sobre el tema planteando preguntas orales.
- Enseñar al paciente y a su familia cómo evitar las infecciones. Incluir información sobre la importancia de una nutrición adecuada para que el organismo tenga capacidad para resistir la infección (v. capítulo 47 [☞](#)).
- Indicar técnicas para la conservación y preparación seguras de los alimentos (p. ej., lavar las frutas y verduras crudas antes de consumirlas, refrigerar todos los alimentos abiertos y desempaquetados).
- Recordar evitar toser, estornudar o respirar directamente sobre terceros. Cubrirse la boca y la nariz para evitar la transmisión de microorganismos transmitidos por el aire.
- Informar sobre la importancia de mantener suficiente ingestión de líquido para favorecer la producción de orina y la diuresis. Esto ayuda a lavar la vejiga y la uretra de microorganismos.
- Subrayar la necesidad de las vacunas adecuadas de todos los miembros de la familia.

CUIDADOS DE LA HERIDA

- Enseñar al paciente y a su familia los signos de la curación de la herida y de la infección de la herida y por qué es importante vigilar la herida.
- Señalar los factores que favorecen la curación de la herida.
- Explicar la técnica adecuada para cambiar el vendaje y la retirada de los que están sucios. Reforzar la necesidad de colocar los vendajes contaminados y otros objetos desechables que contienen líquidos corporales en bolsas de plástico a prueba de humedad.
- Aconsejar que se pongan las agujas usadas en contenedores resistentes a la punción. Etiquetarla para no tirarla a la bolsa de la basura.
- Hacer que el paciente y su familia repitan las instrucciones y demuestren sus habilidades.

DERIVACIÓN

- Proporcionar información adecuada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, organismos de asistencia domiciliar, fuentes de suministros y departamentos de salud comunitaria o pública para las vacunas.

Para los cuidados habituales del paciente, los CDC recomiendan el lavado de las manos energético, bajo un chorro de agua durante al menos 20 segundos, utilizando jabón granulado, jabón en escamas o jabón líquido cuando empieza el turno de enfermería (Siegel, Rhinehart, Jackson, Chiarello y *Health-care Infection Control Practices Advisory Committee*, 2007). Generalmente, en las áreas de alto riesgo (p. ej., la sala de neonatos) se proporcionan jabones antimicrobianos. Los CDC recomiendan utilizar productos antimicrobianos para la higiene de las manos en las siguientes situaciones:

- Cuando existen varias bacterias resistentes conocidas
- Antes de las intervenciones invasivas
- En las unidades de cuidados especiales, como la sala para recién nacidos o la unidad de cuidados intensivos (UCI)
- Antes de atender a pacientes con inmunodepresión grave

ALERTA CLÍNICA

Los casos de SARM están aumentando de forma espectacular en los entornos hospitalarios y comunitarios. Los profesionales de enfermería deben vigilar la higiene de las manos para reducir esta amenaza.

El lavado de las manos con agua y jabón puede ser insuficiente para eliminar los patógenos, especialmente porque los profesionales de la salud tienden a no lavarse muy bien. Después del lavado de las manos inicial con agua y jabón, los CDC recomiendan frotarse las manos con un antiséptico a base de alcohol (lociones, geles o espumas) antes y después de tener contacto directo con un paciente. Se ha aprobado la colocación de dispensadores de estos productos en los pasillos de los centros. Si hay suciedad o sustancias visibles, o si puede haber *C. difficile*, es posible que las lociones con alcohol no sean suficiente y sea necesario el lavado con agua y jabón (Vrtis, 2008). En las normativas se ha abordado la preocupación que existía sobre si estas sustancias representan un peligro de incendio. El uso adecuado de los productos con alcohol comprende los siguientes pasos:

- Aplicar un poco de producto en el hueco de la mano, lo suficiente para cubrir toda la superficie de ambas manos.
- Frotarse las palmas de las manos entre sí.
- Entrelazar los dedos palma contra palma.
- Frotarse las palmas hasta el final de las manos.
- Frotarse todas las superficies de todos los dedos con la mano opuesta.
- Seguir hasta que el producto se seque, alrededor de 20 a 30 segundos.

TABLA 31-8 Intervenciones de enfermería que rompen la cadena de la infección

ESLABÓN	INTERVENCIONES	FUNDAMENTOS
Microorganismo	Asegurarse de que todos los artículos están correctamente limpiados y desinfectados o esterilizados antes de usarlos. La limpieza, desinfección y esterilización correctas reducen o eliminan los microorganismos.	Educar a los pacientes y personas de apoyo sobre los métodos adecuados de limpieza, desinfección y esterilización de los artículos. El conocimiento de las formas de reducir o eliminar los microorganismos reduce el número de microorganismos presentes y la probabilidad de transmisión. Los vendajes húmedos son ambientes ideales para el crecimiento y multiplicación de los microorganismos.
Reservorio (fuente)	Cambiar vendajes y vendas cuando estén sucios o húmedos.	Las medidas higiénicas reducen los microorganismos residentes y transitorios y la probabilidad de infección.
Puerta de salida del reservorio	Ayudar a los pacientes a llevar una higiene adecuada de la piel y la boca. Depositar la ropa de cama sucia y húmeda de la forma adecuada. Depositar las heces y la orina en los recipientes adecuados. Asegurarse de que todos los contenedores de líquidos, como las jarras con agua junto a la cama y los frascos de drenaje, están cubiertos o tapados. Vaciar los frascos de aspiración y drenaje al final de cada turno y antes de que se llenen, o en función de las normas de la institución. Evitar hablar, toser o estornudar sobre heridas abiertas o campos estériles y cubrir la boca y la nariz cuando se tosa o estornude.	La ropa de cama húmeda y la sucia alberga más microorganismos que la seca. Las heces y la orina contienen en particular muchos microorganismos. La exposición prolongada aumenta el riesgo de contaminación y favorece el crecimiento de bacterias. El drenaje alberga microorganismos que, si se dejan períodos largos, proliferan y pueden transmitirse a terceros.
Método de transmisión	Lavarse las manos entre contactos con pacientes, tras tocar sustancias corporales y antes de realizar intervenciones invasivas o tocar heridas abiertas. Enseñar a los pacientes y a las personas de apoyo a lavarse las manos antes de manejar alimentos o comer y después de eliminar y tocar material infeccioso. Llevar guantes cuando se manejen secreciones y excreciones. Llevar bata si hay peligro de ensuciarse la ropa con sustancias corporales. Colocar el material sólido sucio en bolsas a prueba de humedad. Mantener quietas las cuñas usadas para evitar derrames, y disponer la orina y las heces en los recipientes adecuados. Iniciar y poner en marcha las precauciones asépticas en todos los pacientes. Llevar mascarillas y protecciones oculares cuando se está en contacto íntimo con los pacientes que tienen infecciones transmitidas por gotículas de la vía respiratoria. Llevar mascarillas y protección ocular cuando es posible que se produzcan aerosoles de líquidos corporales (p. ej., durante irrigaciones).	La higiene de las manos es un medio importante de controlar y evitar la transmisión de microorganismos. La higiene de las manos ayuda a evitar la transferencia de microorganismos de una persona a otra. Los guantes impiden que se ensucien las manos. Las batas impiden que se ensucie la ropa. Las bolsas a prueba de humedad evitan la diseminación de microorganismos a terceros. Las heces contienen en particular microorganismos. Todos los pacientes pueden albergar microorganismos potencialmente infecciosos que pueden transmitirse a terceros. Las mascarillas y las protecciones oculares reducen la diseminación de microorganismos transmitidos a través de las gotículas. Las mascarillas y la protección ocular protegen de los microorganismos presentes en las sustancias corporales del paciente.
Puerta de entrada en el huésped susceptible	Usar la técnica estéril para las intervenciones invasivas (p. ej., inyecciones, cateterismos). Usar la técnica estéril cuando exponga heridas abiertas o maneje vendajes. Depositar las agujas desechables y jeringas usadas en contenedores resistentes a la punción para su retirada. Proporcionar a todos los pacientes sus propios artículos de cuidado personal.	Las intervenciones invasivas atraviesan las barreras protectoras naturales del cuerpo frente a los microorganismos. Las heridas abiertas son vulnerables a la infección microbiana. Las lesiones por agujas contaminadas con sangre o líquidos corporales procedentes de un paciente infectado o portador son una causa importante de transmisión del VHB y del VIH a profesionales de la salud. Las personas tienen menor resistencia a los microorganismos de otras personas que a los propios.
Huésped susceptible	Mantener la integridad de la piel y las mucosas del paciente. Asegurarse de que el paciente reciba una dieta equilibrada.	La piel y las mucosas intactas protegen frente a la invasión de los microorganismos. Una dieta equilibrada proporciona las proteínas y vitaminas necesarias para construir o mantener tejidos corporales.

(Continúa)

TABLA 31-8 Intervenciones de enfermería que rompen la cadena de la infección (cont.)		
ESLABÓN	INTERVENCIONES	FUNDAMENTOS
Huésped susceptible (cont.)	Educar al público sobre la importancia de las vacunaciones. Estimular la respiración completa, lenta y profunda, la ambulancia y el movimiento. Ofrecer estrategias para manejar el estrés y estimular las relaciones sanas.	Determinadas vacunas pueden proteger a las personas frente a las enfermedades infecciosas virulentas. Estas acciones mejoran la circulación de la linfa a través del organismo. Aprovechar la conexión entre la mente y el cuerpo para promover la curación.

ALERTA CLÍNICA

Es fundamental usar correctamente las lociones a base de alcohol para que sean eficaces. Hay que utilizar suficiente producto para cubrir toda la superficie y frotar hasta que se seque. Estos productos no erradican *C. difficile* (Widmer, Conzelmann, Tomic, Frei y Stranden, 2007). En su lugar, hay que utilizar agua y jabón.

Es importante reconocer que realizar una higiene de las manos con jabón o limpiadores con base alcohólica puede dañar la piel por el

efecto secante de los detergentes o de las sustancias químicas. Si el profesional de enfermería adquiere una dermatitis, el paciente puede tener mayor riesgo porque el lavado de las manos no reduce los recuentos de bacterias en la piel con dermatitis. El profesional también tiene mayor riesgo porque se ha roto la barrera cutánea normal. Aunque se han probado lociones, hidratantes y emolientes, ningún estudio ha demostrado su eficacia.

La técnica 31-1 describe las técnicas adecuadas de higiene de las manos con jabón y agua.

TÉCNICA 31-1

Realización de la higiene de las manos

OBJETIVOS

- Reducir el número de microorganismos en las manos
- Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos a los pacientes

VALORACIÓN

- Determinar en el paciente
- La presencia de factores que aumentan la susceptibilidad a la infección y la posibilidad de una infección no diagnosticada (p. ej., VIH)
 - Uso de medicamentos inmunodepresores
 - Intervenciones diagnósticas o tratamientos recientes que atraviesen la piel o una cavidad corporal
 - Estado nutricional actual

PLANIFICACIÓN

Determinar la localización del agua corriente y del jabón o de sus sustitutos.

Delegación

La técnica de lavado de las manos es idéntica para todos los profesionales de la salud, incluidos los auxiliares de enfermería (AE). Los miembros del equipo de salud son responsables de la realización de las técnicas adecuadas de lavado de las manos por ellos mismos y por otros.

APLICACIÓN

Preparación

- Valorar las manos:
- Las uñas deben mantenerse cortas. La mayoría de las instituciones no permite a los profesionales de la salud en contacto directo con los pacientes ningún tipo de uña artificial. **Fundamento:** Las uñas cortas y naturales tienen menos probabilidades de albergar microorganismos, arañar al paciente o perforar los guantes.
 - Se recomienda quitarse todas las joyas. **Fundamento:** Aunque los estudios son controvertidos, los microorganismos pueden alojarse

- Reducir el riesgo de contaminación cruzada entre pacientes
- Reducir el riesgo de transmisión de microorganismos infecciosos a uno mismo

- Signos y síntomas que indiquen la presencia de una infección:
 - Signos localizados: tumefacción, enrojecimiento, dolor espontáneo o a la palpación o el movimiento, calor palpable en la zona, pérdida de función de la parte del cuerpo afectada, presencia de exudado
 - Indicaciones sistémicas: fiebre, aumento de la frecuencia del pulso y de la respiración, falta de energía, anorexia, aumento de tamaño de los ganglios linfáticos

Equipo

- Jabón
- Agua corriente caliente
- Toallas de papel

en los ajustes de las joyas y bajo los anillos. (Rupp et al., 2008; Wongvorawat y Jones, 2007). Su retirada facilita la limpieza adecuada de las manos y los brazos.

- Comprobar la existencia de roturas en la piel de las manos, como padastros o cortes. **Fundamento:** Puede ser necesario asignar un trabajo con un menor riesgo de transmisión de microorganismos infecciosos a un profesional de enfermería que tiene úlceras abiertas debido a la posibilidad de adquirir o transmitir una infección.

Realización de la higiene de las manos (cont.)



1 Control del grifo con palanca de rodilla.



2 Control del grifo con pedal.

Realización

1. Si se lava las manos donde el paciente pueda observarle, hay que presentarse y explicarle al paciente lo que está haciendo y por qué es necesario.

2. Abrir el grifo y ajustar el flujo.

- Hay cinco tipos comunes de controles del grifo:
 - a. Mandos operados con las manos.
 - b. Palancas de rodilla. Múévalos con la rodilla para regular el flujo y la temperatura. 1
 - c. Pedales. Presionarlos con el pie para regular el flujo y la temperatura. 2
 - d. Controles con el codo. Moverlos con el codo en lugar de con las manos.
 - e. Control infrarrojo. El movimiento delante del sensor hace que el flujo de agua se inicie y se pare automáticamente.
- Ajustar el flujo de manera que el agua esté templada. **Fundamento:** El agua templada elimina menos capa lipídica protectora de la piel que la caliente.

3. Humedecer las manos manteniéndolas bajo el agua corriente y aplicar jabón a las manos.

- Mantener las manos por debajo de los codos de manera que el agua fluya desde los brazos hasta la punta de los dedos. **Fundamento:** El agua debe fluir desde la zona menos contaminada a la más contaminada; las manos se consideran en general más contaminadas que los antebrazos. Obsérvese que esta es una técnica diferente a la usada cuando se realiza el lavado de manos quirúrgico. El profesional de enfermería aprenderá a realizar ese nivel de lavado de las manos si va a trabajar en un quirófano.
- Si el jabón es líquido, aplicar 4 a 5 ml (una cucharada). Si se trata de jabón en pastilla, gránulos o láminas, frotarlas firmemente entre las manos.

4. Lavar y enjuagar exhaustivamente las manos.

- Usar movimientos firmes, de frotado y circulares para lavar la palma, la parte posterior y la muñeca de cada mano. Asegurarse de incluir la eminencia tenar. Entrelazar los dedos y mover las manos de delante atrás. 3



3 Entrelazado de los dedos durante el lavado de las manos.

Continuar este movimiento al menos durante 20 segundos.

Fundamento: Esta acción circular genera una fricción que ayuda a eliminar los microorganismos de forma mecánica. El entrelazado de los dedos limpia los espacios digitales.

- Frotar las puntas de los dedos contra la palma de la otra mano.

Fundamento: Las uñas y las yemas de los dedos suelen pasarse por alto en la higiene de las manos.

- Enjuagarse las manos.

5. Secarse las manos y los brazos de forma cuidadosa.

- Secarse las manos y los brazos con cuidado usando una toalla de papel sin frotar. **Fundamento:** La piel húmeda se agrieta tan fácilmente como la piel seca que se frota vigorosamente; las grietas producen lesiones.

- Depositar las toallas de papel en el contenedor adecuado.

6. Cerrar el grifo.

- Usar una toalla de papel para agarrar el mando del grifo. 4

Fundamento: Esto evita que el profesional de enfermería se contamine con microorganismos del grifo.

(Continúa)

Realización de la higiene de las manos (cont.)



4 Uso de toalla de papel para agarrar el mando de un grifo que se opera con la mano.

VARIACIÓN: LAVADO DE LAS MANOS ANTES DE REALIZAR LAS TÉCNICAS ESTÉRILES

- Aplicar el jabón y lavar como se describe en el paso 4, pero mantener las manos por encima de los codos durante este lavado. Humedecer las manos y los antebrazos debajo del agua corriente dejando que caiga desde las puntas de los dedos hacia los codos de forma que las manos queden más limpias que los codos. **Fundamento:** De esta manera, el agua corre desde la zona que ahora

EVALUACIÓN

No hay ninguna evaluación tradicional de la efectividad del lavado de manos individual del profesional de enfermería. Los departamentos institucionales de control de calidad controlan la frecuencia de infecciones en las pacientes e investigan las situaciones en las que los proveedores de asistencia de salud están implicados en la transmisión de organismos inferiores. La investigación ha mostrado una y otra vez el



5 Las manos se mantienen por encima de los codos durante el lavado de las manos que se hace antes de una técnica quirúrgica.

tiene menos microorganismos a las zonas con un número relativamente mayor.

- Tras el lavado y aclarado, usar una toalla para secar una mano exhaustivamente en un movimiento de rotación desde los dedos al codo. Use una nueva toalla para secar la otra mano y brazo.

Fundamento: Una toalla limpia evita la transmisión de microorganismos de un codo (zona menos limpia) a la otra mano (zona más limpia).

impacto positivo de un lavado de manos cuidadosos sobre la salud del paciente asociada a la prevención de la infección (v. «Lecturas y bibliografía» al final de este capítulo). La mayoría de los investigadores se han centrado en la relación entre la calidad de los productos para el lavado de las manos (suaves, que no resequen, con olor agradable) y el cumplimiento de los protocolos recomendados.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Higiene de las manos


Cuando se hace una visita a domicilio:

- Las uñas deben mantenerse limpias, cortas y bien arregladas.
- Hay que lavarse las manos cuidadosamente antes y después de realizar cualquier labor de salud.
- Si no se dispone de agua corriente, para lavarse las manos se utilizan productos comerciales que no necesitan agua.
- Es posible que el profesional prefiera llevar su propia loción a base de alcohol o jabón bactericida y toallas de papel para utilizarlos cuando se lave las manos.
- El grifo debe cerrarse siempre con una toalla de papel seca.

APOYO DE LAS DEFENSAS DE UN HUÉSPED SUSCEPTIBLE

Las personas están constantemente en contacto con microorganismos en el ambiente. Las defensas naturales de una persona le protegen normalmente de la aparición de una infección. La susceptibili-

dad es el grado en el cual puede afectarse un sujeto, es decir, la probabilidad de que un microorganismo produzca una infección en una persona. Las siguientes medidas pueden reducir la susceptibilidad de una persona:

- **Higiene.** La piel intacta y las mucosas constituyen una barrera frente a los microorganismos que entran en el cuerpo. Además, una buena higiene oral, incluido el paso de la seda dental, reduce la probabilidad de una infección oral. El baño corporal y del cabello elimina microorganismos y suciedad que pueden dar lugar a infecciones.
- **Nutrición.** Una dieta equilibrada aumenta la salud de todos los tejidos corporales, ayuda a mantener la piel intacta y promueve la capacidad de la piel de repeler los microorganismos. La nutrición adecuada capacita a los tejidos para mantenerse y reconstruirse y ayuda a mantener la función del sistema inmunitario.
- **Líquidos.** La ingestión de líquidos mantiene el flujo de orina que lava la uretra y la vejiga, lo que elimina microorganismos que producen infecciones.
- **Sueño.** El sueño adecuado es fundamental para la salud y la renovación de la energía. Véase el capítulo 45 .

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la coherencia de los estudios sobre el cumplimiento de las directrices sobre la higiene de las manos?

Los estudios sobre el cumplimiento de las directrices para realizar la higiene de las manos por parte de los profesionales de la salud llevan tiempo y no están estandarizados, lo que hace difícil comparar los hallazgos de forma significativa. El objetivo de un estudio realizado por Braun, Kusek y Larson (2009) fue analizar los métodos utilizados en los centros de salud para medir el cumplimiento de las directrices sobre la higiene de las manos en distintos entornos. Los investigadores obtuvieron 242 respuestas, procedentes de varios entornos y países, relacionadas con la frecuencia, la minuciosidad de la técnica, el uso de guantes, el uso de productos de limpieza y la formación. La mayoría de los encuestados midieron la frecuencia de realización de la higiene de las manos; aproximadamente, el 50% valoraron la minuciosidad, el uso de guantes, el uso de productos, la satisfacción del paciente y el profesional, u otros aspectos. El 72% se basaron exclusivamente en la obtención manual de datos y la mayoría de los métodos (80%) se habían utilizado menos de 3 años. Pocos tenían pruebas de fiabilidad o validez. La mayoría de las encuestas se realizaron en hospitales.

IMPLICACIONES

Los métodos de los encuestados que consideraban que su abordaje era un ejemplo de práctica eficaz eran muy variados y existía poca evidencia de fiabilidad. Los autores llegaron a la conclusión de que es necesario estandarizar los métodos para poder comparar el rendimiento entre las organizaciones o dentro de una organización a lo largo del tiempo. Todos los métodos eficaces para estudiar el cumplimiento de las directrices sobre la higiene de las manos tenían tanto ventajas como inconvenientes, y hay que tenerlo en cuenta cuando se informa de los resultados. Así, cuando los profesionales de enfermería leen los informes de los estudios sobre la eficacia de las técnicas para la higiene de las manos, deben reconocer que los estudios no siempre pueden generalizarse o compararse con los hallazgos de otros estudios.

CAPSULA DE MEDICACIÓN

Antibióticos macrólidos

azitromicina

Los antibióticos macrólidos impiden el crecimiento bacteriano al interferir con su capacidad de sintetizar proteínas. Debido a las diferencias en la forma en que las bacterias y los seres humanos sintetizan las proteínas, los antibióticos macrólidos no interfieren con la capacidad de estos últimos de sintetizarlas. Son eficaces frente a una amplia variedad de bacterias, como *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium avium* y muchos otros. Azitromicina es inusual en el sentido de que permanece en el cuerpo bastante tiempo, de modo que permite una posología de una dosis diaria y ciclos terapéuticos más cortos en la mayoría de las infecciones. Puede recetarse en infecciones producidas por microorganismos susceptibles como las causadas en los pulmones (bronquitis), los oídos, la piel y la faringe.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Valorar la presencia en el paciente de alergias a medicamentos: en especial a otros antibióticos y en particular a los de la familia de la eritromicina. No administrar azitromicina a los pacientes con alergias establecidas a no ser que el médico de atención primaria haya dado su consentimiento.
- Valorar los signos de una posible reacción alérgica: exantema, hables, prurito, tumefacción facial u oral y disnea o dificultad para tra-

gar. Si se detecta alguno de ellos, contactar con el médico de atención primaria de inmediato; se trata de una urgencia.

- Azitromicina puede darse con las comidas o con el estómago vacío.
- Está disponible en cápsulas o suspensión oral.
- Puede haber interacciones farmacológicas con los anticoagulantes, digoxina y otros medicamentos. Comprobar siempre la lista de medicamentos del paciente en busca de posibles interacciones.
- Los efectos adversos suelen limitarse a molestias digestivas.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Valorar y registrar el nivel de comprensión del paciente respecto al tratamiento médico. Idear un plan educativo para rellenar cualquier deficiencia de conocimiento por parte del paciente o cuidador familiar.
- Enseñar al paciente a tomar azitromicina con un vaso lleno de agua, con o sin alimento, pero al menos 2 horas después de los antiácidos.
- Enseñar al paciente a completar un ciclo terapéutico completo, a que no deje de tomar el medicamento aunque se sienta mejor antes.
- Enseñarle a almacenar el medicamento lejos del calor y la humedad, nunca en el cuarto de baño.
- Asegurarse de que el paciente no guarda el medicamento sobrando ni lo comparte con otras personas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

- **Estrés.** Un estrés excesivo predispone a las personas a las infecciones. El profesional de enfermería puede enseñar a los pacientes técnicas para reducir el estrés. Véase el capítulo 42.
- **Vacunaciones.** El uso de las vacunas ha reducido mucho la incidencia de enfermedades infecciosas. Se recomienda que las vacunas comiencen poco después del nacimiento y se completen al principio de la infancia excepto las dosis de recuerdo (v. tabla 31-5). Pueden darse por inyección, inhalación, soluciones orales o pulverizadores nasales. Con frecuencia se dan combinadas para minimizar las múltiples inyecciones. Como son frecuentes los cambios en los esquemas de vacunación, es aconsejable actualizarlos todos los años.

Hay programas de vacunación para grupos de riesgo alto como el personal de salud, los ancianos con enfermedades crónicas y las personas que viajan a otros países. Por ejemplo, la vacuna de la hepatitis B se recomienda en todos los profesionales de la salud.

DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

Los primeros eslabones en la cadena de la infección, el microorganismo causal y su reservorio, se interrumpen usando **antisépticos** (sustancias que inhiben el crecimiento de algunos microorganismos) y **desinfectantes** (sustancias que destruyen microorganismos patógenos diferentes a las esporas) y mediante la esterilización.

Desinfección. Un desinfectante es un preparado químico, como el fenol o los compuestos yodados, usados sobre objetos inanimados. Los desinfectantes son con frecuencia cáusticos y tóxicos para los tejidos. Un antiséptico es un preparado químico usado sobre la piel o el tejido. Los desinfectantes y los antisépticos tienen a menudo componentes químicos parecidos, pero el desinfectante es una solución más concentrada.

Se dice que los antisépticos y los desinfectantes son bactericidas o bacteriostáticos. Un preparado bactericida destruye las bacterias, mientras que otro *bacteriostático* impide el crecimiento y reproducción de algunas bacterias. Debe seleccionarse una sustancia que se sepa eficaz frente ellas. Las bacterias formadoras de esporas como *C. difficile*, que es una causa frecuente de diarrea hospitalaria, y *Bacillus anthracis* (carbunco) pueden inhibirse solo con unas pocas de las sustancias que son normalmente eficaces frente a otras formas de bacterias. La tabla 31-9 enumera los antisépticos y desinfectantes que se usan con frecuencia.

Cuando se desinfectan artículos, el profesional de enfermería debe seguir los protocolos oficiales establecidos y considerar lo siguiente:

1. El tipo y número de microorganismos infecciosos. Algunos se destruyen fácilmente, pero otros requieren un contacto más largo con el desinfectante.
2. La concentración recomendada del desinfectante y la duración del contacto.
3. La presencia de jabón. Algunos desinfectantes son ineficaces en presencia de jabón o detergente.
4. La presencia de materiales orgánicos. La presencia de saliva, sangre, pus o secreciones puede inactivar con facilidad muchos desinfectantes.
5. Las superficies a tratar. El desinfectante debe entrar en contacto con todas las superficies y zonas.

Esterilización. La **esterilización** es un proceso que destruye todos los microorganismos, incluidos esporas y virus. Cuatro métodos de esterilización usados con frecuencia son el calor húmedo, el gas, el agua hirviendo y la radiación.

Calor húmedo Para esterilizar con calor húmedo (como en el autoclave) se usa vapor a presión porque consigue temperaturas superiores al punto de ebullición.

Gas El gas óxido de etileno destruye los microorganismos al interferir con sus procesos metabólicos. También es eficaz frente a las esporas. Sus ventajas son una buena penetración y su eficacia en artículos sensibles al calor. Su principal desventaja es su toxicidad para los seres humanos.

Agua hirviendo Es el método más práctico y barato para esterilizar en el domicilio. La principal desventaja es que las esporas y algunos virus no mueren con este método. Se aconseja hervir durante un mínimo de 15 minutos para desinfectar los objetos en el domicilio.

Radiación Para la desinfección y la esterilización se usan radiaciones ionizantes (como la alfa, la beta y los rayos X) y la no ionizante (luz ultravioleta). El principal inconveniente de la luz ultravioleta es que los rayos no penetran muy profundamente. La radiación ionizante se usa en la industria para esterilizar alimentos, fármacos y otros artículos sensibles al calor. Su principal ventaja es que es eficaz en artículos difíciles de esterilizar; su principal desventaja es que el equipo es muy caro.

PRECAUCIONES DEL CONTROL DE INFECCIONES

Normalmente existen microorganismos en varias zonas del cuerpo humano, como la superficie de la piel y el tubo digestivo, pero generalmente no causan infección en el paciente. Cuando los microorganismos entran en una parte diferente del cuerpo, o cuando el paciente tiene inmunodepresión, puede producirse una infección. Además, estos mismos microorganismos pueden causar infección en otra persona. Puesto que no siempre es posible saber qué pacientes pueden tener microorganismos infecciosos, los CDC (Siegel et al., 2007) y otras organizaciones han establecido directrices que deben seguir todos los profesionales de la salud para reducir las posibilidades de que los microorganismos de la sangre (**patógenos de transmisión hemática**) y los microorganismos potencialmente infecciosos de otros tejidos del organismo se transmitan desde los pacientes a otras personas. Las directrices de aislamiento contemplan un abordaje a dos niveles. El nivel uno comprende las **precauciones estándar (PE)**. Algunas instituciones pueden utilizar un término anterior, **precauciones universales**, que refleja su aplicabilidad en todas las situaciones de atención al paciente.

Las recomendaciones publicadas de los CDC para las precauciones de aislamiento en los hospitales destacan la necesidad del lavado de manos eficaz, el uso de equipo de protección personal (EPP) y los controles del entorno. También han añadido las **reglas de cortesía para la higiene respiratoria/tos**, que indican que hay que taparse la boca y la nariz al estornudar o toser; que los pañuelos de papel deben eliminarse correctamente; y que ha de guardarse una distancia de al menos 1 m entre las personas potencialmente infectadas y las demás o utilizar mascarillas quirúrgicas. Los profesionales de la salud utilizan las PE cuando atienden a sus pacientes. Es decir, el riesgo de los cuidadores de tener contacto con los tejidos y líquidos corporales del paciente, más que la posible presencia o la ausencia de microorganismos infecciosos, determina el uso de guantes desechables, batas, mascarillas y protecciones oculares.

TABLA 31-9 Antisépticos y desinfectantes usados con frecuencia, eficacia y uso						
SUSTANCIA	BACTERIAS	TUBERCULOSIS	EFICAZ FRENTE A			USO EN
			ESPORAS	HONGOS	VIRUS	
Isopropilo y alcohol etílico	X	X		X	X	Manos, tapones
Cloro (lejía)	X	X	X	X	X	Salpicaduras de sangre
Peróxido de hidrógeno	X	X	X	X	X	Superficies
Yodóforos	X	X	X	X	X	Equipo; piel intacta y tejidos si se diluye
Fenol	X	X		X	X	Superficies
Gluconato de clorhexidina	X				X	Manos
Triclosano	X					Manos, piel intacta

Si se sabe que el paciente tiene una infección, se utilizan las precauciones de los CDC de nivel 2, basadas en la transmisión, para proteger a los profesionales de enfermería y a otros de adquirir microorganismos infecciosos. Estas precauciones se han utilizado además de las PE y cuando estas no bloquean completamente la cadena de la infección y las infecciones se han extendido por una de estas tres formas: aérea, por gotitas o por contacto. Las precauciones basadas en la transmisión pueden utilizarse de forma individual o combinadas.

El **aislamiento** se refiere a las medidas diseñadas para evitar la propagación de infecciones o microorganismos potencialmente infecciosos al personal de salud, los pacientes y los visitantes. Se han usado varios grupos de pautas en hospitales y otros marcos de salud.

Las **precauciones respecto al aislamiento específicas de la categoría** usan siete categorías: el aislamiento estricto, el aislamiento del contacto, el aislamiento respiratorio, el aislamiento de la tuberculosis, las precauciones intestinales, las precauciones de drenajes/secreciones y las precauciones de sangre/líquidos corporales.

Las **precauciones respecto al aislamiento específicas de la enfermedad** proporcionan precauciones específicas para enfermedades específicas. Estas precauciones señalan el uso de habitaciones de un solo paciente con ventilación especial, dejando que el paciente comparta una habitación solo con otros pacientes infectados por el mismo microorganismo, y el uso de batas para evitar ensuciarse la ropa con los productos de determinadas enfermedades infecciosas.

Precauciones estándar. Estas precauciones se usan en la asistencia de todas las personas hospitalizadas sin importar su diagnóstico o posible estado respecto a la infección. Se aplican a la sangre, todos los líquidos corporales, las secreciones y las excreciones, excepto el sudor (haya o no sangre presente o visible), la piel que no está intacta y las mucosas. En el cuadro 31-1 se ofrecen las prácticas recomendadas para las precauciones estándar.

Precauciones basadas en la transmisión. Estas precauciones se usan además de las precauciones estándar en pacientes con infecciones conocidas o sospechadas que se propagan de tres formas: por el aire, por las gotículas o por el contacto. Los tres tipos de precauciones basadas en la transmisión pueden usarse solas o combinadas, pero siempre añadidas a las precauciones estándar. En el cuadro 31-1 se muestran las prácticas recomendadas para las precauciones basadas en la transmisión.

Las **precauciones respecto a la transmisión aérea** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves que se transmiten mediante núcleos de gotículas aéreas menores de 5 µm. Ejemplos de estas enfermedades son el sarampión, la varicela (incluido el zóster diseminado) y la tuberculosis. Los CDC han preparado guías especiales para evitar la transmisión de la tuberculosis. Puede encontrarse información actualizada en la página web de la CDC *Disease of Tuberculosis Elimination*.

Las **precauciones respecto a la transmisión por gotículas** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves que se transmiten por gotículas mayores de 5 µm. Ejemplos de tales enfermedades son la difteria (faringea); la neumonía por micoplasma; la tos ferina; la paratuberculosis; la rubéola; la faringitis o la neumonía estreptocócica o la escarlatina en los lactantes y niños pequeños, y la peste neumónica.

Las **precauciones respecto al contacto** se usan en pacientes que tienen o se sospecha que tienen enfermedades graves transmitidas por el contacto directo con el paciente o con objetos presentes en su ambiente. Según los CDC, tales enfermedades son las infecciones o colonizaciones digestivas, respiratorias, cutáneas o de heridas por bac-

terias resistentes a múltiples fármacos; las infecciones intestinales específicas como las producidas por *C. difficile* y *E. coli* 0157:H7 enterohemorrágica, *Shigella* y hepatitis A en pacientes con pañales o incontinentes; el virus sincitial respiratorio, el virus paragripal o infecciones víricas intestinales en lactantes y niños pequeños, e infecciones cutáneas muy contagiosas como el virus del herpes simple, el impétigo, la pediculosis y la sarna.

Además de los trastornos anteriores se usan precauciones especiales de contacto en las infecciones por enterococos resistentes a vancomicina (ERV). Los CDC recomiendan usar un jabón antimicrobiano para el lavado de las manos y no compartir equipo entre pacientes con y sin ERV. El paciente debe tener una habitación para él solo (o compartida con otros pacientes con ERV), y este tipo de aislamiento debe continuar hasta que al menos tres cultivos tomados con 1 semana de separación sean negativos (Siegel et al., 2007).

Algunas enfermedades requieren una combinación de precauciones basadas en la transmisión. Para pacientes infectados por coronavirus que producen el síndrome respiratorio agudo grave (SRAG-CoV) están indicadas las precauciones estándar (incluida la protección ocular), de contacto y de transmisión aérea (Siegel et al., 2007).

Cuando existen determinadas condiciones deben seguirse las precauciones basadas en la transmisión hasta que se haya confirmado la presencia o ausencia del microorganismo sospechoso. Por ejemplo, si un paciente presenta exantema petequeal generalizado y fiebre y tiene antecedentes de haber viajado a una zona en la que se sabe que existe fiebre hemorrágica vírica, deben tomarse precauciones para evitar la transmisión por gotitas y por contacto hasta que se descarten virus como los de Ebola o Lassa. Cuando se observa un exantema maculopapular con fiebre, tos y congestión nasal, y no se ha eliminado el sarampión como una causa posible, deben iniciarse las precauciones para evitar la transmisión aérea.

Pacientes inmunodeprimidos. Los pacientes inmunodeprimidos (los muy susceptibles a la infección) se infectan a menudo por sus propios microorganismos, por microorganismos presentes en las manos mal limpiadas del personal de salud y por objetos no esterilizados (alimentos, agua, aire y equipo de asistencia). Los pacientes con una inmunodepresión grave son:

- Los que tienen enfermedades como la leucemia o siguen tratamientos como la quimioterapia, que deprimen su resistencia a los microorganismos infecciosos.
- Los que tienen trastornos cutáneos extensos, como una dermatitis grave o quemaduras importantes, que no pueden cubrirse eficazmente con vendajes.

Las directrices de 2007 de los CDC para la asistencia a los pacientes inmunodeprimidos (Siegel et al., 2007) comprenden el uso de las precauciones estándar, como se describió antes.

PRÁCTICAS DE AISLAMIENTO

El inicio de las prácticas de aislamiento para evitar la transmisión de los microorganismos suele considerarse responsabilidad del profesional de enfermería y se basa en una valoración exhaustiva del paciente. La valoración tiene en cuenta el estado de los mecanismos normales de defensa del paciente, su capacidad de poner en práctica las precauciones necesarias y la fuente y modo de transmisión del microorganismo infeccioso. El profesional de enfermería decide entonces si llevar guantes, batas, mascarillas y protecciones oculares. En todas las situaciones del paciente, el profesional de enfermería debe lavarse las manos antes de prestar la asistencia.

CUADRO 31-1 Precauciones respecto al aislamiento recomendadas en los hospitales**PRECAUCIONES ESTÁNDAR**

- Dirigidas a todos los pacientes en el hospital.
 - Estas precauciones se aplican a: a) la sangre; b) todos los líquidos, excreciones y secreciones corporales, excepto el sudor; c) la piel no intacta (rota), y d) las mucosas.
 - Diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos desde fuentes reconocidas y no reconocidas.
1. Lavarse adecuadamente las manos después del contacto con la sangre, los líquidos corporales, las secreciones, las excreciones y los objetos contaminados, se lleven o no guantes.
 - a. Lavarse adecuadamente las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.
 - b. Usar productos que no sean antimicrobianos para la higiene de manos habitual.
 - c. Usar una sustancia antimicrobiana o un antiséptico para controlar brotes específicos de infección.
 2. Llevar guantes cuando se toque sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones y objetos contaminados (p. ej., batas sucias).
 - a. Los guantes limpios pueden no ser estériles a no ser que su uso pretenda evitar la entrada de microorganismos en el cuerpo. Véase exposición de los guantes estériles en este capítulo.
 - b. Quitarse los guantes antes de tocar superficies no contaminadas.
 - c. Lavarse adecuadamente las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.
 3. Llevar mascarillas, protecciones oculares o una protección facial si se espera que se produzcan salpicaduras o pulverizaciones de sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones.
 4. Llevar guantes limpios no estériles resistentes al agua si es probable que la asistencia del paciente produzca salpicaduras o pulverizaciones de sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones. La bata es para proteger la ropa.
 - a. Quitarse la bata sucia con cuidado para evitar transferir microorganismos a terceros (p. ej., pacientes u otros profesionales de la salud).
 - b. Lavarse las manos después de quitarse la bata.
 5. Manejar con cuidado el equipo de asistencia del paciente manchado con sangre, líquidos corporales, secreciones o excreciones para evitar transferir microorganismos a terceros y al ambiente.
 - a. Asegurarse de que el equipo reutilizable se limpia y procesa correctamente.
 - b. Depositar el equipo de un solo uso correctamente.
 6. Manipular la ropa sucia lo menos posible. No sacudirla. Hacer un fardo con el lado limpio hacia fuera y el sucio hacia dentro y mantener alejado del cuerpo para no contaminar el uniforme o la ropa.
 7. Colocar las agujas usadas y otros «objetos afilados» en contenedores resistentes a la punción en cuanto se terminen de utilizar. No intentar volver a tapar las agujas o ponerles las fundas a los objetos afilados con las dos manos; utilizar la técnica de la cuchara con una sola mano u otro dispositivo de seguridad. El uso de las dos manos puede producir una lesión por punción con la aguja si el profesional de enfermería pierde accidentalmente la funda.

PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN**Precauciones respecto a la transmisión aérea**

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una sala de aislamiento para infecciones de transmisión aérea. Esta sala es una habitación para él solo que

tiene una presión de aire negativa, 6-12 cambios de aire por hora y salida del aire al exterior o a un sistema de filtración.

2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente que esté infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar un dispositivo respiratorio (mascarilla N95) cuando entre en la habitación de un paciente con una tuberculosis primaria conocida o sospechada. Véase «Pautas para la práctica» sobre la colocación de una mascarilla respirador.
4. Las personas susceptibles no deben entrar en la habitación de un paciente que tenga sarampión o varicela. Si tiene que hacerlo, debe llevar una mascarilla.
5. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación a razones esenciales. Colocar una mascarilla quirúrgica al paciente durante sus traslados.

Precauciones respecto a las gotículas

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una habitación para él solo.
2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente que esté infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar una mascarilla si trabaja a menos de 1 m del paciente.
4. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación a objetivos esenciales. Colocar una mascarilla quirúrgica mientras esté fuera de la habitación.

Precauciones respecto al contacto

Usar las precauciones estándar, así como las siguientes:

1. Colocar al paciente en una habitación para él solo.
2. Si no se dispone de una habitación para él solo, colocar al paciente con otro paciente infectado por el mismo microorganismo.
3. Llevar guantes como se describió en las precauciones estándar.
 - a. Cambiar los guantes después del contacto con material infeccioso.
 - b. Quitarse los guantes antes de abandonar la habitación del paciente.
 - c. Lavarse las manos inmediatamente después de quitarse los guantes. Usar una sustancia antimicrobiana. *Nota:* Si el paciente está infectado por *C. difficile*, no usar antisépticos con base alcohólica ya que pueden no ser eficaces frente a estas esporas. Usar jabón y agua.
 - d. Tras realizar la higiene de las manos, no tocar ninguna superficie u objeto posiblemente contaminado de la habitación.
4. Llevar una bata (v. las precauciones estándar) cuando entre en una habitación si hay una posibilidad de contacto con superficies u objetos infectados o si el paciente tiene incontinencia, diarrea, una colostomía o una herida que supure no tapada por un vendaje.
 - a. Quitarse la bata en la habitación del paciente.
 - b. Asegurarse de que el uniforme no contacta con superficies posiblemente contaminadas.
5. Limitar el movimiento del paciente fuera de la habitación.
6. Dedicar el uso de equipo de asistencia que no sea crítico a un solo paciente o a pacientes infectados por el mismo microorganismo.

Adaptado de "2007 Guidelines for Isolation Precautions Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings," by J. D. Siegel, E. Rhinehart, M. Jackson, L. Chiarello, y el Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007. Consultado en <http://www.cdc.gov/nicod/hqip/pdf/isolation2007.pdf>

Además de las precauciones citadas en este capítulo, el profesional de enfermería pone en marcha las precauciones asépticas cuando realiza muchos tratamientos específicos expuestos a lo largo de este libro. Siguen algunos ejemplos:

- Utilización de una técnica aséptica estricta en el momento en el que se realiza cualquier intervención invasiva (p. ej., insertar una aguja o catéter intravenoso) y cuando se cambian los vendajes quirúrgicos.

- Cambiar las soluciones y tubos intravenosos siguiendo las normas hospitalarias (p. ej., cada 48 a 72 horas).
- Comprobar la fecha de caducidad y de integridad del empaquetado de todo el material estéril.
- Evitar las infecciones urinarias manteniendo un sistema de drenaje urinario cerrado con un flujo en pendiente de la orina. Mantener la bolsa de drenaje y el grifo de vaciado alejados del suelo.
- Realizar las medidas para evitar romper la integridad de la piel y la acumulación de secreciones en los pulmones (p. ej., animar al paciente a que se mueva, tosa y respire profundamente al menos cada 2 horas).

Equipo de protección personal. Todos los profesionales de la salud deben colocarse el EPP (guantes, batas, mascarillas y gafas protectoras limpias o estériles) en función de los riesgos de la exposición frente a materiales potencialmente infecciosos.

Guantes Los guantes se usan por tres razones: La primera es que protegen las manos cuando es probable que el profesional de enfermería maneje sustancias corporales, por ejemplo, sangre, orina, heces, espesos y piel que no está intacta. La segunda es que los guantes reducen la probabilidad de que el profesional de enfermería transmita sus propios microorganismos endógenos a los sujetos que reciben su asistencia. El profesional de enfermería que tiene úlceras o cortes en las manos debe llevar guantes para su protección. La tercera es que los guantes reducen la probabilidad de que las manos del profesional de enfermería transmitan microorganismos de un paciente u objeto a otro paciente. En todas las situaciones, los guantes se cambian entre los contactos con los pacientes. Las manos se lavan cada vez que se retiran los guantes por dos razones principales: a) los guantes pueden tener imperfecciones o dañarse durante su uso de manera que permitan la entrada del microorganismo, y b) las manos pueden contaminarse al quitarse los guantes.

Algunos guantes usados en el control de la infección pueden ser de látex, como varios dispositivos usados en la asistencia de salud (caté-

teres, manguitos de presión arterial, láminas de goma, vías intravenosas, medias y carpetas, vendajes adhesivos y diques dentales). Debido al uso frecuente de los guantes, los pacientes con enfermedades crónicas y los profesionales de la salud cada vez tienen más reacciones alérgicas al látex. Los guantes de látex lubricados con polvo de maíz son particularmente alergénicos porque el alérgeno del látex se adhiere al polvo, que pasa al aire durante el uso de los guantes y los usuarios lo inhalan. Los guantes de látex etiquetados como «hipoalérgicos» todavía contienen látex medible y no deben usarlos personas con sensibilidad conocida al látex ni sobre este tipo de personas. Aproximadamente el 8-12% de los profesionales de la salud tienen sensibilidad al látex. Las personas con mayor riesgo de sufrir reacciones alérgicas al látex son los que tienen otras enfermedades alérgicas y los que se exponen con frecuencia o desde hace tiempo al látex.

La alergia al látex puede ser local o sistémica y puede adoptar la forma de dermatitis, urticaria (habones), asma o anafilaxia. A los pacientes y los profesionales de la salud se les debe evaluar en busca de una posible alergia mediante la anamnesis. Preguntar a los pacientes si han tenido cualquier reacción adversa a artículos como balones, preservativos o guantes de fregar o de trabajo. Las estrategias para evitar la sensibilización o la exposición al látex son el uso de productos sin látex, barreras sin látex situadas entre los productos con látex y la piel y guantes sin polvo o lavados antes de su uso. Las personas con alergias significativas no deben tener contacto con los productos con látex. La mayoría de los hospitales ha eliminado los productos con látex siempre que ha sido posible y ha establecido un objetivo de «ambiente sin látex». Las alternativas a los guantes de látex incluyen el vinilo y el nitrilo, pero, debido a la tasa elevada de fracaso de los guantes de vinilo, se prefieren los guantes de nitrilo para las intervenciones clínicas que requieren destreza manual y/o que suponen más que un breve contacto con el paciente (Siegel et al., 2007).

La técnica 31-2 describe la forma correcta de colocación y retirada de los guantes.

Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular)

OBJETIVO

- Proteger a los profesionales de la salud y a los pacientes de la transmisión de materiales potencialmente infecciosos

VALORACIÓN

- Considerar qué actividades serán necesarias mientras el profesional de enfermería está en la habitación del paciente en este momento.
Fundamento: Esto determinará qué equipo es necesario.

PLANIFICACIÓN

- La aplicación y retirada del EPP puede llevar tiempo. Está indicado priorizar la asistencia y disponer personal para la asistencia de sus otros pacientes.
- Determinar qué material está disponible dentro de la habitación del paciente y cuál hay que llevar.
- Considerar si está indicado un manejo especial para la retirada de muestras u otros materiales de la habitación.

Delegación

El uso del EPP es idéntico para todos los profesionales de la salud. Los pacientes cuya asistencia exija el uso del EPP pueden delegarse en un AE. Los miembros del equipo de salud son responsables de la realización adecuada de estas técnicas por ellos mismos y por otros.

Equipo

El indicado en función de las actividades a realizar, asegúrese de que dispone de material extra.

- Bata
- Mascarilla
- Protección ocular
- Guantes limpios

Colocación y retirada de equipo de protección personal (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

Retirar o asegurar todos los objetos sueltos como identificaciones o joyas.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

2. Efectuar la higiene de las manos.

3. Colocarse una bata limpia.

- Coger una bata limpia y desplegarla delante de usted no dejando que toque ninguna zona manchada con sustancias corporales.
- Deslizar los brazos y las manos a través de los puños.
- Ajustar los lazos del cuello para mantener la bata colocada.
- Solapar la bata por detrás todo lo posible y ajustar los cordones de la bata o el cinturón. **1 Fundamento:** El solapamiento cubre con seguridad el uniforme por detrás. El lazo de la cintura mantiene la bata pegada al cuerpo, con lo que evita que el uniforme se manche de forma inadvertida.

4. Colocarse la mascarilla.

- Localizar el borde superior de la mascarilla. La mascarilla suele tener una tira metálica estrecha a lo largo del borde.
- Mantener la mascarilla por las dos tiras o asas superiores.
- Colocar el borde superior de la mascarilla sobre el puente de la nariz y atar los cordones superiores en la parte posterior de la cabeza o asegurar las asas alrededor de los pabellones auriculares. Si lleva gafas, ajustar el borde superior de la mascarilla por debajo de las gafas. **Fundamento:** Con el borde de la mascarilla bajo las gafas es menos probable que se empañen las gafas.
- Asegurar el borde inferior de la mascarilla por debajo del mentón y atar los cordones inferiores en la nuca. **2 Fundamento:** Para que sea eficaz, la mascarilla debe cubrir la nariz y la boca, porque el aire entra y sale por ambas.
- Si la mascarilla tiene una tira metálica, ajustarla firmemente sobre el puente de la nariz. **Fundamento:** Un ajuste seguro evita el escape y la inhalación de microorganismos alrededor de los bordes de la mascarilla y el empañado de las gafas.
- Llevar la mascarilla solo una vez, y no llevar ninguna mascarilla más tiempo del recomendado por el fabricante o una vez que se ha humedecido. **Fundamento:** Una mascarilla debe usarse una vez porque es ineficaz cuando se humedece.
- No dejar una mascarilla usada colgando alrededor del cuello. En «Pautas para la práctica» se proporcionan más instrucciones sobre cómo colocar una mascarilla facial.

5. Colocarse protecciones oculares si no están combinadas con la mascarilla.

6. Ponerse guantes desechables limpios.

- No es necesaria ninguna técnica especial.
- Si lleva una bata, tire de los guantes para cubrir las mangas de la misma. Si no lleva ninguna bata, tire de los guantes hacia arriba hasta cubrir las muñecas.

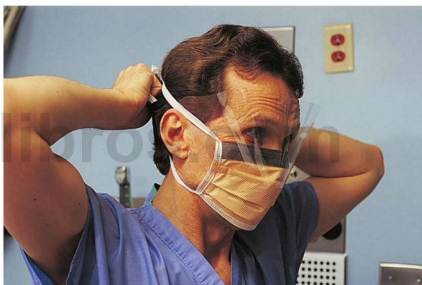
7. Para retirar el EPP sucio, quitarse los guantes primero porque son los más sucios.

- Si lleva una bata que está atada en la cintura por delante, aflojar las cintas antes de quitarse los guantes.
- Quitarse el primer guante agarrándolo sobre su superficie palmar teniendo cuidado de tocar solo el guante con el guante.

3 Fundamento: Esto mantiene las partes sucias de los guantes usados lejos de la piel de la muñeca o de la mano.



1 Solapamiento de la bata en la espalda para cubrir el uniforme del profesional de enfermería.



2 Una mascarilla y una protección ocular que cubren la nariz, la boca y los ojos.



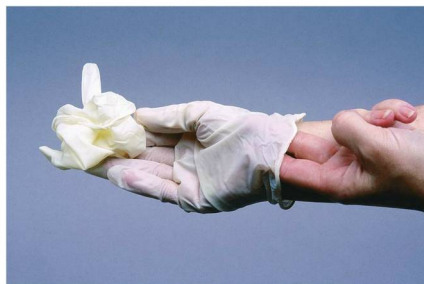
3 Tracción de la superficie palmar por debajo del puño de un guante contaminado.

Colocación y retirada de equipo de protección personal (cont.)

- Sacar completamente el primer guante invirtiéndolo o haciéndolo rodar con la cara interna hacia arriba.
 - Continuar manteniendo el guante sacado invertido con los dedos de la otra mano enguantada. Colocar los primeros dos dedos de la mano desnuda dentro del puño del segundo guante. **Fundamento:** Se evitará tocar la parte externa del segundo guante sucio con la mano desnuda.
 - Tirar del segundo guante hasta los dedos volviendo su cara interna al exterior. Esto introduce el primer guante dentro del segundo. **Fundamento:** La parte sucia del guante se pliega hacia dentro para reducir la probabilidad de transferir cualquier microorganismo por contacto directo.
 - Usando la mano desnuda, continuar retirando los guantes, que ahora tendrán la cara interna por fuera y depositarlos en el contenedor de residuos. **8.**
- Fundamento:** Puede producirse el contacto con los microorganismos al quitarse el EPP.
- 9.** Retirar la protección ocular y depositarla en lugar adecuado o ponerla en un recipiente idóneo para su limpieza.
- 10.** Quitarse la bata cuando esté preparado para abandonar la habitación. A no ser que la bata esté visiblemente manchada con sustancias corporales, no son necesarias precauciones especiales para quitarla. Si está visiblemente sucia:
- Evitar tocar las partes sucias en la parte externa de la bata, si es posible. **Fundamento:** La parte alta de la bata puede ensuciarse, por ejemplo, si se ha cogido a un lactante con una infección respiratoria.
 - Agarrar la bata a lo largo de la parte interna del cuello y doblarla sobre los hombros. No sacudir la bata.
 - Enrollar la bata con la parte sucia hacia dentro y depositarla en el contenedor adecuado.
- 11.** Quitarse la mascarilla.
- Quitarse la mascarilla en la puerta de la habitación. Si usa una mascarilla respiratoria, quítesela después de abandonar la habitación y cerrar la puerta.
 - Si usa una mascarilla con cordones, primero desate los inferiores. **Fundamento:** Esto impide que la parte superior de la mascarilla se caiga sobre el tórax.
 - Desatar los cordones superiores y, mientras se agarran los cordones con seguridad, retirar la mascarilla de la cara. Si hay asas laterales, levantarlas alejándolas de los pabellones auriculares y de la cara. No tocar la parte frontal de la mascarilla. **Fundamento:** El frontal de la mascarilla a través de la cual el profesional de enfermería ha estado respirando está contaminado.

EVALUACIÓN

- Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Si ha habido un fallo en el equipo y una exposición a materiales potencialmente infecciosos, seguir el procedimiento en «Pautas para la práctica: pasos a seguir tras la exposición a



1 Inserción de los dedos para extraer el segundo guante contaminado.



2 Así se sujetan los guantes contaminados, que estén dando la vuelta.

- Depositar una mascarilla desechable en el contenedor de residuos.
- Realizar de nuevo una higiene adecuada de las manos.

patógenos transportados a través de la sangre», más adelante en este capítulo.

- Enseñar al paciente y a sus familiares los aspectos adecuados del equipo para el siguiente profesional de la salud.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Precauciones estándar y equipo de protección personal

- Todos los aspectos de las precauciones estándar se aplican del mismo modo a la asistencia domiciliaria.
- Asegurarse de llevar suficientes guantes, batas, mascarillas y protectores oculares.

- Asegurarse de que se establezcan sistemas adecuados para retirar y eliminar los materiales usados.
- Enseñar al paciente y a sus familiares los aspectos adecuados de las precauciones estándar.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA **Uso de una mascarilla respirador N95**

- Antes de manipular el respirador, lavarse bien las manos con agua y jabón.
- Si se ha utilizado antes un respirador adecuado para quien lo emplea, se debe utilizar la misma marca, modelo y tamaño.
- Inspeccionar el respirador por si tiene defectos. Si el respirador está deteriorado **NO LO UTILICE**. Utilizar uno nuevo.
- Cualquier cosa que se interponga entre el respirador y la cara reducirá la eficacia del respirador. No dejar que haya vello facial, pelo, joyas, gafas o prendas de ropa entre la cara y el respirador, ni que estas interfieran con la colocación del respirador en la cara.

Si los respiradores están siendo utilizados por personas que realizan tareas laborales, los trabajadores deben cumplir el *Respiratory Protection Standard 29 CFR 1910.134* de la *Occupational Safety and Health Administration (OSHA)*. Consulte www.OSHA.gov para obtener más información.

Colocación

Sacar el respirador de su envoltorio y sujetarlo con las tiras hacia arriba. Colocar la tira inferior debajo de las solapas centrales cerca de la advertencia «PRECAUCIÓN».



Abrir completamente los paneles superior e inferior, doblar la pieza nasal alrededor del pulgar en el centro de la almohadilla. Cuando los paneles están abiertos las tiras deben separarse. Asegurarse de que el panel inferior está desplegado y completamente abierto.



Colocarse el respirador en la cara de forma que la almohadilla quede sobre la nariz y el panel inferior esté fijo por debajo de la barbilla.



Arrastrar la tira superior por encima de la cabeza y colocarla sobre la parte posterior de la cabeza. Después, arrastrar la tira inferior sobre la cabeza y colocarla alrededor del cuello y por debajo de las orejas.



Ajustarlo para que resulte más cómodo tirando del panel superior hacia el puente de la nariz y colocando el panel inferior debajo de la barbilla.



Poner las puntas de los dedos de las dos manos en la parte superior de la nariz y moldear la pieza nasal alrededor de la nariz para conseguir un sellado seguro.

**Nota:**

Comprobar el ajuste del respirador de pieza facial con tres paneles cada vez que se coloque.

Colocar una o las dos manos recubriendo completamente el panel central. Inhalar y exhalar con fuerza. Si hay fugas de aire alrededor de la nariz, reajustar la pieza nasal. Si hay fugas de aire entre la cara y el cierre facial del respirador, volver a colocarlo ajustando los paneles y las tiras. Si no puede conseguir un ajuste adecuado, no entrar en la zona contaminada. Buscar al supervisor.

Retirada

Sin tocar el respirador, arrastrar suavemente la tira inferior que rodea el cuello hacia la parte superior de la cabeza.



Quitar la tira superior. No tocar el respirador.



Guardar o tirar el respirador, dependiendo de la política para el control de infecciones del centro.

Batas En intervenciones en las que se puede ensuciar el uniforme del profesional de enfermería se llevan batas impermeables (resistentes al agua) o delantales de plástico limpios o desechables. Las batas estériles están indicadas cuando el profesional de enfermería cambia los vendajes de un paciente con heridas extensas (p. ej., quemaduras). La *técnica de la bata de un solo uso* (usando una bata solo una vez y luego desecharla o enviarla a lavar) es la práctica habitual en los hospitales. Después de ponerse la bata, el profesional de enfermería la tira (si es de papel) o la pone en el cesto de la ropa sucia. Véase la técnica 31-2. Antes de dejar la habitación del paciente, el profesional de enfermería se limpia las manos.

ALERTA CLÍNICA

Llevar una bata de paciente sobre el uniforme no sirve para controlar la infección.

Mascarillas Se llevan para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos mediante las gotículas y el aire y por medio de salpicaduras de sustancias corporales. Los CDC recomiendan llevar mascarilla:

1. A aquellos cercanos al paciente si la infección (p. ej., sarampión, parotiditis o enfermedades respiratorias agudas en niños) se transmite por medio de aerosoles de partículas grandes (gotículas). Los aerosoles de partícula grande se transmiten por contacto directo y generalmente viajan distancias cortas (alrededor de 1 m).
2. A todas las personas que entran en la habitación si la infección (p. ej., tuberculosis pulmonar y SRAG-CoV) se transmite a través de aerosoles de partículas pequeñas (núcleos de gotículas). Los aerosoles de partículas pequeñas están suspendidos en el aire y así viajan grandes distancias por el aire. En estas infecciones pueden usarse mascarillas especiales que se ajustan mejor y filtran más.

Los diferentes tipos de mascarillas se diferencian en su eficacia filtradora y su ajuste. Las mascarillas quirúrgicas desechables de un solo uso son eficaces mientras el profesional de enfermería asiste a la mayoría de los pacientes, pero deben cambiarse si se humedecen o ensucian. Estas mascarillas se depositan en el contenedor de residuos después de su uso. Las mascarillas de partículas desechables de diferentes tipos pueden ser eficaces para la transmisión de microorganismos por gotículas, salpicaduras y el aire. Algunas mascarillas disponibles ahora evitan la inhalación de los microorganismos causales de la tuberculosis. El *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) prueba y certifica estas mascarillas. En la actualidad, la mascarilla de la categoría «N», con un 95% de eficiencia (denominada mascarilla N95), cumple los criterios de control de la tuberculosis, el SRAG y la gripe.

Durante ciertas técnicas que exigen asepsia quirúrgica (técnica estéril) se llevan mascarillas para: a) evitar la transmisión por gotículas de microorganismos exhalados al campo estéril o a la herida abierta del paciente, y b) proteger al profesional de enfermería de las salpicaduras de sustancias corporales procedentes del paciente.

En la técnica 31-2 y en «Pautas para la práctica» se ofrecen las directrices para colocar y retirar las mascarillas faciales.

Protección ocular Las protecciones oculares (gafas o pantallas faciales) y las mascarillas están indicadas en situaciones en que salpican sustancias corporales a la cara (v. técnica 31-2). Si el profesional de enfermería lleva gafas graduadas, debe colocarse otras encima, porque así la protección se extiende alrededor de los huecos de sus gafas.

Eliminación de equipo y material sucios. Muchas piezas del equipo se suministran para un solo uso y se desechan tras utilizarlas.

Pero otras son reutilizables. Las instituciones tienen políticas y procedimientos especiales para manejar el equipo sucio (p. ej., disposición, limpieza, desinfección y esterilización); el profesional de enfermería necesita familiarizarse con estas prácticas en la institución en que trabaje. El manejo adecuado del equipo y material sucios es esencial por estas razones:

- Para evitar la exposición inadvertida de los profesionales de la salud a artículos contaminados por sustancias corporales
- Evitar contaminar el ambiente

Bolsas Los artículos contaminados, o que probablemente se hayan contaminado, con material infeccioso, como pus, sangre, líquidos corporales, heces o secreciones respiratorias, deben introducirse en una bolsa fuerte impermeable a los microorganismos antes de sacarlos de la habitación del paciente. Algunas instituciones usan etiquetas o bolsas de un color particular en las que depositan los residuos infecciosos.

Las directrices de los CDC recomiendan los siguientes métodos:

- Una sola bolsa, si es fuerte e impermeable a los microorganismos, y los artículos contaminados pueden colocarse en la bolsa sin ensuciar ni contaminar su exterior
- Doble bolsa si no se cumplen las condiciones anteriores

Siga el protocolo de la institución o las siguientes guías de los CDC para manejar e introducir en la bolsa artículos sucios:

- Coloque los desperdicios y el equipo *desechable* sucio, incluidos vendajes y tejidos, en la bolsa de plástico que recubre el contenedor de residuos y ate la bolsa. Si la bolsa es resistente e impermeable a los microorganismos (impermeable y bastante sólida para impedir que los microorganismos la atraviesen incluso cuando está mojada), puede utilizarse solo una bolsa. Si no, meta la primera bolsa dentro de otra bolsa impermeable. Algunos centros disponen de un sitio especial para dejar estos desechos y los hay que utilizan bolsas de un color determinado (p. ej., rojo) para indicar que los residuos son potencialmente infecciosos. En otras instituciones separan el material de desecho seco y húmedo e incineran el material seco, como las toallas de papel y los artículos desechables. No son necesarias precauciones especiales para el equipo desechable que no esté contaminado.
- Colocar el equipo *no desechable* o *reutilizable* que está visiblemente sucio en una bolsa etiquetada antes de sacarla de la habitación o cubículo del paciente y enviarla a la zona de procesamiento central para su descontaminación. Algunas instituciones pueden exigir que se coloquen los frascos o botes de cristal y los artículos metálicos en bolsas separadas de los artículos de goma y plástico. El vidrio y el metal pueden esterilizarse en un autoclave, pero la goma y el plástico se deterioran en este proceso y deben limpiarse con otros métodos, como la esterilización con gas.
- Desensamblar las bandejas de intervenciones especiales en sus componentes. Algunos componentes son desechables; otros deben enviarse a los servicios de lavandería o centrales para su limpieza y descontaminación.
- Meter la ropa sucia en una bolsa antes de llevarla a casa o enviarla a la lavandería.

Ropa blanca Manejar la ropa blanca sucia lo menos posible y con la menor agitación posible antes de colocarla en la cesta de la ropa sucia. Esto evita la contaminación del aire y de las personas que manejan la ropa por los microorganismos. Cierre la bolsa antes de enviarla a la lavandería siguiendo la práctica de la institución.

Muestras de laboratorio Las muestras de laboratorio, si se colocan en un contenedor hermético con un reborde de seguridad con etiqueta de riesgo biológico, no necesitan precauciones especiales. Tenga cuidado al recoger las muestras de no contaminar el exterior del contenedor. Los contenedores que están visiblemente contaminados deben colocarse en una bolsa de plástico sellada antes de enviarlos al laboratorio. Esto impide que las manos del personal entren en contacto con material potencialmente infeccioso.

Vajilla La vajilla no requiere precauciones especiales. El ensuciado de la vajilla puede evitarse en gran parte animando a los pacientes a lavarse las manos antes de comer. Algunas instituciones usan vajilla de papel por comodidad, que se deposita en el contenedor de la basura.

Equipo de presión arterial El equipo de presión arterial no necesita precauciones especiales a no ser que se contamine con material infeccioso. Si se contamina, seguir las normas de la institución para descontaminarlo. Los procedimientos de limpieza varían en función de si es una unidad de pared o portátil. En algunas instituciones se usa un manguito desechable en los pacientes sometidos a precauciones de contacto.

Termómetros Los termómetros usados no desechables suelen desinfectarse después de su uso. Comprobar la práctica de la institución.

Agujas, jeringas y objetos cortantes desechables Colocar las agujas, jeringas y objetos «afilados» (p. ej., lancetas, bisturís y vidrio roto) en un contenedor resistente a la punción. Para evitar heridas por punción, use sistemas de seguridad y sin agujas aprobados y no separe las agujas de sus jeringas ni introduzca la aguja en su capuchón antes de desecharla. Véase en el capítulo 35 cómo evitar lesiones por punción con agujas.

ALERTA CLÍNICA

Las reglas federales que protegen la confidencialidad de la información personal sobre la salud pueden extenderse a las etiquetas con información sobre el paciente colocadas en material desechable como contenedores de líquidos intravenosos. Las instituciones pueden exigir que se lleven a la farmacia para que se elimine la información personal antes de su retirada. Comprobar las normas de la institución.

Traslado de pacientes con infecciones. Se evita trasladar a los pacientes con infecciones fuera de sus habitaciones a no ser que sea absolutamente necesario. Si hay que mover al paciente, el profesional de enfermería ejecuta las medidas y precauciones adecuadas para evitar contaminar el ambiente. Por ejemplo, el profesional de enfermería se asegura de que cualquier herida que drene esté cubierta o que se coloca una mascarilla quirúrgica a cualquier paciente con una infección respiratoria. Además, el profesional de enfermería notifica al personal de la unidad receptora cualquier riesgo infeccioso para que pueda mantener las precauciones necesarias. Seguir el protocolo de la institución.

Necesidades psicosociales de los pacientes aislados. Los pacientes que requieren precauciones de aislamiento pueden tener varios problemas como resultado de la separación de otros y de las precauciones especiales en su cuidado. Dos de las más comunes son la privación sensorial y la reducción de la autoestima relacionada con los sentimientos de inferioridad. La *privación sensorial* aparece cuando el ambiente carece de los estímulos normales para el paciente, como la comunicación con otros. El profesional de enfermería debe entonces estar alerta a los signos clínicos comunes de la privación sensorial: aburrimiento, inactividad, lentitud de pensamiento, soñar despierto, aumento de la somnolencia, desorganización de pensamiento, ansiedad, alucinaciones y pánico.

El capítulo 39 proporciona información sobre el desarrollo de la autoestima y de sus trastornos. Un *sentimiento de inferioridad* del paciente puede deberse a la percepción de la propia infección o a las precauciones necesarias. En Norteamérica muchas personas dan un valor alto a la limpieza, y la idea de estar «sucio», «contaminado» o «indecoroso» puede dar al paciente la sensación de que ha hecho algo mal. Aunque es obvio que esto no es cierto, las personas infectadas pueden «no sentirse tan buenos» como otros y culparse a sí mismos. Un diagnóstico de enfermería adecuado podría ser *Riesgo de baja autoestima situacional*.

El profesional de enfermería debe proporcionar una asistencia que evite estos dos problemas o los aborde de forma positiva. Las intervenciones de enfermería son:

1. Evaluar la necesidad individual de estimulación.
2. Iniciar medidas para ayudar a cubrir las necesidades, incluidas la comunicación regular con el paciente y las actividades divertidas, como los juguetes para los niños y los libros, la televisión o la radio para los adultos; proporcionar variedad de alimentos que estimulen el sentido del gusto del paciente; estimular la sensación visual del paciente dándole una visión o una actividad que ver.
3. Explicar la infección y los problemas asociados para ayudar a los pacientes y a las personas que les apoyan a comprender y aceptar la situación.
4. Demostrar una conducta cálida y de aceptación. Evitar transmitir al paciente cualquier sentido de enojo sobre las precauciones o cualquier sentimiento de revulsión sobre la infección.
5. Utilizar las precauciones menos estrictas indicadas por el diagnóstico y el estado del paciente.

TÉCNICA ESTÉRIL

Un objeto está estéril solo cuando está libre de cualquier microorganismo. Se sabe que la técnica estéril se practica en el quirófano y zonas diagnósticas especiales. Es menos conocido que también se usa en muchas intervenciones de zonas de asistencia general (como la administración de inyecciones, el cambio de vendajes de heridas, los sondajes urinarios y la administración de tratamientos por vía intravenosa). En estas situaciones se aplican todos los principios de la asepsia quirúrgica como en el quirófano o la sala de recuperación; pero no todas las técnicas quirúrgicas que siguen son necesarias siempre. Por ejemplo, antes de una intervención en un quirófano, el profesional de enfermería instrumentista suele ponerse una mascarilla y un gorro, realizarse un lavado de manos quirúrgico y colocarse una bata y guantes estériles. En una zona de asistencia general, solo tiene que realizar el lavado de manos y ponerse guantes estériles. El principio básico de la asepsia quirúrgica, y las prácticas relacionadas con cada principio, se presentan en la tabla 31-10.

Campo estéril. Un *campo estéril* es una zona libre de microorganismos. El profesional de enfermería establece a menudo un campo estéril usando la parte interna de un envoltorio estéril o un paño quirúrgico. Cuando se ha establecido el campo, sobre él pueden colocarse suministros estériles y soluciones estériles. En muchos casos se usan pinzas estériles para manejar y transferir material estéril.

Para mantener la esterilidad, los materiales deben envolverse en dispositivos materiales. Los artículos comercializados suelen estar envueltos en plástico, papel o cristal. Antes no era inusual que los líquidos estériles (p. ej., agua estéril para irrigaciones) se suministraran en grandes recipientes que se usaran varias veces. Esta práctica es hoy indeseable porque, una vez abierto el recipiente, no podemos estar seguros de que permanecerá estéril. Es mejor empaquetar los líquidos en las cantidades adecuadas para un solo uso. Cualquier líquido sobrante se descarta.

La técnica 31-3 describe cómo establecer y mantener un campo estéril.

TABLA 31-10 Principios y práctica de la asepsia quirúrgica

PRINCIPIOS	PRÁCTICAS
Todos los objetos usados en un campo estéril deben de ser estériles.	<p>Todos los artículos se esterilizan adecuadamente mediante calor húmedo, sustancias químicas o radiación antes de usarlos.</p> <p>Comprobar siempre que el paquete que contiene un objeto estéril está intacto y seco y su fecha de caducidad.</p> <p>Los artículos estériles pueden almacenarse solo un tiempo prescrito; después de eso no se les considera estériles.</p> <p>Cualquier paquete que parezca ya abierto, roto, punccionado o húmedo no se considera estéril.</p> <p>Las zonas de almacén deben estar limpias, secas, lejos del suelo y siempre lejos de pilas.</p> <p>Comprobar siempre los indicadores químicos de esterilización antes de usar un paquete. El indicador es a menudo una cinta usada para ajustar el paquete o que está dentro de él. El indicador cambia de color durante la esterilización, lo que indica que su contenido se ha sometido a esterilización. Si el cambio de color no es evidente, el paquete no se considera estéril. Los paquetes comerciales preparados pueden no tener indicadores pero tienen la marca con la palabra <i>estéril</i>.</p> <p>Manipular los objetos estériles que tocarán heridas abiertas o entren en cavidades corporales solo con pinzas estériles o con guantes estériles.</p> <p>Deshechar o volver a esterilizar los objetos que entren en contacto con objetos no estériles.</p> <p>Siempre que se dude de la esterilidad de un objeto, suponer que no lo es.</p> <p>Una vez dejado desatendido, un campo estéril no se considera estéril.</p> <p>Mantener siempre a la vista los objetos estériles. Un campo estéril no debe quedar nunca a la espalda de un profesional de enfermería.</p> <p>Solo la parte frontal de una bata estéril, desde los hombros hasta la cintura (o la altura de la mesa, lo que sea más alto) y el puño hasta 5 cm por encima de los codos se consideran estériles.</p> <p>Mantener siempre las manos con guantes estériles a la vista y por encima del nivel de la cintura/mesa; tocar solo objetos que estén estériles.</p> <p>Las mesas con paños estériles en el quirófano u otro lugar se consideran estériles solo a nivel de la superficie.</p> <p>Mantener las puertas cerradas y el tráfico al mínimo en las zonas donde se realizan intervenciones estériles, porque el movimiento de aire puede llevar polvo y microorganismos.</p> <p>Mantener las zonas en las que se hacen intervenciones estériles lo más limpias posibles mediante limpieza húmeda frecuente con germicidas detergentes para minimizar contaminantes en la zona.</p> <p>Mantener el cabello limpio y corto o envuelto en una red para evitar que el cabello se caiga sobre objetos estériles.</p> <p>Los microorganismos que están en el pelo pueden eliminar la esterilidad de un campo estéril.</p> <p>Llevar gorros quirúrgicos en los quirófanos, salas de parto y unidades de quemados.</p> <p>No estornudar ni toser sobre un campo estéril. Esto puede eliminar la esterilidad porque las gotículas que contienen microorganismos procedentes de la vía respiratoria pueden viajar 1 m. Algunos organismos recomiendan mascarillas que cubran la boca y la nariz en cualquiera que trabaje sobre un campo estéril o una herida abierta.</p> <p>Cuando se trabaje en un campo estéril, hay mantener la conversación al mínimo. Apartar la cabeza del campo si es necesario hablar.</p> <p>Para evitar que los microorganismos caigan sobre un campo estéril no colocar las manos por encima de él a no ser que se lleven guantes estériles y no se muevan objetos no estériles sobre un campo estéril.</p> <p>A no ser que lleve guantes, mantener siempre las pinzas húmedas con las puntas por debajo del mango. Cuando las puntas se mantienen más altas que el mango, el líquido puede fluir hacia la mano y contaminarlas. Cuando las pinzas se apuntan de nuevo hacia abajo, el líquido contaminado fluye hacia abajo y contamina las puntas.</p> <p>Durante un lavado de manos quirúrgico, mantener las manos más altas que los codos para evitar que los contaminantes de los antebrazos alcancen las manos.</p> <p>Las barreras estériles a prueba de humedad se usan por debajo de los objetos estériles. Los líquidos se filtran con frecuencia en los contenedores en un campo estéril. Si se salpica a un campo estéril, la barrera evita que el líquido se filtre por debajo.</p> <p>Mantener las coberturas estériles sobre el equipo estéril secas. Las superficies húmedas pueden atraer microorganismos del aire.</p> <p>Sustituir los vendajes estériles que no tienen una barrera estéril por debajo cuando se humedezcan.</p> <p>No se considera estéril un margen de 2,5 cm en cada borde de un paño abierto porque los bordes están en contacto con superficies no estériles.</p> <p>Colocar todos los objetos estériles a más de 2,5 cm del borde de un campo estéril.</p> <p>Cualquier artículo que salga de los bordes de un campo estéril no se considera estéril.</p> <p>Usar superficies estériles o pinzas estériles para manejar artículos estériles.</p> <p>Antes de la intervención aséptica quirúrgica, limpiar las manos para reducir el número de microorganismos sobre ellas.</p> <p>Cuando un objeto estéril deja de serlo, no cambia de aspecto necesariamente.</p> <p>La persona que ve que un objeto estéril se contamina debe corregir la situación o informar de ella.</p> <p>No preparar un campo estéril con mucha antelación.</p>
Los objetos estériles se desesterilizan cuando se tocan con objetos no estériles.	
Los objetos estériles que están fuera de la vista o por debajo de la cintura o el nivel de la mesa no deben considerarse estériles.	
Los objetos estériles pueden dejar de serlo por una exposición prolongada a los microorganismos del aire.	
Los líquidos fluyen en la dirección de la gravedad.	
La humedad que pasa a través de un objeto estéril deja microorganismos de superficies no estériles por encima o por debajo de la superficie estéril por acción capilar.	
Los bordes de un campo estéril no se consideran estériles.	
La piel no puede esterilizarse y no es estéril.	
El estado de consciencia, de alerta y la sinceridad son cualidades esenciales en el mantenimiento de la asepsia quirúrgica.	

Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril

OBJETIVO

- Asegurar los objetos estériles sigan estériles

VALORACIÓN

Revisar la historia del paciente y comentar con él y otros miembros del equipo qué intervención se va a realizar exactamente que exija un cam-

po estéril. Informar al paciente de la presencia o riesgo de infección y su capacidad para cooperar con la intervención.

PLANIFICACIÓN

Determinar, si es posible, qué suministros y técnicas se usaron en el pasado para realizar la intervención estéril para este paciente. Además, intentar determinar si la intervención se hará de nuevo en el futuro, para así poder dar las instrucciones adecuadas al paciente y asegurarse de que dispondrá del material necesario.

Programar la intervención en un momento compatible con el orden de los profesionales de atención primaria, la necesidad de la intervención y las otras actividades del paciente.

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan en un AE.

Equipo

- Paquete con un campo estéril
- Equipo estéril necesario (p. ej., gasa estéril enrollada, palangana estéril, solución antiséptica, pinzas estériles)

APLICACIÓN

Preparación

- Asegurarse de que el paquete está limpio y seco; si se nota humedad en el interior de un paquete envuelto con plástico o en el exterior de un paquete envuelto con tela, se considerará contaminado y deberá desecharse.
- Comprobar las fechas de caducidad de la esterilización en el paquete y buscar cualquier indicación de que se ha abierto antes. Los puntos o manchas en los objetos envueltos en tela o plástico pueden indicar una contaminación y los objetos no deberán usarse.
- Seguir las normas de la institución para el depósito de los paquetes que puedan estar contaminados.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (v. técnicas 31-1 y 31-2).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Abrir el paquete. Si el paquete tiene dentro una envoltura de plástico, retirarla.

PARA ABRIR UN PAQUETE ENVUELTO SOBRE UNA SUPERFICIE

- Colocar el paquete en la zona de trabajo de manera que la parte plana superior del envoltorio se abra alejándose de usted.
- Acercándonos alrededor del paquete (no sobre él), coger la primera solapa del exterior del envoltorio entre los dedos índice y pulgar. **1 Fundamento:** *Tocar solo el exterior del envoltorio mantiene la esterilidad de su interior. Abrir la solapa dejándola sobre la superficie plana.*
- Repetir la operación en las solapas laterales, abriendo la más alta en primer lugar. Usar la mano derecha para la solapa derecha y la mano izquierda para la izquierda. **2 Fundamento:** *Usando las dos manos, evitar alcanzar el contenido estéril desde arriba.*
- Tirar de la cuarta solapa agarrando la esquina que está girada hacia abajo. **3**



1 Abrir la primera solapa de un paquete estéril envuelto.



2 Abrir la segunda solapa hacia un lado.

Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril (cont.)



3 Tirar de la última solapa hacia sí mismo agarrando la esquina.



4 Apertura de un paquete envuelto mientras se sujeta.

VARIACIÓN: APERTURA DE UN PAQUETE ENVUELTO MIENTRAS SE SUJETA

- Mantener el paquete con una mano mientras la parte superior plana se abre en dirección contraria a usted.
- Utilizando la otra mano, abrir el paquete como se describió antes, tirando de las esquinas de las solapas bien hacia atrás. 4 Plegar cada una de las esquinas sobre la mano manteniendo el paquete de forma que no aleteen y contaminen los objetos estériles. Las manos se consideran contaminadas, y en ningún momento deben tocar el contenido del paquete.

VARIACIÓN: APERTURA DE PAQUETES PREPARADOS DE FÁBRICA

- Si la solapa del paquete tiene una esquina sin sellar, mantener el contenedor con una mano y tirar de la solapa hacia atrás con la otra. 5
 - Si el paquete tiene un borde parcialmente sellado, agarrar los dos lados del borde, uno con cada mano, y separarlos suavemente. 6
5. Establecer un campo estéril usando un paño.
- Abrir el paquete que contiene el paño como se describió antes.
 - Con una mano, tirar de la esquina del paño que está doblada por encima tocando solo un lado del paño.
 - Levantar el paño separándolo de la cobertura y permitirle abrirse libremente sin tocar ningún objeto. 7 **Fundamento:** Si el

paño toca el exterior del paquete o cualquier superficie no estéril, se considerará contaminado.

- Con la otra mano coja con cuidado la otra esquina del paño, manténgala lejos de usted y, de nuevo, tocando solo el mismo lado del paño que tocó con la otra mano.



6 Apertura de un paquete estéril que tiene un borde parcialmente sellado.



5 Apertura de un paquete estéril que tiene una esquina sin sellar.



7 Permitir que el paño se abra libremente sin tocar ningún objeto.

Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril (cont.)



5 Colocación de un paño sobre una superficie.

* Colocar el paño sobre una superficie limpia y seca con la parte inferior (es decir, el lado que cuelga libremente) más alejada de usted. **Fundamento:** Al colocar el lado más inferior alejado de usted evita inclinarse sobre el campo estéril y contaminarlo.

6. Añadir el material estéril necesario con cuidado de no tocar el paño con las manos.

PARA AÑADIR MATERIAL ESTÉRIL A UN CAMPO ESTÉRIL

- Abrir cada paquete envuelto como se describió en los pasos anteriores.
- Con la mano libre, agarrar las esquinas del envoltorio y sujetarlas contra la muñeca de la otra mano. **Fundamento:** El envoltorio estéril cubre ahora la mano no estéril.
- Colocar la palangana, el paño u otros materiales estériles sobre el campo estéril abordiéndolo desde un ángulo en lugar de mantenerlo el brazo sobre el campo.
- Desechar el envoltorio.

VARIACIÓN: AÑADIR MATERIAL ENVUELTO DE FÁBRICA A UN CAMPO ESTÉRIL

- Abrir cada paquete como se ha descrito antes.
- Mantener el paquete 15 cm por encima del campo y dejar que su contenido caiga en el campo. **Fundamento:** Tener en cuenta que se consideran contaminados 2,5 cm alrededor del borde del campo. **Fundamento:** A una altura de 15 cm no es probable que la parte externa del paquete toque y contamine el campo estéril.

ADICIÓN DE SOLUCIÓN ESTÉRIL A UNA PALANGANA ESTÉRIL

Puede ser necesario verter líquidos (p. ej., solución salina normal) en contenedores dentro de un campo estéril. Los frascos sin envolver que contienen solución estéril se consideran estériles por dentro y contaminados por fuera porque el frasco puede haber sido manipulado. Pero los frascos usados en el quirófano pueden estar esterilizados por fuera y por dentro, y se manejan con guantes estériles.

- Obtener la cantidad exacta de solución, si es posible. **Fundamento:** Una vez que se ha abierto un frasco estéril, su esterilidad no puede asegurarse para un uso futuro. Seguir las normas de la institución respecto a la reutilización de los frascos abiertos con soluciones estériles.
- Antes de verter un líquido, leer la etiqueta tres veces para asegurarse de que contiene la solución y concentración (potencia) correctas. Limpiar el exterior del frasco con una toalla húmeda para eliminar cualquier partícula grande que pudiera caer en la palangana o el campo.



9 Adición de material estéril envuelto a un campo estéril.



10 Adición de una gasa envuelta de fábrica a un campo estéril.



11 Adición de un líquido en un recipiente estéril.

- Retirar la tapa o capuchón del frasco e invertir la tapa antes de colocarla sobre una superficie que no está estéril. **Fundamento:** Al invertir la tapa se mantiene la esterilidad de la superficie interna porque no se permite que toque ninguna superficie sin esterilizar.
- Mantener el frasco en un ángulo ligero de manera que la etiqueta se quede en la parte más alta. **Fundamento:** Cualquier solución que fluya hacia abajo por el lateral del frasco durante su vertido no dañará ni obliterará la etiqueta.

Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril (cont.)



12 Pinzas hemostáticas. A. Rectas. B. Curvas.



13 Pinzas de tejido. A. Sencillas. B. Con dientes.

- Mantener el frasco de líquido a una altura de 10-15 cm sobre la palangana y en un lateral del campo estéril de forma que la menor parte posible del frasco esté sobre el campo. **Fundamento:** A esta altura hay menos posibilidades de contaminar el campo estéril tocando el campo o pasando un brazo sobre él.
 - Verter la solución suavemente evitando salpicar el líquido. **Fundamento:** Si no se usa un paño de barrera (uno con una capa impermeable) y el paño está sobre una superficie no estéril, la humedad contaminará el campo por un efecto de mecha a través del paño.
 - Inclinar el cuello del frasco hacia atrás hasta la vertical con rapidez cuando se vierta el líquido, de manera que nada de él fluya fuera del frasco. **Fundamento:** Este tipo de goteo contaminaría el campo estéril si el exterior del frasco no está estéril.
 - Si se va a usar el frasco de nuevo, reemplazar la tapa de forma segura y escribir en la etiqueta la fecha y hora de la apertura. **Fundamento:** Colocar de inmediato la tapa mantiene la esterilidad de la cara interna de la tapa y de la solución. Dependiendo de las normas de la institución, un contenedor estéril de solución que se abre puede usarse solo una vez y después se descarta (como en un quirófano). En otros marcos, las normas pueden permitir reutilizar frascos usados en las siguientes 24 horas.
7. Utilizar pinzas estériles para manejar material estéril. Las pinzas normalmente se usan para mover un objeto estéril de un lugar a otro, por ejemplo, llevar una gasa estéril desde su envase a una bandeja de vendajes estériles. Las pinzas pueden ser desechables o volver a esterilizarse tras su uso. Las pinzas que suelen utilizarse son las pinzas hemostáticas 12 y las de tejido 13.
- Si las puntas de las pinzas están húmedas, mantener las puntas por debajo de la muñeca constantemente, a no ser que lleve guantes estériles. 14 **Fundamento:** La gravedad impide que los líquidos de la punta de las pinzas fluyan hacia los mangos no estériles y después de nuevo a las puntas.
 - Mantener las pinzas estériles por encima de la cintura o el nivel de la mesa, la que esté más alta. **Fundamento:** Los objetos que se mantienen por debajo de la cintura o del nivel de la mesa se consideran contaminados.
- Mantener las pinzas estériles a la vista. **Fundamento:** Al estar fuera de la vista, las pinzas pueden dejar de estar estériles, sin que lo sepa el usuario. Cualquier pinza que quede fuera de la vista se considera que no es estéril.
 - Cuando se usen pinzas para levantar material estéril, asegurarse de que las pinzas no tocan los bordes ni la parte externa del envoltorio. **Fundamento:** Los bordes y el exterior de un campo estéril no se consideran estériles.
- Al colocar las pinzas cuyos mangos estuvieron en contacto con la mano desnuda, poner los mangos fuera de la zona estéril. **Fundamento:** Los mangos de estas pinzas albergan microorganismos procedentes de la mano desnuda.
- Depositar un artículo estéril en un campo estéril sin permitir que pinzas húmedas toquen el campo estéril cuando la superficie que hay bajo el campo estéril absorbente no esté estéril y no se use una cubierta de barrera.
8. Registrar que se usó la técnica estéril en la ejecución de la intervención.



14 Sujeción de las pinzas con una mano sin enguantar manteniendo las puntas por debajo de la muñeca.

EVALUACIÓN

- Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional de la salud.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Campo estéril

- Limpiar y secar una superficie plana para el campo estéril.
- Mantener mascotas y niños pequeños no implicados fuera de la zona cuando se prepare y realice una intervención estéril.
- Depositar los materiales ensuciados en una bolsa impermeable. Comprobar en la institución cómo deshacerse de los residuos médicos.
- Retirar todos los instrumentos de la casa o de otros lugares donde terceros podrían encontrarlos accidentalmente.

Fundamento: Los instrumentos nuevos o usados pueden cortar o provocar lesiones. Los instrumentos usados pueden transmitir infecciones. Comprobar en la institución las instrucciones para la limpieza de material reutilizable y la retirada de instrumentos de un solo uso.

- Si es adecuado, enseñar al paciente y a sus familiares los principios y razón del uso de un campo estéril.

Guantes estériles. Los guantes estériles pueden colocarse por el método abierto o cerrado. El método abierto es el más usado fuera del quirófano porque el método cerrado exige que el profesional de enfermería lleve una bata estéril. Los guantes se utilizan en muchas intervenciones para que los profesionales de enfermería puedan manejar libremente los elementos estériles y para impedir que los microorganismos presentes en los guantes no estériles o en las manos de los profesionales infecten a los pacientes con riesgo (p. ej., los que tienen heridas abiertas).

Los guantes estériles se empaquetan con una vuelta de unos 5 cm y con las palmas mirando hacia arriba cuando se abre el envoltorio. El paquete suele indicar el tamaño del guante (p. ej., tamaño 6 o 7 $\frac{1}{2}$ o pequeño, mediano y grande).

Existen guantes estériles para proteger a los profesionales de enfermería del contacto con la sangre y los líquidos orgánicos. Los guantes

de látex y de nitrilo son más flexibles que los de vinilo, se adaptan a las manos del usuario, permiten libertad de movimientos y además tienen la característica de que las perforaciones muy pequeñas se sellan automáticamente.

Cuando no puede utilizarse látex debido a posibles alergias, deben utilizarse guantes de nitrilo para realizar las tareas: a) exijan flexibilidad; b) sobrecarguen el material (p. ej., girar llaves de paso, manejar instrumentos afilados o esparadrapo), y c) haya un riesgo alto de exposición a microorganismos patógenos. Los guantes de vinilo deben elegirse para tareas en que no se prevea ningún estrés del guante, requieran poca precisión y haya mínimo riesgo de exposición a microorganismos patógenos.

La técnica 31-4 describe cómo ponerse y quitarse guantes estériles con el método abierto.

Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto)

OBJETIVOS

- Capacitar al profesional de enfermería a manejar o tocar objetos estériles libremente sin contaminarlos
- Evitar la transmisión de microorganismos potencialmente infecciosos de las manos del profesional a los pacientes con riesgo alto de infección

VALORACIÓN

Revisar el historial y las órdenes del paciente y determinar exactamente qué intervención se realizará que exija guantes estériles. Comprobar el historial del paciente y preguntar sobre la alergia al látex. Usar guantes sin látex siempre que sea posible.

PLANIFICACIÓN

Imaginar la intervención planificando qué pasos habrá que completar antes de colocarse los guantes. Determinar qué material adicional es necesario para realizar la intervención para este paciente. Contar siempre con un par extra de guantes estériles.

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan en un AE.

Equipo

- Paquetes con guantes estériles

APLICACIÓN

Preparación

Asegurar la esterilidad del paquete de guantes.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (v. técnicas 31-1, 31-2 y 31-3).

3. Proporcionar intimidad al paciente.

4. Abrir el paquete de guantes estériles.

- Colocar el paquete de los guantes sobre una superficie limpia y seca. **Fundamento:** Cualquier humedad en la superficie contaminaría los guantes.
- Algunos guantes están colocados en un paquete interno y un paquete externo. Abrir el paquete externo sin contaminar los guantes ni el paquete interno. Véase la técnica 31-3.
- Retirar el paquete externo del paquete interno.
- Abrir el paquete interno como en el paso 4 de la técnica 31-3 o siguiendo las instrucciones del fabricante. Algunos fabricantes proporcionan una secuencia numerada para abrir las solapas

Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) (cont.)



1 Agarre del primer guante estéril.



2 Colocación del primer guante estéril.

y lengüetas plegadas a agarrar para abrir las solapas. Si no hay lengüetas, tirar de la solapa de manera que los dedos no toquen las superficies internas. **Fundamento:** Las superficies internas, que están a continuación de los guantes estériles, permanecerán estériles.

5. Ponerse el primer guante en la mano dominante.

- Si los guantes se han empaquetado de modo que se disponen uno al lado del otro, agarrar el guante de la mano dominante por su puño plegado (en el lado palmar) con los dedos pulgar e índice de la mano no dominante. Tocar solo la parte interna del puño. **1 Fundamento:** Las manos no son estériles. Al tocar el lado interno del guante, el profesional de enfermería evita contaminar la parte externa.

o

- Si los guantes están empaquetados uno sobre el otro, agarrar el puño del guante superior como antes usando la mano opuesta.
- Introducir la mano dominante en el guante y tirar de él. Mantener el pulgar en la mano introducida contra la palma de la mano durante la introducción. **2 Fundamento:** Si el pulgar se mantiene contra la palma es menos probable que contamine la parte externa del guante.
- Dejar el puño como está una vez que la mano no estéril libere el guante. **Fundamento:** Es probable que intentar desplegar el puño contamine el guante.

6. Ponerse el segundo guante en la mano no dominante.

- Coger el guante con la mano enguantada estéril, introducir los dedos enguantados bajo el puño y mantener el pulgar enguantado pegado a la palma enguantada. **1 Fundamento:** Esto ayuda a evitar la contaminación accidental del guante por la mano desnuda.
 - Tirar del segundo guante con cuidado. Mantener el pulgar de la primera mano enguantada lo más lejos posible de la palma. **2 Fundamento:** En esta posición es menos probable que el pulgar toque el brazo y se contamine.
 - Ajustar los dos guantes de forma que se adapten suavemente y tire con cuidado del puño deslizando los dedos bajo los puños.
7. Quitar y desechar los guantes usados.
- No hay ninguna técnica para quitarse los guantes estériles que difiera de la de los guantes no estériles. Si están manchados de



3 Sujeción del segundo guante estéril.



4 Colocación del segundo guante estéril.

secreciones, retirarlos girándolos de dentro afuera. Véase retirada de guantes en la técnica 31-2 en la página 696. Efectuar la higiene de las manos.

8. Registrar que se usó la técnica estéril en la ejecución de la intervención.

EVALUACIÓN

- Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional de la salud.

Batas estériles. La colocación de batas y guantes estériles mediante el método cerrado se hace sobre todo en el quirófano y las salas de recuperación, donde es necesaria la asepsia quirúrgica. El método cerrado de colocación de los guantes puede usarse solo cuando se va a usar una bata estéril porque los guantes se manejan a través de las

mangas de la bata. Antes de estos procedimientos, el profesional de enfermería se coloca un gorro y una mascarilla y realiza el lavado quirúrgico de manos.

La técnica 31-5 describe los pasos para colocarse una bata y unos guantes estériles mediante el método cerrado.

Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado)

OBJETIVOS

- Capacitar al profesional de enfermería a trabajar cerca de un campo estéril y a manejar objetos estériles libremente
- Proteger a los pacientes de la contaminación por microorganismos de las manos, brazos y ropa del profesional de enfermería

VALORACIÓN

Revisar la historia y las órdenes del paciente y determinar exactamente qué intervención se realizará que exija guantes y batas estériles. Comprobar el historial del paciente y preguntar sobre la alergia al látex. Usar guantes sin látex siempre que sea posible.

PLANIFICACIÓN

Imaginar la intervención planificando qué pasos habrá que completar antes de colocarse los guantes. Determinar qué material adicional es necesario para realizar la intervención para este paciente. Contar siempre con un par extra de guantes estériles.

Delegación

Las intervenciones estériles no se delegan en un AE. Un profesional de enfermería quirúrgica coloca la bata estéril y los guantes estériles. Sin embargo, en algunos centros puede delegarse al auxiliar de enfermería. Un auxiliar de enfermería suele ayudar al profesional de enfermería o a la persona encargada de la limpieza preparando el paquete estéril que contiene la bata y los guantes.

Equipo

- Paquete estéril con una bata estéril
- Guantes estériles

APLICACIÓN

Preparación

Asegurar la esterilidad del paquete.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección. (v. técnicas 31-1, 31-2 y 31-3).
3. Proporcionar intimidad al paciente.

Colocación de la bata estéril

4. Abrir el paquete de guantes estériles.
 - Retirar el envoltorio externo de los guantes estériles y dejar los guantes en el envoltorio estéril interno sobre el campo estéril. **Fundamento:** Si no se toca el envoltorio interno, permanecerá estéril. Véase la técnica 31-3, paso 4.
5. Desenvolver el paquete con la bata estéril.
6. Realizar la higiene adecuada de las manos.
 - Ver «Variación» al final de la técnica 31-1 y revisar la práctica de la institución.
7. Ponerse la bata estéril.
 - Agarrar la bata estéril en el pliegue cerca del cuello, sujetarla lejos de usted y permitir que se despliegue libremente sin tocar nada, incluido el uniforme. **Fundamento:** La bata perderá su esterilidad si su superficie externa toca cualquier objeto que no esté estéril.



1 Colocación de una bata estéril.

- Poner las manos dentro de los hombros de la bata sin tocar su lado externo. 1
- Llevar las manos por dentro de las mangas solo hasta el comienzo de los puños. 2
- Que un compañero agarre los cordones del cuello sin tocar el exterior de la bata y tire de ella hacia arriba para cubrir la línea del cuello de su uniforme por delante y por detrás. El compañero ata los cordones. 3 La colocación de la bata continúa en el paso 11.

Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) (cont.)



2 Colocación de las manos por dentro de las mangas de una bata estéril.



4 Apertura del envoltorio de los guantes estériles.



6 Colocación del primer guante estéril en la mano no dominante.

Colocación de guantes estériles (método cerrado)

8. Abrir el paquete con los guantes estériles mientras las manos están todavía cubiertas por las mangas. 4
9. Ponerse el guante en la mano no dominante. Las figuras 5 a 7 muestran una persona diestra.
 - Con la mano dominante, coger el guante opuesto con los dedos pulgar e índice manejándolo a través de la manga.
 - Depositar el guante sobre la manga opuesta de la bata, con el pulgar hacia abajo y la abertura del guante apuntando hacia los dedos. 5
 - Usar la mano no dominante para agarrar el puño del guante a través del mango de la bata y anclarlo firmemente.
 - Con la mano dominante trabajando a través de su manga, agarrar el lado superior del puño del guante y estirarlo sobre el mango de la bata.

- Tirar de la manga para arrastrar el puño sobre la muñeca mientras extiende los dedos de la mano no dominante en los dedos del guante. 6



8 Un compañero ata los cordones del cuello de una bata estéril.



9 Tracción del primer guante estéril.

Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) (cont.)



7 Extensión de los dedos en el segundo guante de la mano dominante.

10. Ponerse el guante en la mano no dominante.

- Colocar los dedos de la mano enguantada debajo del puño del guante que queda.
- Extender los dedos en el interior del guante mientras tira del guante por encima del puño de la bata. 7

EVALUACIÓN

- Realizar cualquier seguimiento indicado durante su asistencia del paciente. Asegurarse de que quedan suministros adecuados del equipo para el siguiente profesional de la salud.

Finalización de la colocación de la bata

11. Completar la colocación de la bata como sigue.

- Un compañero debe mantener el extremo largo del cordón de la cintura de su bata usando guantes estériles o unas pinzas o paño estéril. **Fundamento:** *Este método mantiene los cordones estériles.*
- Hacer un giro completo hasta que el cordón del compañero quede enfrente de usted. Sujetar el cordón y atarlo al cordón corto de la parte delantera de la bata.
- Hacer que un compañero coja los dos cordones a cada lado de la bata y los ate en la parte de atrás de la bata, asegurándose de que el uniforme queda completamente cubierto.
- Cuando lleve batas estériles estas deben considerarse estériles en su parte de delante desde la cintura hasta los hombros. Una vez que el profesional de enfermería se acerca a la mesa, la bata se considera contaminada desde la cintura o la mesa, la que esté más alta. Las mangas deben considerarse estériles desde el puño hasta 5 cm por encima de los codos, ya que los brazos de una persona así preparada deben moverse a través de un campo estéril. La acumulación de humedad y las zonas de fricción, como la línea del cuello, los hombros, la espalda, la parte inferior de los brazos y los puños, no deben considerarse estériles.

12. Quitarse y tirar la bata y los guantes usados.

- Si se han ensuciado, quitarse la bata volviéndola del revés. Véase la técnica de retirada de batas y guantes desechables en técnica 31-2.

13. Si es adecuado, registrar que se usó la técnica estéril en la ejecución de la intervención.

CONTROL DE LA INFECCIÓN EN LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

El NIOSH (parte de los CDC, es un organismo investigador de los U.S. Department of Health and Human Services) investiga condiciones laborales que pueden ser peligrosas y publica recomendaciones para evitar enfermedades y lesiones en el lugar de trabajo. Por ejemplo, el NIOSH publicó un estudio sobre la prevención de las heridas por punción con aguja en el marco de salud en 1999 que encontró que la mayoría de estas lesiones eran evitables. Esto condujo en parte a la *Needlestick Safety and Prevention Act* que entró en vigor en abril de 2001.

La *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), un organismo del U.S. Department of Labor, publica y refuerza normativas para proteger a los trabajadores de la salud de lesiones ocupacionales, incluida la exposición a patógenos transmitidos por la sangre en el lugar de trabajo. La **exposición ocupacional** se define como el contacto cutáneo, ocular, mucoso o parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos que pueda resultar del desempeño de los deberes como empleado.

Hay tres formas principales de transmisión de materiales infecciosos en el ámbito clínico:

- Heridas por punción con agujas u otros objetos afilados contaminados
- Contacto cutáneo, lo que permite a los líquidos infecciosos entrar a través de heridas y piel rota o dañada
- Contacto de mucosas, lo que permite a líquidos infecciosos entrar a través de las mucosas de los ojos, la boca o la nariz

Usar las precauciones adecuadas con asepsia médica general, usar apropiadamente el EPP (guantes, mascarillas, batas, protecciones oculares, equipo de reanimación especial) y evitar ser descuidado en la zona clínica colocará al profesional de la salud en una situación de menor riesgo de lesión. La probabilidad de que un profesional de la salud se infecte tras exponerse a microorganismos patógenos varía mucho, desde un 30% para la hepatitis B (trabajadores no inmunizados) al 1,8% para la hepatitis C y un 0,3% para el VIH (CDC, 2003). Las medidas a tomar en el caso de una posible exposición a estos virus las definen los CDC y se presentan en el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante. La hepatitis C, una epidemia mundial mayor que la del VIH, se ha convertido en un tema preocupante para todos los profesionales de la salud dado que no hay vacuna en la actualidad

contra el virus ni profilaxis postexposición. La prevención sigue siendo el principal objetivo.

La OSHA exige que los empresarios de salud pongan a disposición de todos los empleados la vacuna de la hepatitis B y series de vacunación. También deben poner a su disposición otras vacunas (p. ej., el profesional de enfermería que trabaje en zonas de obstetricia se debe vacunar frente a la rubéola para proteger a las embarazadas y a sus fetos).

ALERTA DE AUTOCUIDADO

El profesional de enfermería debe considerar previamente si desea la profilaxis frente a la exposición al VIH ya que lo óptimo es administrarla en la hora siguiente a la exposición.

PAPEL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL CONTROL DE LA INFECCIÓN

Todas las organizaciones de salud deben tener comités interdisciplinarios de control de la infección. Incluye representantes del laboratorio clínico, el personal de mantenimiento, la limpieza, el equipo dietista y los pacientes. Un miembro importante de este comité es el profesional de enfermería para el control de la infección. Este profesional está especialmente entrenado para conocer las investigaciones y prácticas más recientes para prevenir, detectar y tratar las infecciones. Todas las infecciones se comunican a este profesional de manera que permita el registro y análisis estadístico que pueda ayudar a mejorar las prácticas

de control de la infección. Además, el profesional de enfermería para el control de la infección puede estar implicado en la educación del personal y en la puesta en marcha del plan de control de la exposición a microorganismos patógenos transmitidos por la sangre exigido por la OSHA.

Valoración

Usando los datos recogidos durante la asistencia (constantes vitales, ruidos pulmonares, estado de la piel, características de la orina u otros drenajes, valores hematológicos, etc.) el profesional de enfermería considera si se han cumplido los objetivos del paciente. Se muestran ejemplos de resultados del paciente e indicadores en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» en la página 685.

Si no se alcanzan los objetivos, el profesional de enfermería puede necesitar considerar cuestiones como las siguientes:

- ¿Se pusieron en marcha las medidas adecuadas para evitar la rotura de la piel y la infección pulmonar?
- ¿Se aplicó una técnica aséptica para las intervenciones invasivas?
- ¿Se recetaron medicamentos que afectaban al sistema inmunitario?
- ¿Es adecuada la colocación del paciente para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos?
- ¿Entendieron mal el paciente y la familia las instrucciones necesarias o no las llevaron a cabo?

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Pasos a seguir tras la exposición a patógenos transportados a través de la sangre

- Informar del incidente de inmediato al personal adecuado dentro de la institución.
- Realizar un informe de lesiones/accidentes y un informe del incidente si lo solicita el centro.
- Buscar una valoración y seguimiento adecuados. Esto comprende:
 - Identificación y registro del individuo fuente cuando sea factible y legal. A veces no se conoce al individuo fuente o su identidad está protegida por la ley.
 - Realizar pruebas a la fuente en busca de hepatitis B, hepatitis C y VIH cuando sea factible y dé su consentimiento.
 - Dar a conocer al profesional de la salud del individuo fuente los resultados de las pruebas.
 - Realizar pruebas con la sangre del profesional de enfermería expuesto en busca de anticuerpos frente a hepatitis B, hepatitis C y VIH.
 - Profilaxis postexposición cuando esté indicado.
 - Consejo médico y psicológico respecto al riesgo personal de infección o el riesgo de infectar a terceros.
- En el caso de punción/laceración:
 - Permitir que salga algo de sangre, pero sin comprimir los tejidos.
 - Lavar/limpiar la zona con jabón y agua.
 - Iniciar primera cura y buscar tratamiento si está indicado.
- En el caso de exposición de las mucosas (ojos, nariz, boca), lavar con agua o solución salina durante 5-10 minutos.

cundo se inicia pasadas 24 horas de la exposición. Iniciar el tratamiento tras un periodo más largo (p. ej., 1 semana) debe considerarse en exposiciones de riesgo alto no tratadas antes.

- En exposición «de riesgo alto» (volumen de sangre elevado y fuente con un título alto del VIH): se recomienda tratamiento con tres fármacos.
- En exposición de «riesgo aumentado» (volumen de sangre elevado o fuente con un título alto del VIH): se recomienda tratamiento con tres fármacos.
- En exposición de «riesgo bajo» (ni volumen de sangre elevado ni fuente con un título alto del VIH): se recomienda tratamiento con dos fármacos.
- La profilaxis farmacológica continúa durante 4 semanas. Si se determina que la fuente no tiene el VIH, se suspende la profilaxis tras la exposición.
- Los regímenes farmacológicos varían y continuamente se idean nuevos fármacos y regímenes.
- Las pruebas de detección de anticuerpos frente al VIH deben pedirse poco después de la exposición (basal) y a las 6 semanas, 3 meses y 6 meses.

Hepatitis B

- Pruebas anti-HBs después de la última dosis de vacuna.
- IGHB, vacuna contra hepatitis B o ambas entre 1-7 días después de la exposición en trabajadores no inmunizados.

Hepatitis C

- Anti-VHC y ALT a nivel basal y 4-6 meses después de la exposición.

PROTOCOLO POSTEXPOSICIÓN (PPE)

VIH

- El tratamiento debe comenzar lo antes posible, preferiblemente en las horas siguientes a la exposición. El tratamiento es menos eficaz

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Cortez es una mujer de 76 años que es independiente, vive sola y prefiere no depender de otros si no es absolutamente necesario. Se mantenía activa hasta hace unos 6 meses en que padeció una infección respiratoria superior persistente. Como era incapaz de conseguir alimentos ni de prepararlos, perdió peso y se debilitó mucho. Finalmente buscó atención médica, pero todavía no se ha recuperado del todo. Su médico de atención primaria ha ingresado en el hospital a la Sra. Cortez por disnea, tos productiva, deshidratación y deficiencia nutricional.

1. El médico de atención primaria de la Sra. Cortez sospecha que tiene una neumonía. ¿Qué datos apoyan el mayor riesgo de infección de la Sra. Cortez?
2. ¿Qué otra información o datos de la evaluación serían útiles para planificar la asistencia de la Sra. Cortez?

3. Usted sabe que las precauciones estándar se instituyen en todos los pacientes hospitalizados. Explique por qué el uso de estas precauciones puede no evitar la propagación de la infección respiratoria de la Sra. Cortez a otros pacientes.
4. ¿Qué puede hacer para evitar la propagación de la infección de la Sra. Cortez a otros pacientes hospitalizados y al mismo tiempo que la Sra. Cortez se contagie de otros pacientes?
5. Usted ve a la ayudante de enfermería salir de la habitación de la Sra. Cortez. La ayudante se detiene para lavarse las manos. Gira el grifo, se pone jabón y se frota las manos debajo del agua corriente durante unos 5 segundos. Cierra el grifo con las manos desnudas y se seca las manos. ¿Debe usted intervenir y, si es así, qué haría?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 31 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los microorganismos están en todos los sitios. La mayoría son inofensivos y algunos beneficiosos; pero muchos pueden causar infecciones en las personas susceptibles.
- El control eficaz de las enfermedades infecciosas es una responsabilidad internacional, nacional, comunitaria e individual.
- La asepsia es la falta de microorganismos que causan enfermedades.
- Las prácticas asepticas médicas limitan el número, crecimiento y transmisión de los microorganismos.
- Las prácticas de asepsia quirúrgica mantienen una zona u objeto libres de cualquier microorganismo.
- La incidencia de infecciones asociadas a la asistencia de salud es significativa. Las principales localizaciones de este tipo de infecciones son las vías respiratoria y urinaria, el torrente sanguíneo y las heridas.
- Los factores que contribuyen al riesgo de infección hospitalaria y asociada a la asistencia de salud son las intervenciones invasivas, los tratamientos médicos, la existencia de un gran número de personas susceptibles, el uso inadecuado de los antibióticos y la limpieza insuficiente de las manos tras el contacto con el paciente y con las estructuras corporales.
- Una infección puede aparecer si los eslabones en la cadena de la infección (microorganismo causante, reservorio, puerta de salida, modo de transmisión, puerta de entrada y huésped susceptible) no se interrumpen.
- La piel y las mucosas intactas son la primera línea de defensa del cuerpo contra los microorganismos.
- Algunas secreciones corporales (p. ej., saliva y lágrimas) contienen enzimas que actúan como antibacterianos.
- La respuesta inflamatoria limita la lesión física, química y microbiana y favorece la reparación de los tejidos dañados.
- La inmunidad es la resistencia específica del cuerpo frente a los microorganismos infecciosos.
- La inmunidad es activa o pasiva y cualquiera de ellas puede inducirse de forma natural o artificial.
- Las personas con un riesgo especial de adquirir las infecciones los niños muy pequeños o los ancianos; los que tienen una deficiencia de inmunoglobulinas séricas, múltiples factores estresantes, un estado nutricional malo, vacunaciones insuficientes, los que reciben ciertos tratamientos médicos y los que tienen una enfermedad previa.
- Evitar las infecciones en personas sanas o enfermas y evitar la transmisión de los microorganismos desde los pacientes infectados a otros son funciones de enfermería importantes.
- Todos los profesionales de la salud deben ponerse guantes, batas, mascarillas y protecciones oculares limpios o estériles en función del riesgo de exposición a materiales potencialmente infecciosos.
- Si un profesional de la salud se expone a sustancias con un riesgo alto de transmisión de microorganismos vehiculados por la sangre, deben seguirse de inmediato las prácticas postexposición y considerarse un tratamiento profiláctico.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El paciente es un portador crónico de una infección. Para evitar su paso a otros pacientes o profesionales de la salud ¿en cuál de los aspectos siguientes pone énfasis el profesional de enfermería?
 1. Eliminar el reservorio.
 2. Bloquear la puerta de salida del reservorio.
 3. Bloquear la puerta de entrada al huésped.
 4. Reducir la susceptibilidad del huésped.

2. ¿Qué acción de enfermería es más eficaz para controlar la diseminación de la infección?
 1. Lavado exhaustivo de las manos.
 2. Colocación de guantes y mascarillas cuando se proporciona asistencia directa al paciente.
 3. Puesta en marcha de las precauciones de aislamiento.
 4. Administración de antibióticos profilácticos de espectro amplio.
3. Al atender a un paciente con precauciones de contacto por una úlcera infectada en el pie que supura ¿qué acción debería realizar el profesional de enfermería?
 1. Llevar una mascarilla durante los cambios de vendajes.
 2. Proporcionar bandejas de comida y vajilla desechables.
 3. Seguir las precauciones estándar en todas las interacciones con el paciente.
 4. Utilizar la técnica aséptica quirúrgica en todos los contactos directos con el paciente.
4. Cuando se atiende a un solo paciente durante un turno, es apropiado que el profesional de enfermería reutilice ¿cuál de los siguientes equipos de protección personal?
 1. Gafas.
 2. Bata.
 3. Mascarilla quirúrgica.
 4. Guantes limpios.
5. Mientras se coloca guantes estériles (método abierto), el puño del primer guante rueda bajo sí mismo alrededor de 0,6 cm. ¿Cuál es la mejor acción que tiene que realizar el profesional de enfermería?
 1. Retirar el guante y ponerse un par nuevo.
 2. Esperar hasta que el segundo guante esté colocado y después desenrollar el puño con la otra mano estéril.
 3. Pedir a un colega que le ayude a desenrollar el guante.
 4. Dejar el puño enrollado por debajo.
6. El profesional de enfermería evalúa la gráfica de un paciente de 65 años sin factores de riesgo evidentes. ¿A qué conclusiones llega con respecto a qué vacunaciones están al día? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. La última dosis de recuerdo del tétanos se puso a los 50 años.
 2. Recibe la vacuna antigripal todos los años.
 3. No ha recibido la vacuna de la hepatitis B.
 4. No ha recibido la vacuna de la hepatitis A.
 5. No ha recibido la vacuna del herpes zóster.
7. Un paciente con mala nutrición entra en el hospital para el tratamiento de una herida por punción. Un diagnóstico de enfermería adecuada sería _____.
8. Tras enseñar a un paciente y a su familia estrategias para evitar la infección, ¿qué afirmación por parte del paciente indicaría un aprendizaje eficaz?
 1. «Usaremos el jabón antimicrobiano y agua caliente para lavarnos las manos al menos tres veces al día.»
 2. «Lavaremos o pelaremos todas las frutas y verduras crudas antes de consumirlas.»
 3. «Una herida o úlcera no está infectada hasta que vemos que produce pus.»
 4. «No compartiremos los cepillos de dientes, pero no importa compartir toallas y paños.»
9. ¿Cuál de las zonas numeradas se considera estéril en una persona en el quirófano? Puede suponer que todos los artículos estaban estériles cuando se aplicaron. _____



Dorling Kindersley Media Library

10. El profesional de enfermería determina que un campo sigue estéril si se produce ¿cuál de las siguientes condiciones?
 1. Las puntas de las pinzas húmedas se mantienen hacia arriba cuando se cogen con manos sin guantes.
 2. El campo se dejó preparado 1 hora antes de la intervención.
 3. Los artículos estériles están a 5 cm del borde del campo.
 4. El profesional de enfermería está sobre el campo en lugar de alrededor de los bordes.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURA RECOMENDADA

Nazarko, L. (2009). Potential pitfalls in adherence to hand washing in the community. *British Journal of Community Nursing*, 14, 64-68.

Los profesionales de enfermería que trabajan en el entorno comunitario atienden a personas con necesidades de cuidados complejas que son extremadamente vulnerables a la infección. Lo más importante que un profesional puede hacer para prevenir que la infección se extienda es mantener una buena higiene de las manos. Los obstáculos para un buen lavado de las manos son la falta de información, la falta de tiempo, las instalaciones inadecuadas y la ropa y los adornos para las manos inadecuados. En este artículo se analiza la práctica basada en la evidencia para superar los obstáculos para la buena higiene de las manos y destaca el importante papel del profesional de enfermería comunitario en el trabajo en equipo para asegurar la mejor práctica, reducir las tasas de infección y salvar vidas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Harrington, G., Watson, K., Bailey, M., Land, G., Borrell, S., Houston, L., ... Spelman, D. (2007). Reduction in hospitalwide incidence of infection or colonization with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* with use of antimicrobial hand-hygiene gel and statistical process control charts. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28, 837-844. doi:10.1086/518844

BIBLIOGRAFÍA

Braun, B. I., Kusek, L., & Larson, E. (2009). Measuring adherence to hand hygiene guidelines: A field survey for examples of effective practices. *American Journal of Infection Control*, 37, 282-288. doi:10.1016/j.ajic.2008.09.002

Bulechek, G. M., Bursing, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *Estimates of healthcare-associated infections*. Retrieved from http://www.cdc.gov/nicod/dhqp/ha_i.html

The Joint Commission. (2010). *National patient safety goals*. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

National Institute for Occupational Safety and Health. (1999). *Preventing needlestick injuries in health care settings* (DHHS Publication No. 2000-108). Cincinnati, OH: Author.

Praisman, S. (2008). Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician's guide. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20, 212-216. doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00306.x

Rupp, M., Fitzgerald, T., Puumala, S., Anderson, J., Craig, R., Iwen, P., ... Smith, V. (2008). Prospective, controlled, cross-over trial of alcohol-based hand gel in critical care units. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 29, 9-15. doi:10.1086/524333

Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., & the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2007). *2007 guidelines for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

Vrta, M. C. (2008). *Clostridium difficile*: Preventing epidemic outbreaks in home health. *Home Healthcare Nurse*, 26, 563-569. doi:10.1097/01.NHH.0000338518.64238.07

Ward, D. J. (2007). Hand adornment and infection control. *British Journal of Nursing*, 16, 654-656.

Widmer, A. F., Conzelmann, M., Tomic, M., Frei, R., & Struelens, A. M. (2007). Introducing alcohol-based hand rub for hand hygiene: The critical need for training. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28, 50-54. doi:10.1086/510788

Wongworawat, M. D., & Jones, S. G. (2007). Influence of rings on the efficacy of hand sanitization and residual bacterial contamination. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28, 351-353. doi:10.1086/510790

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Atkinson, M., & Ryzner, D. (2007). Sepsis signposts: Can you spot them? *American Nurse Today*, 2(10), 20-22.

Barclay, L., & Murata, P. (2009). World Health Organization issues guidelines on hand hygiene in healthcare. Retrieved from <http://cme.medscape.com/viewarticle/702403>

Centers for Disease Control and Prevention. (2003). *Exposure to blood: What healthcare personnel need to know*. Retrieved from http://www.cdc.gov/nicod/dhqp/pdf/bbpExp_to_Blood.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Sequence for applying and removing personal protective equipment*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nicod/dhqp/lppe.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2005). *Public health guidance for community-level preparedness and response to severe acute respiratory syndrome (SARS) version 2: Supplement 1: Infection control in healthcare, home, and community settings*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nicod/dhqp/sars/guidance/hl/healthcare.htm>

Immunization Action Coalition. (2008). *Hepatitis B and the healthcare worker*. Retrieved from <http://www.immunize.org/catg.d/p2109.pdf>

Jessee, M. A. (2010). Stool studies: Tried, true, and new. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 22, 129-145. doi:10.1016/j.ccnl.2009.10.006

The Joint Commission. (2009). *Measuring hand hygiene adherence: Overcoming the challenges*. Retrieved from http://www.jointcommission.org/patientsafety/infectioncontrol/hh_monograph.htm

Miller, B. A., Chen, L. F., Sexton, D. J., & Anderson, D. J. (2010). The impact of hospital-onset healthcare facility associated (HO-HCFA) *Clostridium difficile* infection (CDI) in community hospitals: Surpassing methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) as the new superbug. Abstract presented at the Fifth Decennial International Conference on Healthcare-Associated Infections. Retrieved from <http://shea.confex.com/shea/2010/webprogram/Paper2801.html>

National Center for HIV, STD, and TB Prevention, Division of Tuberculosis Elimination. (2004). *Self-study modules on tuberculosis*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/tb/occupationalSafety&HealthAdministration>

Latex allergy. Retrieved from <http://www.osha.gov/SLTC/latexallergy/index.html>

Penillo, A. L., Cardo, D. M., Grohskopf, L. A., Hennein, W., & Ross, C. S. (2005). Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR*, 54(RR-9), 1-17.

Scott, R. D. (2009). *The direct medical costs of healthcare-associated infections in U. S. hospitals and the benefits of prevention*. Retrieved from http://www.cdc.gov/nicod/dhqp/pdf/Scott_CostPaper.pdf

World Health Organization. (2005). *WHO guidelines on hand hygiene in health care*. Geneva, Switzerland: Author.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer los factores que afectan a la capacidad de las personas para protegerse a sí mismos de las lesiones.
2. Describir los métodos de evaluación de los pacientes con riesgo de sufrir lesiones.
3. Exponer los *National Patient Safety Goals* (NPSG).
4. Identificar los posibles riesgos que aparecen a lo largo de la vida.
5. Dar ejemplos de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión accidental.
6. Planificar estrategias para mantener la seguridad en el marco asistencial, el hogar y la comunidad, incluidas estrategias preventivas a lo largo de la vida frente a las lesiones térmicas, las caídas, las convulsiones, las intoxicaciones, la sofocación o la asfixia, el ruido excesivo, los riesgos eléctricos, las armas de fuego, la radiación o el bioterrorismo.
7. Explicar las medidas para evitar las caídas.
8. Exponer la puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones.
9. Exponer el uso e implicaciones legales de las restricciones.
10. Describir alternativas a las restricciones.
11. Enumerar los resultados deseados que hay que utilizar en la evaluación de estrategias seleccionadas para la prevención de las lesiones.
12. Explicar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Utilizar un dispositivo de seguridad de salida de la cama o de la silla.
 - b. Poner en marcha las precauciones frente a las convulsiones.
 - c. Aplicar restricciones.
13. Reconocer cuándo es adecuado delegar el uso de un dispositivo de seguridad de salida de la cama o de la silla, la puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones y la aplicación de las restricciones a los pacientes en los profesionales auxiliares.
14. Presentar la documentación pertinente y los informes sobre el uso de un dispositivo de seguridad de salida de la cama o de la silla, las precauciones frente a las convulsiones y la aplicación de las restricciones.

Asfixia, 735

Bioterrorismo, 718

Convulsión, 732

Descarga eléctrica, 735

Dispositivo de vigilancia de seguridad, 730

Escaldadura, 727

Maniobra de Heimlich, 735

Monóxido de carbono, 734

Precauciones frente a las convulsiones, 732

Quemadura, 727

Restricciones, 737

Restricciones físicas, 737

Restricciones químicas, 737

Una preocupación fundamental de los profesionales de enfermería, que se extiende desde el cabecero de la cama hasta el hogar y la comunidad, es la prevención de los accidentes y la ayuda al sujeto lesionado. Los accidentes en vehículos de motor, las caídas, los ahogamientos, el fuego y las quemaduras, las intoxicaciones, la inhalación e ingestión de objetos extraños y el uso de armas de fuego son las principales causas de lesiones y muertes accidentales.

Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de lo que constituye un ambiente seguro para una persona en particular o para un grupo de personas en los marcos hogareño y comunitario. Las lesiones se deben a menudo a la conducta humana y pueden evitarse.

Factores que afectan a la seguridad

La capacidad de las personas de protegerse a sí mismas de las lesiones se ve afectada por factores como la edad y el desarrollo, el estilo de vida, la movilidad y el estado de salud, las alteraciones sensoriales y perceptivas, la consciencia cognitiva, el estado emocional, la capacidad de comunicarse, la consciencia sobre la seguridad y los factores ambientales. Los profesionales de enfermería deben evaluar cada uno de estos factores cuando planifiquen la asistencia o educación de los pacientes para que sean capaces de protegerse a sí mismos.

Edad y desarrollo

Con un conocimiento y evaluación precisos del ambiente, las personas aprenden a protegerse de muchas lesiones. Los niños que caminan a la escuela aprenden a detenerse antes de cruzar la calle y a esperar el tráfico. También aprenden a no tocar estufas calientes. Es esencial que los niños muy pequeños aprendan sobre el ambiente. Solo a través del conocimiento y la experiencia los niños aprenden lo que puede ser lesivo.

Los ancianos pueden tener dificultades para moverse y tienen una menor agudeza sensorial-neurológica que contribuye a la probabilidad de que sufran lesiones. Los posibles riesgos específicos relacionados con la edad y las medidas preventivas se exponen al final de este capítulo. El cuadro 32-1 resume algunos riesgos de cada grupo de edad.

Consideraciones según la edad

Prevención de las caídas

ANCIANOS

- Valorar las posibles causas personales de las caídas: hipotensión, marcha inestable, estado mental alterado (como el debido a los medicamentos), la mala visión, las alteraciones del pie, los cambios cognitivos y el miedo.
- En el marco del hogar o la comunidad, valorar las posibles causas ambientales de las caídas:
 - Iluminación: grado inadecuado, interruptores inaccesibles o incómodos
 - Suelos: presencia de cables eléctricos, alfombrillas sueltas, desorden, superficies resbaladizas
 - Escaleras: pasamanos ausentes o inestables, altura o superficies de los escalones desiguales
 - Mobiliario: base inestable, falta de reposabrazos, armarios demasiado altos o bajos, sillas con ruedas
 - Baño: altura inadecuada de la taza, suelos o bañera resbaladizos, falta de barras de agarre
- En casa, considerar alternativas a las camas hospitalarias o habituales si el paciente tiende mucho a caerse de la cama:
 - Colocar el colchón directamente sobre el suelo.
 - Colocar acolchado en el suelo cerca de la cama o entre el paciente y las barandillas.

CUADRO 32-1 Algunos riesgos para la seguridad a lo largo de la vida*

- **Feto en desarrollo:** exposición al tabaco, el consumo de tabaco, las drogas adictivas, los rayos X (primer trimestre) y ciertos pesticidas a través de la madre.
- **Recién nacidos y lactantes:** caídas, asfixias en la cuna, colocado en decubito prono, asfixia por estrangulamiento con el cordón, atragantamiento por leche aspirada u objetos ingeridos, quemaduras por agua caliente o salpicaduras de otros líquidos calientes, descarga eléctrica, intoxicación.
- **Niños que empiezan a caminar:** traumatismo por caídas, carreras contra objetos, aspiración de juguetes pequeños, cortes por objetos cortantes, accidentes de automóvil, quemaduras, intoxicación, ahogamiento, y descarga eléctrica.
- **Preescolares:** lesión de tráfico, equipo de patios de recreo y otros objetos; asfixia, atragantamiento u obstrucción de la vía respiratoria o del conducto auditivo con objetos extraños; intoxicación; ahogamiento; incendios y quemaduras; lesiones producidas por otras personas o animales.
- **Adolescentes:** accidentes en vehículos (automóviles, bicicletas), accidentes en actividades de recreo, armas de fuego, consumo de drogas o alcohol.
- **Adultos mayores:** caídas, quemaduras y accidentes de automóvil y como peatones.

*Las medidas preventivas se exponen más adelante en este capítulo.

Estilo de vida

Los factores relacionados con el estilo de vida que ponen a las personas en riesgo de lesionarse son los ambientes laborales inseguros; la residencia en vecindarios con un índice de criminalidad alto; el acceso a armas de fuego; los ingresos insuficientes para comprar equipo de seguridad o hacer las reparaciones necesarias, y el acceso a drogas ilegales, que pueden estar también contaminadas con aditivos lesivos. Las conductas arriesgadas son también un factor que interviene en algunos accidentes.

Movilidad y estado de salud

Los pacientes con alteraciones de la movilidad debido a parálisis, debilidad muscular, disminución del equilibrio y falta de coordinación tienen riesgo de sufrir lesiones. Las lesiones de la médula espinal o la parálisis afectan a la capacidad del enfermo para percibir las molestias, por lo que aumenta el riesgo de lesiones y de alteraciones de la piel. Los pacientes con deterioro de la movilidad, como los hemipléjicos o los que tienen escayolas en las piernas, son propensos a las caídas debido a la falta de equilibrio. En las personas debilitadas debido a una enfermedad o una intervención quirúrgica puede alterarse el nivel del estado de alerta, por lo que pueden sufrir caídas o lesiones.

Alteraciones sensoriales y perceptivas

La percepción sensorial precisa de los estímulos ambientales es vital para la seguridad. Las personas con alteración en el tacto, la audición, el sabor, el olfato y la visión son muy susceptibles a las lesiones. Las personas con alteraciones de la visión pueden tropezar con un juguete o no ver un cable eléctrico. Las que tienen alteraciones de la audición a veces no oyen una sirena entre el tráfico. Cuando está afectado el sentido del olfato, las personas no pueden oler los alimentos que se están quemando o el aroma sulfuroso de los escapes de gas.

Consciencia cognitiva

La consciencia es la capacidad de percibir estímulos ambientales y reacciones corporales y de responder adecuadamente mediante el pen-

samiento y la acción. Los pacientes con una alteración de la consciencia son las personas con falta de sueño; las personas conscientes o semiconscientes; las personas desorientadas que no pueden comprender dónde están o qué hacer para ayudarse; las personas que perciben estímulos que no existen, y las personas cuyo juicio está alterado por la enfermedad o por medicamentos, como los opiáceos, los tranquilizantes, los hipnóticos y los sedantes. Los pacientes ligeramente confusos pueden olvidar momentáneamente dónde están, vagabundear por sus habitaciones, equivocarse sus creencias personales y otras.

Estado emocional

Los estados emocionales extremos pueden alterar la capacidad de percibir riesgos ambientales. Las situaciones estresantes pueden reducir el nivel de concentración de una persona, causar errores de juicio y reducir la consciencia de los estímulos externos. Las personas con depresiones pueden pensar y reaccionar a estímulos ambientales más lentamente.

Capacidad de comunicarse

Los sujetos con una menor capacidad para recibir y transmitir información tienen riesgo de sufrir lesiones. Entre ellos están los pacientes con afasia, las personas con barreras para el lenguaje y los que son incapaces de leer. Por ejemplo, la persona incapaz de interpretar el signo «no fumar, oxígeno en uso» podría causar un incendio.

Consciencia de la seguridad

La información es crucial para la seguridad. Los pacientes en ambientes desfavorables necesitan con frecuencia información específica sobre la seguridad. La falta de conocimiento sobre equipos con los que no se está familiarizado, como los tanques de oxígeno, los tubos intravenosos y las compresas calientes, es un posible riesgo. Los pacientes sanos necesitan información sobre la seguridad del agua, la seguridad de los automóviles, la prevención de los incendios, las formas de evitar la ingestión de sustancias peligrosas y muchas medidas preventivas relacionadas con riesgos específicos asociados a la edad.

Factores ambientales

Dependiendo de la situación del paciente, el profesional de enfermería puede necesitar valorar el ambiente en el hogar, el lugar de trabajo o la comunidad. La seguridad del paciente se ve afectada por el marco de la asistencia de salud. El bioterrorismo y los desastres naturales son motivo de preocupación sobre la seguridad nacional.

Hogar

Un hogar seguro exige un suelo y alfombras bien mantenidos, una bañera o plato de ducha no resbaladizo, barandillas, unas alarmas de humo funcionantes y colocadas en lugares estratégicos y conocer las vías de escape en caso de incendio. Los escalones o las escaleras de las zonas exteriores aumentan el riesgo de caídas y puede ser necesario sustituirlos por rampas. Las piscinas deben asegurarse y mantenerse de manera segura. La iluminación adecuada, dentro y fuera, minimizará las posibilidades de sufrir accidentes.

Lugar de trabajo

En el lugar de trabajo, las máquinas, las correas y poleas industriales y las sustancias químicas pueden crear peligros. La fatiga del trabajador, el ruido y la contaminación ambiental o trabajar a mayores alturas o en zonas subterráneas pueden crear también riesgos laborales. El ambiente laboral del profesional de enfermería también puede ser inseguro. Según los informes del *U.S. Bureau of Labor Statistics* (2009), los profesionales de enfermería corren muchos riesgos. Algunos de los riesgos que se han identificado son la exposición a microor-

ganismos infecciosos; las actividades relacionadas con la atención a los pacientes que requieren levantarse, agacharse y caminar; el contacto con sustancias peligrosas; y los pinchazos con agujas. Los profesionales de enfermería deben seguir las directrices estandarizadas para prevenir lesiones o enfermedades. Menzel (2008) declaró que los profesionales de enfermería no informan de todas las lesiones laborales por diversos motivos, como miedo a perder el trabajo o la incapacidad para demostrar que la lesión está relacionada con el trabajo.

Comunidad

Las luces de las calles adecuadas, el agua segura y el tratamiento de las aguas residuales y la regulación de las medidas higiénicas en la compra y manipulación de los alimentos contribuyen a una comunidad sana y libre de riesgos. Una comunidad segura y sana lucha por liberarse del ruido excesivo, el crimen, la congestión del tráfico, las casas en ruinas o los riachuelos o vertederos sin protección.

Ambiente de salud

La seguridad del paciente frente a los errores médicos, por ejemplo, que se produzcan «percepciones», es fundamental en la cultura de salud. La *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ, n.d.) evaluó el tema de los percepciones y los definió como «un episodio o situación que no causa una lesión al paciente, pero solo debido al azar». En el estudio del *Institute for Safe Medication Practices* (ISMP, 2009), el 88% de los encuestados respondieron que un percance es un error que no llega al paciente y el 3% dijeron que un percance es un error que llega al paciente pero no le causa daños. En muchos hospitales y centros de salud se ha utilizado la presentación de informes sobre percepciones y se han enseñado las políticas del centro sobre los errores por percepciones y sus protocolos específicos a los profesionales de enfermería.

Según Feng, Bobay y Weiss (2008), los profesionales de enfermería deben formular estrategias para ayudar a construir una cultura de la seguridad. El *Institute of Medicine* (IOM) *Summit on Integrative Medicine and the Health of the Public* se reunieron en Washington DC en 2009 e identificaron que la atención desconectada y descoordinada aumenta la carga económica que recae en el sistema de cuidados de salud. Esta información sigue al informe del IOM de 2000 *To Err Is Human: Building a Safer Health Care System*, que estimó que en EE. UU. mueren al año de 44.000 a 98.000 personas debido a errores médicos en los hospitales. *HealthGrades* (2009) publicó que 913.215 incidentes relacionados con la seguridad de los pacientes tuvieron un costo para el programa Medicare de 6.900 millones de dólares desde 2005 a 2007.

La mejora de la atención a los pacientes y la prevención de las lesiones relacionadas con los pacientes deben comenzar en el entorno prehospitalario y continuar durante toda la hospitalización y los cuidados a domicilio o a largo plazo. Meisel, Hargarten y Vernick (2008) identificaron los errores de comisión relacionados con las equivocaciones con la posología de los medicamentos como la causa más frecuente de efectos adversos graves en la sala de urgencias. Este estudio también observó que las deficiencias de comunicación contribuyeron a los errores de los cuidados en la sala de urgencias.

Dentro del entorno de los cuidados agudos, Turkoski (2009) llegó a la conclusión de que cada vez que se transmite información sobre la medicación de un paciente aumenta la posibilidad de que se produzcan errores. Los errores son el resultado del uso de abreviaturas, acrónimos y denominaciones de las dosis. Una lista de «no utilizar» ayuda a prevenir estos errores. Es una lista estandarizada de las abreviaturas, los acrónimos y los símbolos aceptables utilizados por instituciones acreditadas. Véase el capítulo 35.

Joy (2009) analizó las dificultades de la atención en el entorno quirúrgico. Para garantizar la seguridad del paciente, en el área quirúrgica

se producen muchas transferencias de la atención y múltiples traslados del paciente desde el área preoperatoria hasta el quirófano y hasta la sala de recuperación. Las transferencias aumentan la posibilidad de que esta información esencial para la seguridad no se comunique o se comunique erróneamente. Muchos centros han implantado protocolos que incluyen la identificación y el marcado del sitio quirúrgico con el paciente antes de la cirugía y sesiones de pausa para que el equipo quirúrgico pueda reunirse para hablar sobre la siguiente cirugía.

HealthGrades (2009) informó de que los errores médicos con una tasa mayor de incidencia son las úlceras de decúbito, el fracaso del rescate y la insuficiencia respiratoria posoperatoria. En el estudio también se observó que, de los 270.491 fallecimientos que se produjeron entre pacientes que sufrieron uno o más incidentes de seguridad del paciente, 238.337 eran potencialmente prevenibles.

Otro informe del IOM, *Keeping Patients Safe-Transforming the Work Environment of Nurses* (2004), estableció un nexo entre el ambiente laboral de los profesionales de enfermería y la seguridad del paciente. El informe encontró que el ambiente laboral habitual de los profesionales de enfermería se caracteriza por muchas amenazas graves para la seguridad del paciente (p. 3). Los ejemplos en este informe son:

- Niveles de trabajo desprovistos de constancia.
- Horarios de trabajo largos.
- Algunos procesos del trabajo de enfermería. Por ejemplo, la administración de medicamentos y el lavado de manos son dos actividades de enfermería comunes que se sabe que constituyen amenazas para la seguridad del paciente.
- Procesos de trabajo de enfermería ineficientes. Las múltiples exigencias de registro y papeleo consumen una gran cantidad de tiempo de los profesionales de enfermería. Esto resta tiempo para proporcionar cuidados de enfermería terapéuticos.
- Diseño físico del lugar de trabajo. Los ejemplos identificados como posibles fuentes de error son la mala distribución de las unidades de asistencia de los pacientes, el diseño inadecuado de las tecnologías de la comunicación en que los profesionales de enfermería emplean mucho tiempo buscando a otras profesionales de enfermería o a médicos responsables y de transferir pacientes a otras unidades.

Bioterrorismo

Los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2009a) definen el **bioterrorismo** según 3 categorías. La categoría A es la primera prioridad:

«El sistema de salud público de EE. UU. y los profesionales de la salud de atención primaria deben estar preparados para manejar varios agentes biológicos, que incluyen patógenos que no suelen observarse en EE. UU. Los agentes de alta prioridad son microorganismos que suponen un riesgo para la seguridad nacional porque: 1) pueden diseminarse fácilmente o transmitirse de una persona a otra; 2) producen una mortalidad elevada y tienen capacidad para producir un impacto mayor en la salud pública; 3) podrían causar pánico y alteración social, y 4) requieren acciones especiales para la preparación de la sanidad pública.»

La categoría B contiene los agentes con la segunda prioridad más alta e incluye «los que: 1) se diseminan de forma moderadamente fácil; 2) producen morbilidad moderada y mortalidad baja, y 3) requieren mejoras específicas de la capacidad de diagnóstico de los CDC y aumentar la vigilancia de la enfermedad». La categoría C contiene los agentes con la tercera prioridad más alta, que son «patógenos emergentes que podrían manipularse genéticamente para su insensibilización masiva en el futuro debido a: 1) la disponibilidad; 2) la facilidad de

producción y diseminación, y 3) su potencial para causar gran morbilidad y mortalidad y tener un impacto de salud mayor».

Planificación en caso de catástrofe

Los profesionales de enfermería desempeñan una función clave en el manejo de las catástrofes y en el cuidado de los pacientes en todos los aspectos de los cuidados de salud. Estos profesionales trabajan en centros de cuidados agudos, centros de cuidados ambulatorios, centros de cuidados a largo plazo y dentro de centros comunitarios, que incluyen la atención domiciliar y el sistema de salud público. Los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 y las catástrofes naturales, como el huracán Katrina en 2005, proporcionaron pruebas a EE. UU. de que los profesionales de enfermería y el sistema de salud deben estar a la cabeza de la planificación en los casos de catástrofes.

Los profesionales de enfermería deben enfrentarse a muchos problemas prácticos en una catástrofe. La función de estos profesionales en la planificación de una catástrofe es conocer y comprender la cadena de mando. El gobierno, los profesionales de primera respuesta y los profesionales de la salud deben hablar y usar la misma terminología. Es importante que las personas que dirigen a los profesionales de enfermería puedan identificarse claramente y que sus funciones se hayan definido antes de que haya una catástrofe. Los profesionales de enfermería deben ser flexibles y establecer una comunicación sólida entre las disciplinas. Todas las instituciones de salud deben tener planes de evacuación. Si se dispone de tiempo antes de que comience la catástrofe, debe darse el alta a los pacientes o deben transferirse a centros que estén fuera de la zona de catástrofe. Los profesionales de enfermería también deben cuidar de sí mismos cuando se produce una catástrofe. Por ejemplo, deben estar preparados para afrontar el estrés asociado a la catástrofe y para pasar largos períodos de tiempo separados de sus familias. Es fundamental que establezcan sus propios planes de urgencia con sus familias («Los profesionales de enfermería deben estar preparados», 2008).

Priest y Bahl (2008) informaron de que la preparación para una catástrofe debe incluir conocimientos sobre las consecuencias y el desarrollo de respuestas de salud adecuadas. Estos autores indican que debe proporcionarse un método simple y eficaz para que cada profesional desarrolle su capacidad para juzgar las conductas legales y éticas adecuadas. El plan *Catastrophic Disaster Triage* (CDT) enseña a los profesionales el estándar legal de los cuidados y las obligaciones legales durante una catástrofe. Se produce una catástrofe cuando se colapsa totalmente un sistema. Los fundamentos éticos del plan son hacer lo mejor para el mayor número de personas.

El *National Incident Management System* (NIMS), desarrollado por la *Federal Emergency Management Agency* (FEMA, 2006), es un abordaje nacional exhaustivo para el manejo de los desastres o los incidentes que es aplicable a todas las disciplinas funcionales para mejorar la eficacia en los incidentes potenciales y los escenarios peligrosos. El objetivo de esta opción organizativa es mejorar la coordinación y la cooperación entre las entidades públicas y privadas en una variedad de actividades para el manejo de incidentes domésticos. El sistema de varios organismos coordina y apoya a los organismos de salud comunitarios/públicos, los departamentos de bomberos, los equipos de respuesta para materiales peligrosos, el manejo de urgencias local y estatal, los organismos de refuerzo de la ley, las consultas médicas privadas, los centros de cuidados ambulatorios, los centros de cuidados urgentes y los centros de salud comunitarios. Estos organismos deben dirigir las necesidades urgentes potenciales y las áreas de prioridad antes de que se produzca un desastre. Las áreas de prioridad son la dotación de personal y las funciones de las autoridades, la descontaminación de los individuos (pacientes, personal y equipo), el equipamiento y los suministros necesarios, la seguridad y los servicios auxiliares.

Gestión de enfermería

Valoración

La evaluación del riesgo de accidentes y lesiones en los pacientes implica: a) la observación de los indicadores pertinentes en la historia y exploración física de enfermería; b) el uso de herramientas de evaluación del riesgo desarrolladas de forma específica, y c) la evaluación del ambiente del hogar del paciente.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA Y EXPLORACIÓN FÍSICA

La anamnesis de enfermería y la exploración física pueden revelar datos considerables sobre las prácticas de seguridad del paciente y los riesgos para las lesiones. Los datos incluyen la edad y nivel de desarrollo; el estado de salud general; la presencia o falta de deficiencias fisiológicas o perceptivas como trastornos olfatorios, visuales, táctiles,

del sabor o de otros sentidos; procesos mentales alterados u otras capacidades cognitivas o emocionales alteradas; el consumo de drogas; cualquier indicación de malos tratos o negligencia, y el antecedente de accidentes o lesiones. Una anamnesis sobre la seguridad también debe incluir la consciencia del paciente sobre el riesgo, el conocimiento de las precauciones respecto a la seguridad en el hogar y en el trabajo y cualquier amenaza percibida contra la seguridad (figura 32-1 ■).

Herramientas de valoración del riesgo. Las herramientas de valoración del riesgo sirven para determinar los pacientes que están en riesgo de padecer tipos específicos de lesión, como las caídas, o la seguridad general en el ambiente del hogar o de la asistencia de salud. Estas herramientas dirigen generalmente al profesional de la salud a la valoración de los factores que afectan a la seguridad como se comentó antes. Las herramientas resumen datos específicos contenidos en la historia y la exploración física de enfermería. Los factores de



Figura 32-1 ■ Los profesionales de enfermería deben educar a los pacientes sobre la seguridad y sobre cómo evitar accidentes mediante el uso de detectores de humos, cubiertas protectoras para los enchufes eléctricos, cerraduras a prueba de niños en cajones y armarios, pegatinas de Mr. Yuk en las sustancias tóxicas, sillas de automóvil para lactantes y poniendo en el teléfono o cerca de él el número del centro de control de intoxicaciones.

Arriba. Por cortesía de Tony Freeman/PhotoEdit; Jerry Marshall; Michael Newman/PhotoEdit. Abajo. Grantpix/Photo Researchers Inc.; Geri Engberg; Children's Hospital Pittsburgh.

riesgo del paciente y los peligros ambientales para las caídas se comentan en este capítulo (v. epígrafe «Caídas»).

Evaluación del riesgo en el hogar. Los riesgos en el hogar son causas importantes de caídas, incendios, intoxicaciones, asfixia y otros accidentes, como los causados por el uso inadecuado de equipo doméstico, herramientas y utensilios de cocina. Véase en el capítulo 8 un resumen de los datos específicos necesarios para una evaluación del riesgo en el hogar.

NATIONAL PATIENT SAFETY GOALS

Como resultado del informe de la IOM *To Err Is Human* (2000), la industria asistencial de salud y las organizaciones nacionales (p. ej., *National Patient Safety Foundation*) aumentaron su conciencia sobre la necesidad de mejorar la seguridad del paciente. Por ejemplo, la *Joint Commission* exige a sus agencias acreditativas cumplir los NPSG (*National Patient Safety Goals*) u objetivos nacionales respec-

to a la seguridad del paciente). Véanse en el cuadro 32-2 los *National Patient Safety Goals* de la *Joint Commission* de 2010. Es importante recordar que el objetivo de los NPSG está en soluciones amplias para el sistema. Esto es un cambio importante del método tradicional de buscar quién comete el error (p. ej., creando un ambiente de miedo y chivos expiatorios) al análisis del sistema para encontrar por qué se cometió el error (p. ej., creando un ambiente de aprendizaje y mejora).

ATAQUES DE BIOTERRORISMO

Los profesionales de enfermería se consideran el frente de los profesionales de la salud. Debido a ello, necesitan educación y formación para ser capaces de valorar y detectar posibles ataques biológicos terroristas. Los agentes biológicos que los CDC han identificado como los más preocupantes son los del carbunco, el botulismo, la peste, las fiebres hemorrágicas víricas, la viruela y la tularemia. Véase la tabla 32-1 para obtener más información sobre estos microorganismos.

CUADRO 32-2 *National Patient Safety Goals* de la *Joint Commission* 2010 para hospitales y centros de cuidados a largo plazo

Objetivo: Mejorar la fiabilidad de la identificación de los pacientes/residentes.

- Usar al menos dos identificadores del paciente al proporcionar cuidados, tratamientos y servicios. [Hospital y cuidados a largo plazo]
- Eliminar los errores de transfusión relacionados con la identificación incorrecta de los pacientes. [Hospital]

Objetivo: Mejorar la eficacia de la comunicación entre los cuidadores. [Hospital]

- Informar de los resultados decisivos de las pruebas y las intervenciones diagnósticas en el momento oportuno.

Objetivo: Mejorar la seguridad del uso de medicamentos. [Hospital y cuidados a largo plazo]

- Etiquetar todos los medicamentos, los contenedores de medicamentos y otras soluciones dentro y fuera del campo estéril en el entorno perioperatorio y otros entornos relacionados con las intervenciones. Los contenedores de medicamentos son las jeringas, los vasos para fármacos y las bateas. [Hospital]
- Reducir la probabilidad de que el paciente sufra algún daño cuando se administra un tratamiento anticoagulante. [Hospital y cuidados a largo plazo]

Objetivo: Reducir el riesgo de infecciones asociadas a los cuidados de salud. [Hospital y cuidados a largo plazo]

- Cumplir las directrices actuales sobre la higiene de las manos de los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) o de la Organización Mundial de la Salud (OMS). [Hospital y cuidados a largo plazo]
- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las infecciones asociadas a los cuidados de salud causadas por microorganismos resistentes a múltiples fármacos en los hospitales de cuidados agudos. [Hospital]
- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a las vías centrales. [Hospital y cuidados a largo plazo]
- Aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir las infecciones del sitio quirúrgico. [Hospital]

Objetivo: Unificar de forma exacta y precisa la medicación a lo largo de la continuidad de los cuidados. [Hospital y cuidados a largo plazo]

- Existe un método para comparar la medicación actual del paciente con la que se le receta durante la atención hospitalaria. [Hospital y cuidados a largo plazo]
- Cuando un paciente se deriva o se traslada de un hospital a otro, se comunica la lista completa y unificada de medicamentos a la persona que le proporcionará los cuidados a partir de ese momento y se documenta la comunicación. Como alternativa, cuando a un pacien-

te se le da el alta hospitalaria y va directamente a su casa, se proporciona una lista completa y unificada de la medicación a la persona que, se sabe, proporcionará los cuidados primarios al paciente/residente, a la persona de referencia que proporcionaba los cuidados inicialmente o a la siguiente persona conocida que realizará tales servicios. [Hospital y cuidados a largo plazo]

- Cuando un paciente deja el hospital o un centro de asistencia, se entrega una lista de su medicación directamente al paciente/residente y, cuando sea necesario, a los familiares, y se explica la lista al paciente y/o los familiares. [Hospital y cuidados a largo plazo]

■ En los entornos donde los medicamentos se utilizan muy poco o cuando la duración de la prescripción es corta, se utilizan métodos modificados para unificar la medicación. [Hospital y cuidados a largo plazo]

Objetivo: Reducir el riesgo de lesiones de los residentes causadas por caídas. [Cuidados a largo plazo]

- Aplicar un plan para reducir las caídas.
- Objetivo:** Prevenir las úlceras por presión (úlceras por decúbito) asociadas a los cuidados de salud. [Cuidados a largo plazo]
- Evaluar el riesgo de úlceras por presión del residente.
- Crear un plan escrito para la identificación del riesgo y la prevención de las úlceras por presión.

Objetivo: Identificar, por parte del hospital, los riesgos de seguridad inherentes en su población de pacientes. [Hospital]

- Identificar a los pacientes con riesgo de suicidio.

PROTOCOLO UNIVERSAL (HOSPITALES)

El protocolo universal se aplica a todas las intervenciones invasivas quirúrgicas y no quirúrgicas. La evidencia indica que las intervenciones que suponen un riesgo mayor para el paciente son aquellas en las que se utiliza anestesia general o sedación profunda, aunque otras también pueden afectar a su seguridad. Los hospitales pueden mejorar la seguridad identificando correctamente a los pacientes, la intervención adecuada y el sitio correcto donde debe realizarse.

- Realizar un proceso de comprobación antes de la intervención.
- Marcar el sitio de la intervención.
- Programar un tiempo de espera antes de la intervención.

Tomado de 2010 *National Patient Safety Goals: Hospital*, The Joint Commission, 2009a. Consultado en [http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/5274F44E-4E5B-4A29-8D92-F3500EACADE6/0/RevisedChapter_LTC_NPSG_20090924.pdf](http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals; and 2010 National Patient Safety Goals: Long Term Care, The Joint Commission, 2009b. Consultado en <a href=) © The Joint Commission Resources: 2010 National Patient Safety Goals: Hospital, The Joint Commission, Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2009. Reproducido con autorización.

TABLA 32-1 Patógenos biológicos que más preocupan en un ataque bioterrorista

Carbunco	Causa	Bacteria formadora de esporas: <i>Bacillus anthracis</i>
	Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se conoce transmisión entre personas ■ Cutánea/piel: contacto directo de la piel con esporas (la más común) ■ Respiratoria: inhalación de esporas aerosolizadas (raro) ■ Digestiva: consumo de productos cárnicos poco cocinados o crudos o derivados lácteos de animales infectados (raro)
	Síntomas del carbunco cutáneo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Purito localizado seguido de una lesión que se vuelve vesícula y después se transforma en una escara negra (costra) en 7-10 días de la lesión original ■ Fiebre, síntomas gripales, tos seca, dolor de garganta
Botulismo	Causa	Una toxina producida por una bacteria llamada <i>Clostridium botulinum</i>
	Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se conoce transmisión entre personas ■ Alimentos: la persona ingiere la toxina preformada ■ Lactante: aparece en pequeño número de lactantes que albergan <i>C. botulinum</i> en su tubo digestivo ■ Herida: ocurre cuando la herida se infecta con <i>C. botulinum</i>
	Síntomas del botulismo por alimentos	Entre 12 y 36 horas después de comer alimento con la toxina: visión doble y borrosa, habla cercenada, dificultad para deglutir, debilidad muscular que siempre desciende por el cuerpo
Peste	Causa	Una bacteria que se encuentra en roedores y en sus pulgas: <i>Yersinia pestis</i>
	Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> ■ La peste bubónica se transmite a través de la picadura de una pulga infectada o la exposición a material infectado a través de una herida en la piel. La peste bubónica no se transmite entre personas. ■ La peste neumónica está causada por un ataque con aerosoles (arma biológica). La peste neumónica puede transmitirse entre personas.
	Síntomas de la peste	Fiebre, debilidad, neumonía de aparición rápida con disnea, dolor torácico, tos y a veces esputo sanguinolento o acuoso
Fiebres hemorrágicas víricas (FHV)	Causa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virus. La fiebre del Ébola y amarilla son dos ejemplos. ■ Los virus de la mayoría de las FHV residen en reservorios animales o artrópodos (p. ej., los roedores son huéspedes y las garrapatas y mosquitos pueden ser vectores). Pero los huéspedes de algunas FHV (p. ej., Ébola y Marburg) se desconocen.
	Transmisión	Los seres humanos no son reservorios naturales de las FHV. Las personas se infectan cuando entran en contacto con huéspedes infectados. Pero, en algunas FHV, tras la transmisión accidental desde el huésped, los seres humanos pueden transmitir el virus a otros.
	Síntomas	Tras un período de incubación de 5-10 días: inicio brusco de fiebre, mialgias, cefalea, náuseas y vómitos, dolor abdominal, diarrea, dolor torácico. Aparece un exantema en el tronco unos 5 días después del inicio. Los fenómenos hemorrágicos (p. ej., petequias, hematomas y hemorragias) aparecen a medida que la enfermedad progresa.
Viruela	Causa	Virus de la varicela
	Transmisión	<p>Gotículas expelidas de la boca de una persona infectada o por aerosol.</p> <p>Las ropas de vestir o de cama infectadas también pueden propagar la enfermedad. Los seres humanos son los únicos huéspedes naturales de la varicela.</p>
	Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> ■ El período de incubación puede ir de 7 a 17 días cuando la persona no tiene síntomas y no es contagiosa. ■ Los síntomas iniciales son fiebre alta, cefalea y mialgias y posiblemente vómitos. Estos síntomas duran de 2 a 4 días y la persona puede ser contagiosa. ■ Entonces aparece el exantema: primero en la lengua y en la boca. Estas manchas rojas dan lugar a úlceras que se rompen y expulsan una gran cantidad de virus en la boca y la faringe. La persona es muy contagiosa en este momento. ■ Entonces el exantema se disemina por todo el cuerpo. El tercer día de exantema, este forma pápulas elevadas que se llenan de un líquido espeso y opaco y muestran una depresión en el centro. La pápula se convierte en pústula que forma una costra. ■ Las costras se desprenden dejando cicatrices puntiformes. La persona es contagiosa hasta que todas las costras se han caído.
Tularemia	Causa	La bacteria <i>Francisella tularensis</i> que se encuentra en los animales (en especial roedores, conejos y liebres)
	Transmisión	<p>No se conoce transmisión entre personas</p> <p>Se transmite de diferentes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Al ser picado por una garrapata, mosca de la liebre u otro insecto infectado ■ Manejar pieles de animales infectados. ■ Comer o beber alimentos o agua contaminados ■ Respirar/inhalar <i>F. tularensis</i>
	Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fiebre brusca, tiritona, cefalea, diarrea, dolores musculares, dolor articular, tos seca y debilidad progresiva. ■ Si se usó <i>F. tularensis</i> como arma biológica y se aerosolizó para su inhalación, las personas infectadas experimentarán una enfermedad respiratoria grave, incluidas una neumonía y una infección sistémica peligrosas para la vida.

Los profesionales de la salud deben mantener una mayor conciencia y alerta sobre las circunstancias o patrones que pueden indicar un posible ataque biológico terrorista. Los CDC (2001) han proporcionado los siguientes ejemplos de cuándo es importante sospechar:

- ¿Hay un agrupamiento geográfico inusual de la enfermedad (p. ej., personas que acudieron al mismo acontecimiento público)?
- ¿Hay algún departamento de urgencias que reciba un aumento de pacientes con síntomas parecidos?
- ¿Está la UCI atendiendo a un número inusual de pacientes ancianos con neumonía?
- ¿Hay una distribución inusual por edades de enfermedades comunes (p. ej., un aumento de síntomas parecidos a los de la varicela entre los adultos)?

Los problemas de salud que los profesionales de enfermería y otros profesionales de la salud están viendo y atendiendo en una sola institución pueden ser una parte de un gran cuadro. Llamar a un departamento de salud público y referir las observaciones y sospechas puede revelar un patrón mayor. La detección y tratamiento temprano son necesarios para ayudar a detener un ataque biológico terrorista.

Diagnóstico

La NANDA proporciona una etiqueta diagnóstica amplia a los aspectos de la seguridad:

- **Riesgo de lesión:** Un estado en el que el individuo está en riesgo de lesión como resultado de condiciones ambientales que interactúan con los recursos defensivos y adaptativos del sujeto

Esta etiqueta amplia consta de siete subcategorías que pueden ser preferibles cuando el profesional de enfermería desea describir una lesión de forma más específica o aislar intervenciones adecuadas (Wilkinson y Ahern, 2009):

- **Riesgo de intoxicación:** riesgo acentuado de exposición accidental a fármacos o productos peligrosos o de su ingestión en dosis suficientes para producir intoxicación
- **Riesgo de asfixia:** riesgo acentuado de asfixia accidental (aire inadecuado disponible para inhalación)
- **Riesgo de traumatismo:** riesgo acentuado de lesión tisular accidental (p. ej., herida, quemadura o fractura)
- **Respuesta alérgica al látex:** una reacción de hipersensibilidad a los productos de látex
- **Riesgo de respuesta alérgica al látex:** riesgo de hipersensibilidad a los productos de látex
- **Contaminación:** exposición a contaminantes ambientales en dosis suficientes para causar efectos adversos sobre la salud
- **Riesgo de contaminación:** riesgo acentuado de exposición a contaminantes ambientales en dosis suficientes para causar efectos adversos sobre la salud
- **Riesgo de aspiración:** riesgo de entrada de secreciones digestivas, secreciones bucofaríngeas, sólidos o líquidos en las vías traqueobronquiales
- **Riesgo de síndrome de desuso:** riesgo de deterioro de sistemas corporales debido a inactividad osteomuscular prescrita o inevitable

Otro diagnóstico de enfermería que puede elegir es:

- **Conocimientos deficientes (prevención de accidentes):** incapacidad de establecer o explicar información o de demostrar una habilidad necesaria relacionada con la seguridad de uno mismo y de otros

Véanse en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» ejemplos de aplicación de los procesos de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión.

Planificación

Cuando planifica la asistencia para evitar accidentes y lesiones, el profesional de enfermería considera todos los factores que afectan a la seguridad del paciente, especifica los resultados deseados y selecciona las actividades de enfermería necesarias para cumplir estos resultados. El principal objetivo para los pacientes con riesgos para la seguridad es evitar accidentes y lesiones. Para cumplir este objetivo, los pacientes necesitan a menudo cambiar sus comportamientos respecto a la salud y pueden necesitar cambiar el ambiente.

Los resultados deseados asociados a la prevención de lesiones dependen de cada paciente. En el apartado «Evaluación» de la página 745 se ofrecen ejemplos de resultados esperados, aunque establecidos en la fase de planificación.

Las intervenciones de enfermería para cumplir los resultados deseados se dirigen en gran medida a ayudar al paciente y a la familia a cumplir los siguientes:

- Identificar los riesgos ambientales en el hogar y en la comunidad.
- Conseguir una reducción de la frecuencia o gravedad de las lesiones.
- Demostrar las prácticas de seguridad adecuadas para la asistencia de salud en el hogar, la comunidad y el lugar de trabajo.
- Demostrar prácticas seguras en la cría de niños o en el estilo de vida.

Aplicación

Los riesgos para la seguridad se producen en todas las edades y varían en función de la edad y nivel de desarrollo del individuo.

PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD A LO LARGO DE LA VIDA

Las medidas para asegurar la seguridad de las personas de todas las edades se centra en: a) la observación o predicción de situaciones potencialmente lesivas de manera que el daño pueda evitarse, y b) la educación del paciente, que hace posible que los pacientes se protejan a sí mismos y a sus familias de las lesiones. Las medidas de seguridad que cubren toda la vida desde la lactancia a la tercera edad se enumeran en «Educación del paciente» acompañante.

Recién nacidos y lactantes. Los accidentes son una causa importante de muerte durante la lactancia, en especial durante el primer año de vida. Los lactantes dependen completamente de otros para su cuidado; son inconscientes de peligros como las caídas o la ingestión de sustancias peligrosas. Los padres necesitan aprender el grado de observación necesario para mantener la seguridad del lactante. También necesitan ayuda para identificar y eliminar riesgos comunes en el hogar y alrededor de él, e información sobre primeros auxilios que incluya la reanimación cardiopulmonar y las intervenciones en caso de obstrucción de la vía respiratoria. Los accidentes comunes durante la lactancia son las quemaduras, la asfixia, los accidentes de automóvil, las caídas y las intoxicaciones. La educación y apoyo de los padres puede prepararlos y formarlos mejor para proteger a sus hijos de accidentes y lesiones.

Niños que empiezan a caminar. Los niños que empiezan a caminar son curiosos y les gusta sentir y probar todo. Se sienten fascinados por posibles peligros, como piscinas y calles concurridas, de manera que necesitan una supervisión y protección constantes. Los padres evi-

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes en riesgo respecto a su seguridad

DATOS—La Sra. H. ha adoptado a un niño que empieza a andar. La evaluación de su casa revela muchos productos para la limpieza a nivel del suelo y pintura que se desprende de las paredes.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de intoxicación relacionado con productos peligrosos al alcance del niño/Riesgo acentuado de exposición accidental o ingestión de fármacos o productos peligrosos en dosis suficientes para producir intoxicación</i>	<i>Ambiente físico del hogar seguro [1910]/ Disposiciones para minimizar los factores ambientales que podrían causar daño físico o lesión en el hogar</i>	<p>Totalmente adecuados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Colocación de etiquetas de aviso de peligro adecuadas ■ Almacén de materiales peligrosos para evitar lesiones ■ Corrección de riesgos relacionados con el plomo ■ Provisión de una zona de juego segura 	<p>Tratamiento ambiental: seguridad [6486]/ Vigilancia y manipulación del ambiente físico para favorecer la seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar riesgos para la seguridad ■ Retirar riesgos del ambiente cuando sea posible ■ Iniciar o realizar programas de detección de riesgos ambientales (p. ej., el plomo) ■ Educar sobre los peligros ambientales ■ Proporcionar números de teléfono de urgencia (p. ej., centro de control de intoxicaciones)

DATOS El Sr. P. sufrió un ictus que le produjo debilidad en el lado izquierdo. Debido a ello, su marcha es inestable. El profesional de enfermería notó que su casa tenía varias alfombras tiradas y mucho mobiliario que impedía su movilidad. El baño no tiene barras de agarre en el inodoro ni en la ducha.

<i>Riesgo de lesión relacionado con alteración de la movilidad y posibles riesgos en el hogar/Riesgo de lesión debido a condiciones ambientales que interactúan con los recursos adaptativos y recursos defensivos</i>	<i>Ambiente físico del hogar seguro [1910]/ Disposiciones para minimizar los factores ambientales que podrían causar daño físico o lesión en el hogar</i>	<p>Totalmente adecuado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Colocar barras en el baño ■ Ordenar el mobiliario para reducir los riesgos 	<p>Tratamiento ambiental: seguridad [6486]/ Vigilancia y manipulación del ambiente físico para favorecer la seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar las necesidades en cuanto a seguridad del paciente ■ Identificar los riesgos para la seguridad ■ Modificar el ambiente para minimizar los peligros y los riesgos ■ Proporcionar dispositivos de adaptación (p. ej., pasamanos) para aumentar la seguridad del ambiente ■ Vigilar el ambiente en busca de cambios en el estado de seguridad ■ Educar sobre los riesgos ambientales
--	---	---	---	--

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

tan muchos accidentes poniendo medidas de seguridad frente a este tipo de niños en el hogar y otros lugares donde irá el niño (figura 32-2 ■). Esta práctica se extiende hasta el uso de restricciones para automóviles aprobadas por los organismos federales y la retirada o

aseguramiento de todos los artículos que puedan poseer un riesgo para la seguridad del niño en cualquier marco. Puede ser necesario inspeccionar y eliminar las fuentes de plomo del ambiente. La intoxicación por plomo (saturismo) es un riesgo para los niños expuestos a peque-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Medidas de seguridad a lo largo de la vida

RECÉN NACIDOS Y LACTANTES

- Usar una silla de automóvil homologada en todo momento (incluida la vuelta a casa desde el hospital). Debe estar en el asiento trasero mirando hacia atrás.
- Nunca dejar al lactante desatendido sobre una superficie elevada.
- Comprobar la temperatura del agua del baño del lactante y la fórmula a emplear antes de usarla.
- Mantener al niño boca arriba durante su alimentación. No apoyar el biberón. Cortar el alimento en fragmentos pequeños y no dar al lactante cacahuetes ni palomitas. Cortar las salchichas a lo largo en dos trozos y después en trozos pequeños.
- Investigar si la cuna del niño cumple las leyes federales de seguridad; los barrotes no deben estar separados entre sí más de 6 cm, no debe desprender pintura, medir la altura de los laterales de la cuna, comprobar el buen ajuste del colchón a la cuna.
- Usar un parque con laterales hechos de una red fina. Nunca dejar los laterales del parque bajados.
- Proporcionar juguetes blandos grandes sin partes pequeñas desprendibles ni bordes cortantes.
- Usar puertas de seguridad en las escaleras y pantallas en las ventanas. Supervise al niño cuando esté en columpios y sillas altas.
- Cubrir los enchufes. Mantener los cables fuera de su alcance.
- Colocar las plantas, los limpiadores del hogar y la papelería fuera de su alcance. Guardar bajo llave cualquier posible tóxico, como las medicinas, la pintura y la gasolina.

NIÑOS QUE EMPIEZAN A ANDAR

- Continuar utilizando sillas de automóvil homologadas en todo momento. Colocar al niño en el asiento trasero cuando viaje en un coche.
- Enseñar a los niños a no meterse objetos en la boca, incluidos comprimidos (a no ser que se los dé uno de los progenitores).
- Mantener los objetos con bordes cortantes (como muebles y cuchillos) fuera del alcance de los niños. Mantener también las bolsas de plástico fuera de su alcance.
- Colocar las cacerolas en los quemadores traseros con los mangos hacia dentro.
- Mantener los líquidos de limpieza, los insecticidas y las medicinas en armarios cerrados con llave.
- Mantener las ventanas y los balcones vigilados.
- Supervisar a los niños en la bañera.
- Vallar la piscina y supervisar a los niños siempre que estén en la piscina o cerca de ella. No llenar en exceso la bañera. No dejar a los niños jugar cerca de zanjas o pozos.
- Enseñar a los niños a no correr o andar en triciclo por la calle.
- Conseguir una cama baja cuando el niño empiece a trepar.
- Cubrir los enchufes con cubiertas de seguridad o tapones.

PREESCOLARES

- No permitir a los niños correr con golosinas u otros objetos en la boca.
- Enseñar a los niños a no meterse objetos pequeños en la boca, la nariz ni los oídos.
- Quitar las puertas de equipo que no se use, como un refrigerador.
- Supervisar siempre a los preescolares que cruzan la calle y empezar a educar sobre el respeto de las señales de tráfico y a mirar por los dos lados.
- Comprobar las chucherías de Halloween antes de dejar que los niños las coman. Desechar las golosinas blandas o abiertas.
- Enseñar a los niños a jugar en zonas «seguras», no en las calles ni en las vías del tren.
- Enseñar a los preescolares los peligros de jugar con cerillas y cerca de carbón, fuego y dispositivos productores de calor.
- Enseñar a los niños a evitar a extraños y a mantener a sus padres informados sobre los lugares a los que van.

- Enseñar a los preescolares a no caminar delante de los columpios y a no quitar a otros a la fuerza de los columpios.

NIÑOS EN EDAD ESCOLAR

- Enseñar a los niños las reglas de seguridad para actividades recreativas y deportivas: nunca nadar solo, llevar siempre un chaleco salvavidas cuando esté en una barca y llevar un casco protector y rodilleras y coderas cuando sea necesario.
- Supervisar los deportes y actividades de contacto en los cuales los niños se dirigen hacia un objetivo.
- Enseñar a los niños a respetar todas las reglas de tráfico y seguridad al montar en bicicleta, monopatín y patines.
- Enseñar a los niños a usar ropas claras o reflectantes al caminar o montar en bicicleta por la noche.
- Enseñar a los niños las formas de usar la estufa, las herramientas del jardín y otros equipos.
- Supervisar a los niños cuando usen sierras, herramientas eléctricas y otros tipos de equipo peligrosos.
- Enseñar a los niños a no jugar con fuego, armas ni pólvora. Mantener las armas descargadas, encerradas y fuera del alcance.
- Enseñar a los niños a evitar excavaciones, canteras, edificios abandonados y a no jugar alrededor de maquinaria pesada.
- Enseñar a los niños los riesgos del tabaco. Si usted fuma, déjelo.
- Enseñar a los niños los efectos de las drogas y el alcohol sobre el juicio y la coordinación.

ADOLESCENTES

- Hacer que los adolescentes completen un curso de educación vial y practicar la conducción con ellos en diferentes tipos de clima.
- Imponer límites firmes al uso del automóvil, sobre todo nunca conducir después de beber o usar drogas, y nunca montarse con un conductor que haya incurrido en estas conductas. Alentar a los adolescentes a que llamen si han bebido para llevarles a casa.
- Limitar el número de pasajeros en el coche durante el primer año de conducción.
- Enseñar a los adolescentes a llevar cascos de seguridad cuando monten en motocicletas, patinetes y otros vehículos deportivos. Enseñar las reglas de los deportes acuáticos.
- Animar a los adolescentes a usar el equipo adecuado cuando participen en deportes. Programar una exploración física antes de la participación y asegurarse de que hay una supervisión médica en todas las actividades deportivas.
- Animar a los adolescentes a nadar, correr e ir en barca en grupos para obtener ayuda en caso de accidente.
- Enseñar las medidas de seguridad para usar herramientas eléctricas.
- Enseñar las reglas sobre la caza y el cuidado y uso adecuados de las armas de fuego.
- Informar a los adolescentes sobre los peligros de las drogas, el alcohol y el sexo sin protección. Enseñar también sobre la prevención de la violación y la defensa.
- Enseñar sobre los peligros de los baños de sol y las cabinas de rayos UVa, así como del uso de cremas solares y ropa protectora cuando se realicen actividades al aire libre.
- Estar alerta acerca de cambios en el humor y conducta del adolescente. Escuchar y mantener la comunicación abierta con el adolescente. La comunicación abierta es una medida preventiva poderosa.
- Constituir un buen ejemplo de conducta que el adolescente pueda seguir.

ADULTOS JÓVENES

- Reforzar la seguridad de los vehículos de motor: conducir de forma defensiva, usar «conductores designados» si se consume alcohol, comprobar periódicamente los frenos y neumáticos y usar cinturones de seguridad y asientos de coche para todos los pasajeros.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Medidas de seguridad a lo largo de la vida (cont.)

- Reforzar al adulto joven para que repare sistemas que constituyan un posible riesgo de incendio, como el cableado eléctrico.
- Reforzar la seguridad en el agua: saber la profundidad de una piscina o lago antes de sumergirse en él; supervisar las piscinas de los patios y otras actividades acuáticas.
- Comentar que hay que evaluar las posibles lesiones o muertes laborales al tomar decisiones sobre una carrera u ocupación. Animar al adulto joven a participar activamente en programas que reduzcan los riesgos laborales.
- Comentar la evitación de una excesiva radiación solar limitando la exposición, usando cremas protectoras y vistiendo ropa protectora. Explicar los cambios cutáneos que pueden indicar una enfermedad cancerosa.
- Animar a los adultos jóvenes que no saben enfrentarse a las presiones, responsabilidades y expectativas de la vida adulta a buscar consejo.
- Comentar los peligros relacionados con Internet y con las redes sociales.

ADULTOS DE MEDIANA EDAD

- Reforzar la seguridad en los vehículos de motor: usar cinturones y conducir con límite de velocidad, en especial por la noche. Comprobar la agudeza visual periódicamente.
- Asegurarse de que ciertas escaleras están bien iluminadas y sin desorden.
- Equipar los baños con barras de sujeción y alfombrillas antideslizantes.
- Comprobar regularmente los detectores de monóxido de carbono, los detectores de humo y las alarmas de fuego.
- Mantener todas las máquinas y herramientas en buen estado en el trabajo y en el hogar. Seguir las precauciones cuando se use maquinaria.
- Reforzar las medidas de seguridad enseñadas en fases anteriores de la vida, como los riesgos de la exposición excesiva al sol.

ANCIANOS

- Animar al paciente a que se revise la visión y la audición de forma regular.

- Ayudar al paciente a valorar los riesgos de su hogar.
- Animar al paciente a mantenerse lo más activo posible.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Asegurarse de que las gafas son funcionales.
- Asegurar una iluminación adecuada.
- Marcar los pasos de puerta y los bordes de los escalones cuando sea necesario.
- Mantener el ambiente ordenado.
- Marcar límites de seguridad a las actividades.
- Quitar objetos inseguros.
- Llevar calzado o zapatillas que estén bien ajustadas con suelas antideslizantes.
- Usar dispositivos ambulatorios cuando sea necesario (bastón, muletas, andador, ortesis, silla de ruedas).
- Proporcionar ayuda para la ambulancia cuando sea necesario.
- Vigilar la marcha y el equilibrio.
- Adaptar la vida a un solo piso si es necesario.
- Animar el ejercicio y la actividad hasta donde se tolere con el fin de mantener la fuerza muscular, la flexibilidad articular y el equilibrio.
- Asegurar un ambiente ordenado con alfombras bien aseguradas.
- Animar al paciente a que pida ayuda.
- Mantener la cama en la posición baja.
- Instalar barras de sujeción en el baño.
- Proporcionar inodoros elevados.
- Enseñar al paciente a levantarse lentamente a una posición sentada o de pie, y a permanecer quieto unos segundos antes de caminar.
- Proporcionar un orinal cuando sea necesario.
- Ayudar a la micción de forma frecuente y programada.
- Animar al paciente a solicitar ayuda.
- Vigilar la tolerancia de la actividad.
- Colocar barandillas en la cama.
- Mantener las barandillas en su sitio cuando la cama esté en la posición más baja.
- Vigilar el estado de orientación y de alerta.
- Alentar una revisión anual o más frecuente de los medicamentos recetados.

fiñas partículas desprendidas de pintura con plomo, vapores procedentes de gasolina con plomo o cualquier sustancia «con plomo». La ingestión de restos de pintura con plomo es la causa más común de intoxicación por plomo en los niños.

ALERTA CLÍNICA

La remodelación y renovación de casas antiguas (p. ej., aquellas construidas antes de 1978) supone la mayoría de las intoxicaciones por plomo que se ven hoy en día. Los profesionales de enfermería deben educar a las familias que viven en casas antiguas sobre los riesgos para sus hijos de intoxicación por plomo y proporcionarles consejos preventivos frente a ella.

Preescolares. Los niños en edad preescolar son activos y a menudo muy torpes, lo que los hace susceptibles a las lesiones. El control del ambiente debe continuar, manteniendo fuera de alcance peligros como las cerillas, los medicamentos y otros posibles tóxicos. La educación del niño sobre la seguridad debe empezar ahora. La educación del preescolar debe incluir cómo cruzar las calles, qué significan las señales de tráfico y cómo montar en bicicleta y otros juguetes con ruedas de manera segura. A los niños se les debe advertir de que eviten riesgos, como calles concurridas, piscinas y otras zonas peligrosas en

potencia. Los padres deben mantener una vigilancia cuidadosa; el nivel de desarrollo del preescolar no permite confiar en él para asuntos relacionados con la seguridad. Los padres también deben tener en cuenta que las habilidades cognitivas y motoras de sus hijos mejoran con rapidez; por ello, las medidas de seguridad deben actualizarse con la adquisición de nuevas habilidades.

Niños en edad escolar. En el momento en que los niños acuden a la escuela están aprendiendo a pensar antes de actuar. A menudo prefieren el equipo de los adultos a los juguetes. Desean jugar con otros niños en actividades como andar en bicicleta, hacer excursiones, nadar y remar. Aunque sensibles a la presión de sus compañeros, los niños en edad escolar responderán a las reglas. Los niños de esta edad tienen fantasías y un pensamiento mágico. A menudo imitan las acciones de los padres y superhéroes con los que se identifican.

Las lesiones sufridas en los accidentes son la causa principal de mortalidad entre los niños en edad escolar. Las causas más frecuentes de muerte, en orden descendente, son los accidentes en vehículos de motor, los ahogamientos, los incendios y las armas de fuego. Los niños en edad escolar también sufren muchas lesiones menores, con frecuencia resultado de actividades al aire libre y equipo de recreo como columpios, bicicletas, monopatines y piscinas.



Figura 32-2 ■ La promoción de la salud (p. ej., colocando cazuelas calientes en los quemadores traseros y con los mangos hacia atrás) es necesaria para mantener a los niños libres de lesiones.

Adolescentes. Obtener un permiso de conducción es un acontecimiento importante en la vida de un adolescente en EE. UU., pero el privilegio no siempre se maneja con prudencia. Los quinceañeros pueden usar la conducción como una salida al estrés, como una forma de afirmar su independencia o como una manera de impresionar a sus compañeros. Cuando se pongan límites al uso del automóvil, los padres deben evaluar el nivel de responsabilidad del quinceañero, su sentido común y su capacidad para resistir presiones de compañeros. La edad del adolescente no determina por sí sola la disposición para manejar esta responsabilidad.

Los adolescentes tienen riesgo de sufrir lesiones deportivas porque su coordinación no está completamente desarrollada. Pero las actividades deportivas son importantes para la autoestima y desarrollo global del adolescente. Además de proporcionar un ejercicio beneficioso, las actividades deportivas refuerzan el desarrollo social y personal. Ayudan al adolescente a experimentar la competición, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos.

El suicidio y el homicidio son dos causas importantes de muerte entre los quinceañeros. Los adolescentes se suicidan con mayor frecuencia que las adolescentes, y los estadounidenses de raza negra más que los de origen europeo. Los suicidios por armas de fuego, drogas y gases de escape de los automóviles son los más comunes. Los factores que influyen en las elevadas frecuencias de suicidio y homicidio son la privación económica, la ruptura familiar y la disponibilidad de armas de fuego, que son las armas que más se usan. A estas les siguen las herramientas cortantes o punzantes.

Adultos jóvenes. Las colisiones en vehículos de motor son con diferencia la principal causa de muerte en este grupo; otras causas de muerte en adultos jóvenes son el ahogamiento, los incendios, las quemaduras y las armas de fuego.

Un riesgo para la seguridad de muchos adultos jóvenes es la exposición a la radiación natural por baños de sol o actividades al aire libre. La exposición al sol se relaciona directamente con el cáncer cutáneo. El suicidio es otra causa importante de muerte en los adultos jóvenes. Muchos suicidios pueden confundirse con muertes no intencionadas (colisiones de automóviles, intoxicación alcohólica y sobredosis de drogas). El suicidio suele deberse a la incapacidad del adulto joven de enfrentarse a las presiones, responsabilidades y expectativas de la edad adulta.

El papel del profesional de enfermería en la prevención del suicidio comprende la identificación de conductas que pueden indicar posibles problemas: la depresión; varios síntomas físicos como la pérdida de peso, los trastornos del sueño y las alteraciones digestivas; y un menor interés en los roles sociales y laborales junto a un aumento del aislamiento. Un adulto joven identificado como con riesgo de suicidio debe referirse a un profesional en salud mental o a un centro de crisis. Los profesionales de enfermería también pueden reducir la incidencia de suicidio participando en programas educativos que proporcionen información sobre los primeros signos del suicidio.

Adultos de mediana edad. El cambio de los factores fisiológicos, como la preocupación sobre las responsabilidades personales y laborales, puede contribuir a la frecuencia de lesiones en las personas de mediana edad. Los accidentes en vehículos de motor son la causa más común de muerte accidental en este grupo de edad. Los tiempos de reacción y agudeza visual reducidos pueden hacer que el adulto de mediana edad sea proclive a los accidentes. Otras causas no intencionadas de muerte en los adultos de mediana edad son las caídas, los incendios, las quemaduras, las intoxicaciones y el ahogamiento. Las lesiones laborales continúan siendo un riesgo significativo para la seguridad durante la mediana edad.

Ancianos. La prevención de la lesión es una preocupación importante para los ancianos. Como la visión es limitada, los reflejos se hacen más lentos y los huesos son más frágiles; actividades como subir escaleras, conducir un automóvil e incluso caminar exigen precaución. Conducir, en particular por la noche, exige precaución porque la acomodación del ojo a la luz se ve deteriorada y la visión periférica está reducida. Los ancianos necesitan aprender a girar la cabeza antes de cambiar de carril y no deben apoyarse solo en la visión lateral, por ejemplo, cuando cruzan una calle o cambian de carril. Debe evitarse conducir por la niebla o en otras condiciones peligrosas.

Los incendios son un riesgo para los ancianos con problemas de memoria. La persona mayor puede olvidar que se ha dejado puesta la estufa o la plancha o puede no apagar completamente el cigarrillo. Por su menor sensibilidad al dolor y al calor, hay que tener cuidado de evitar quemaduras cuando la persona se baña o usa aparatos de calefacción.

Los ancianos con riesgo de errar sin rumbo debido a síndromes orgánicos cerebrales deben llevar sistemas de identificación. También pueden registrarse en el programa de alerta de la *Alzheimer's Association's Wanderer's* local.

Como los ancianos que toman analgésicos o sedantes pueden quedar omblunados o confundidos, se les debe vigilar de forma periódica y cercana. Deben usarse otras medidas para inducir el sueño cuando sea posible. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes ancianos a hacer seguro el ambiente de su hogar. Deben identificarse los riesgos y corregirse; por ejemplo, pueden instalarse pasamanos en las escaleras. El profesional de enfermería enseña la importancia de tomar solo los medicamentos recetados y de contactar con el profesional de la salud ante la primera indicación de intolerancia a los medicamentos.

ALERTA DE SEGURIDAD

Los ancianos tienen problemas para ver los bordes de las escaleras. Pintar bandas blancas en los bordes de los escalones ayudará a aumentar el contraste y puede evitar caídas.

La incidencia de suicidio en los ancianos está aumentando y a menudo pasa desapercibido cuando las causas se deben a conductas autodestructivas ocultas, como la desnutrición, las sobredosis de medicamentos y la falta de cumplimiento de los consejos médicos, los tratamientos y los medicamentos. En los ancianos, el intento de suicidio suele ser más serio, porque se trata realmente de acabar con la vida, no solo de llamar la atención como se ve a menudo en otros grupos. Además, el método de suicidio suele ser más violento en el anciano, como una herida de bala en la cabeza o el ahorcamiento.

En una revisión de la literatura realizada por Dennis, Wakefield, Molloy, Andrews y Freidman (2007), los estudios psicológicos de las autopsias de suicidas revelaron tasas elevadas de trastornos mentales y afectivos, una mala salud física, los cambios recientes de los acontecimientos vitales y el aislamiento social como factores importantes para la conducta suicida al final de la vida. La depresión en los ancianos es uno de los factores de riesgo de suicidio principales. Los profesionales de enfermería que se relacionan con ancianos que parecen tristes o deprimidos deben preguntar al paciente sobre los intentos de suicidio. Algunos profesionales dudan porque creen que al preguntarlo da la idea al anciano, pero este no suele ser el caso, si es que alguna vez lo es (Tabloski, 2010, p. 216). Si el anciano responde afirmativamente, los profesionales de enfermería deben dirigir al paciente a los profesionales o los organismos adecuados para su tratamiento y asesoramiento.

ALERTA DE SEGURIDAD

Los estudios demuestran que muchos ancianos que se suicidan visitaron a un médico en el mes anterior a su fallecimiento. Estos hallazgos destacan la urgencia de mejorar la detección y el tratamiento de la depresión para reducir el riesgo de suicidio entre los ancianos (National Institute of Mental Health, 2009).

Problemas de seguridad a lo largo de la vida. La violencia doméstica está aumentando a una velocidad alarmante y afecta a sujetos de todas las edades. Incluye malos tratos a niños, malos tratos a la pareja y malos tratos a los ancianos, y afecta a la salud y la seguridad de las familias y de la comunidad. Las estadísticas son imprecisas debido a que no se comunican todos los incidentes. Los profesionales de enfermería deben implicarse en el trabajo en todas las fases de la violencia doméstica: prevención, detección, remisiones para tratamiento y seguimiento. Esto suele precisar la planificación colaboradora con los profesionales de asistencia primaria, los organismos de seguridad del estado, los servicios sociales y otros organismos comunitarios.

Los profesionales de enfermería tienen la oportunidad de convertirse en consejeros para los programas de apoyo comunitarios sobre la violencia doméstica y pueden implicarse en la educación de otros profesionales respecto a la prevención, la detección y el tratamiento.

La violencia doméstica tiene una importancia extra debido a que se sabe que las personas que recibieron malos tratos en la infancia muestran a menudo un comportamiento abusivo cuando son adultos. Esto señala la necesidad de prevención e intervención temprana para evitar que el ciclo continúe. Los profesionales de enfermería pueden ser de ayuda para restaurar la dignidad, la salud y la seguridad a los sujetos vulnerables.

PROMOCIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL MARCO DE LA ASISTENCIA DE SALUD

La seguridad del paciente en el marco de los cuidados de salud tiene una importancia primaria. *HealthGrades* (2009) informó de que los clientes de Medicare tienen una probabilidad de uno entre cinco de fallecer debido a un error cuando les proporcionan sus cuidados. La *Joint Commission* estableció el *National Center for Patient Safety* para identificar las intervenciones que mantienen un entorno de salud seguro. Una de las intervenciones principales que las instituciones de salud deben aplicar es un clima de cambio y de confianza. Existe la necesidad de cambiar la cultura de los cuidados de salud desde la tendencia a culpabilizar a la de analizar cómo mejorar la atención. Es necesario desarrollar y mantener la confianza para que las personas estén abiertas a analizar y compartir las experiencias sobre su seguridad. La comunicación es de suma importancia para proteger a los pacientes de los errores y mantener la continuidad de los cuidados (Feng et al., 2008; Turkoski, 2009). Los profesionales de enfermería son los que atienden a los pacientes en primera línea y deben participar activamente en la prevención de los errores médicos.

PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS

Poner en marcha las medidas para evitar riesgos o lesiones específicas como las quemaduras, los incendios, las caídas, las convulsiones, las intoxicaciones, la asfixia, la electrocución y otras es otro aspecto crítico de la asistencia de enfermería. Enseñar a los pacientes sobre la seguridad es otro aspecto importante. Los profesionales de enfermería suelen tener oportunidades para educar mientras asisten.

Escaladuras y quemaduras. Una *escaladura* es una quemadura producida por un líquido o vapor caliente, como el vapor de agua. Una *quemadura* se debe a una exposición excesiva a factores térmicos, químicos, eléctricos o radiactivos.

Los riesgos comunes en el hogar que producen escaladuras son:

- Mangos de cazuelas que sobresalen sobre el borde de una cocina
- Dispositivos eléctricos usados para calentar líquidos o aceites, en especial los que tienen cables colgando que están al alcance de lactantes y niños pequeños que gatean
- Agua del baño excesivamente caliente

En las instituciones de salud, el riesgo de escaladura y quemadura es mayor en los pacientes con una alteración de su sensibilidad a la temperatura. Las escaladuras pueden producirse por agua del baño muy caliente y las quemaduras por aplicaciones terapéuticas de calor (v. capítulo 36 ∞). Es importante que el profesional de enfermería evalúe cómo puede protegerse el paciente a sí mismo y qué precauciones especiales es necesario tomar, si es que es preciso.

Incendios. Los incendios siguen siendo un riesgo constante en el medio de salud y en el hogar. Los incendios en las instituciones de

salud suelen deberse al mal funcionamiento del equipo eléctrico o a la combustión de gas anestésico. Los incendios en las casas suelen deberse a la disposición inadecuada de cigarrillos o cerillas encendidos, la grasa o el cableado eléctrico defectuoso.

Incendios en instituciones de salud En las instituciones de salud, el fuego es particularmente peligroso cuando hay personas incapacitadas e incapaces de dejar el edificio sin ayuda. Esta incapacidad hace sumamente importante que los profesionales de enfermería conozcan las normas de seguridad en caso de incendio y las prácticas de prevención de incendios de la institución en la que trabajan. Existen una regla nemotécnica que puede ayudar a los profesionales de enfermería a recordar los pasos a seguir cuando se detectan humo o fuego (Taschner, 2008). Es el protocolo RACE:

1. **Rescate:** si es seguro entrar en la zona, proteger y evacuar a los pacientes que están en peligro inmediato.
2. **Activación:** activar la alarma para incendios e informar de los detalles y la localización del fuego a la extensión de urgencias para incendios del hospital.
3. **Confinamiento:** contener el fuego cerrando las puertas de todas las salas y las puertas para incendios de todas las entradas a la unidad.
4. **Extinción:** extinguir el fuego. Utilizar el tipo adecuado de extintor.

Extinguir el fuego exige conocer las tres categorías de incendio, que se clasifican en función del tipo de material que está ardiendo:

Clase A: Papel, madera, tapicería, trapos, basura ordinaria

Clase B: Líquidos y gases inflamables

Clase C: Eléctrico

Debe usarse el tipo correcto de extintor para apagar el fuego. Los extintores tienen símbolos que muestran el tipo de fuego para el que hay que usarlos. También disponen de instrucciones de uso. Los profesionales de enfermería siguen estos pasos cuando utilizan un extintor:

1. Extraer el pasador de seguridad del extintor.
2. Dirigir la manguera a la base del fuego.
3. Apretar la manija para descargar el contenido sobre el fuego.
4. Hacer un barrido con la manguera de un lado a otro a lo largo de la base del fuego hasta que se apague.

Incendios en el hogar Las intervenciones de enfermería para los incendios en los hogares se centran en la educación sobre la seguridad frente a los incendios. Las medidas preventivas incluyen las siguientes:

- Mantener los números de urgencia cerca del teléfono, o almacenarlos para un marcado rápido.
- Asegurarse de que las alarmas de humo están operativas y se localizan en el lugar adecuado.
- Enseñar a los pacientes a cambiar las pilas de sus alarmas de humo una vez al año en un día especial como el cumpleaños o el 1 de enero.
- Disponer de un plan familiar de escape del fuego. Todos los miembros deben saber la salida más cercana desde diferentes localizaciones de la casa en ese plan.
- Mantener los extintores disponibles y en perfecto estado.
- Cerrar las ventanas y las puertas si es posible; cubrirse la boca y la nariz con un paño húmedo cuando se salga a través de una zona llena de humo, y evitar el humo denso asumiendo una posición inclinada con la cabeza lo más cerca posible del suelo.

Caídas. Las personas de cualquier edad pueden caerse, pero los lactantes y los ancianos son particularmente proclives a caerse y a producirse lesiones graves. Las caídas son la principal causa de lesiones entre los adultos mayores. Más de un tercio de los adultos de 65 años o más que se caen al año ingresan en hospitales y residencias de ancianos (CDC, 2009b). Las caídas son los episodios adversos más frecuentes en el entorno hospitalario en los adultos (Bemis-Dougherty y Delaune, 2008). La mayoría de las caídas se produce en casa y son una gran amenaza para la independencia de los adultos mayores. El miedo a caerse es común entre los ancianos, incluso en los que nunca se han caído. Este miedo es particularmente intenso en los que viven solos y prevén que no contarán con ayuda y serán incapaces de pedirlos tras una caída. En estos sujetos, el profesional de enfermería debe alentar un contacto diario o más frecuente con un amigo o un familiar, la instalación de un sistema de respuesta urgente personal y medidas para mantener un ambiente físico que evite las caídas. Los factores de riesgo y las medidas asociadas preventivas se muestran en la tabla 32-2.

ALERTA CLÍNICA

Las caídas pueden romper los huesos y la confianza en uno mismo, lo que hace que el miedo a las caídas conduzca a un menor nivel de actividad y una menor fuerza muscular. Todo ello aumenta el riesgo de caerse.

Es importante hacer un cribado del riesgo de caídas usando una herramienta estandarizada (p. ej., el modelo Hendrich II) sobre el ingreso y la necesidad (Bemis-Dougherty y Delaune, 2008; Gray-Miceli, 2007). Esta herramienta asigna puntos a la confusión, depresión, trastornos de la eliminación, mareos, sexo masculino, terapia con anticonvulsivos o benzodiazepinas y resultados del test de movilidad «Get Up and Go» (v. más adelante). Una puntuación > 5 indica un gran riesgo de caída.

Para información sobre prevención de caídas y lesiones de los pacientes, véase «Autas para la práctica». Algunos centros tienen un protocolo para ayudar a evitar las caídas de los pacientes. La debilidad de los músculos de las piernas, las rodillas débiles, el mal equilibrio y la pérdida de flexibilidad contribuyen a las caídas en los ancianos. La mayoría de las caídas en el entorno hospitalario de cuidados de trastornos agudos suceden en la habitación del paciente, normalmente cerca de la cama y en el cuarto de baño; la mayoría de las caídas no se ven. El principal motivo de estas caídas se relaciona con el aseo y el miedo del paciente a «tener un accidente». Un estudio revela una asociación entre tener prisa por ir al servicio y las caídas (Ackley y Ladwig, 2008). Las personas que están en residencias tienen mayor riesgo de caídas. Bemis-Dougherty y Delaune (2008) declaran que el 60-75% de estas personas se caen cada año y aproximadamente el 50% de quienes se caen una vez tendrán al menos otra caída (p. 37).

El profesional de enfermería puede usar una herramienta de evaluación, llamada prueba del «Get Up and Go», en un marco hospitalario, subagudo o domiciliario. La prueba consta de los siguientes pasos:

1. Observar la postura del paciente mientras está sentado en una silla con el respaldo recto.
2. Pedir al paciente que se levante. Observar si se levanta usando solo las piernas o si necesita empujarse con las manos.
3. Una vez que el paciente está cómodo levantado, pedirle que cierre los ojos. ¿Se balancea?
4. Pedirle que abra los ojos, camine 3 metros, gire y vuelva a la silla. Observar su marcha, equilibrio, velocidad y estabilidad. ¿Con qué grado de suavidad gira?
5. Cuando llegue a la silla, pedirle que se gire y se siente. Observar con qué grado de suavidad el paciente realiza este movimiento.

TABLA 32-2 Factores de riesgo y medidas preventivas de las caídas

FACTOR DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Mala visión	Asegurarse de que las gafas son funcionales. Asegurarse de que hay una iluminación adecuada. Marcar entradas de las puertas y bordes de los escalones cuando sea necesario. Mantener el ambiente ordenado.
Disfunción cognitiva (confusión, desorientación, alteración de la memoria o del juicio)	Establecer límites seguros a las actividades. Retirar los objetos que no sean seguros)
Alteración de la marcha o el equilibrio y dificultad para caminar por una disfunción extrema de la extremidad inferior (p. ej., artritis)	Llevar zapatos o zapatillas bien ajustadas con suelas antideslizantes. Usar dispositivos de ambulación cuando sea necesario (bastón, muletas, andador, ortesis, silla de ruedas). Proporcionar ayuda en la ambulación si es necesario. Vigilar la marcha y el equilibrio. Adaptar la vida a una sola planta si es necesario.
Dificultad para entrar y salir de la silla o la cama	Alentar el ejercicio y la actividad según se toleren para mantener la fuerza muscular, la flexibilidad de las articulaciones y el equilibrio. Asegurar un ambiente ordenado con alfombras bien sujetas. Animar al paciente a que pida ayuda. Mantener la cama en la posición más baja. Instalar barras de agarre en el baño. Proporcionar un inodoro elevado.
Hipotensión ortostática	Enseñar al paciente a elevarse lentamente desde la sedestación o el decúbito supino y a permanecer quieto unos segundos antes de caminar.
Frecuencia urinaria o administración de diuréticos	Proporcionar un orinal Ayudar en la micción de forma frecuente o programada.
Debilidad por enfermedad o tratamiento	Animar al paciente a pedir ayuda. Vigilar la tolerancia de la actividad.
Régimen farmacológico actual con sedantes, hipnóticos, tranquilizantes, analgésicos opiáceos, diuréticos	Añadir barandillas a la cama si es adecuado. Mantener las barandillas en su lugar cuando la cama está en la posición más baja. Vigilar el estado de alerta y la orientación. Exponer cómo el alcohol contribuye a las lesiones relacionadas con las caídas. Animar al paciente a no mezclar alcohol con medicamentos y a evitar el alcohol cuando sea necesario. Animar revisiones anuales o más frecuentes de todos los medicamentos recetados.

Excluyendo el paso 3, un paciente que se vale por sí mismo generalmente puede terminar esta prueba en menos de 30 segundos. Esta evaluación rápida, junto con una evaluación del entorno del paciente, puede ayudar al profesional de enfermería a recomendar medidas de seguridad para el paciente y sus familiares (Ackley y Ladwig, 2008)

ALERTA CLÍNICA

Cuando un paciente se cae, el primer deber del profesional de enfermería es hacia el paciente. Primero, valorar si hay lesiones. Después, notificarlo al médico.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Prevención de caídas en las instituciones de salud

- En el ingreso, orientar a los pacientes sobre lo que les rodea y explicarles el sistema de llamadas.
- Evaluar con atención la capacidad del paciente para andar e ir de un lugar a otro. Proporcionar ayudas para la ambulación y asistencia cuando sea necesario.
- Supervisar con cuidado los riesgos de caídas del paciente, en especial de noche.
- Animar al paciente a usar el timbre de llamada para pedir ayuda. Asegurarse de que el timbre se alcanza con facilidad.
- Colocar mesillas o alas de mesa o silla cerca de la cama para que los pacientes no tengan que estirarse demasiado y en consecuencia perder el equilibrio.
- Mantener siempre las camas del hospital en la posición baja y las ruedas bloqueadas cuando no se proporcione ninguna asistencia

para que los pacientes puedan entrar y salir de la cama con facilidad.

- Animar a los pacientes a usar barras de sujeción en el baño y las zonas de baño y pasamanos en los pasillos.
- Asegurarse de que se dispone de alfombrillas de baño antideslizantes en las bañeras y duchas.
- Animar al paciente a que use calzado antideslizante.
- Mantener el ambiente ordenado; en especial mantener los cables de la luz fuera del suelo y el mobiliario fuera de las zonas de paso.
- Usar intervenciones individualizadas (p. ej., alarma sensible a la posición del paciente) en lugar de barras laterales en las camas con los pacientes confusos.
- Usar una grúa de techo mecánica o electrónica para llevar de un lado a otro a los pacientes dependientes.

Aunque puede parecer que elevar las barandillas en una cama es un método eficaz para evitar las caídas, no levante sistemáticamente las barandillas con este fin. Las investigaciones han demostrado que las personas con alteración de la memoria, alteración de la motilidad, nicturia y otros trastornos del sueño tienden a quedarse atrapados en las barandillas y pueden, de hecho, caerse al intentar salir alrededor de las barandillas (Ackley y Ladwig, 2008). Los pacientes pueden incluso quedarse atrapados entre el colchón y las barandillas laterales, lo que provoca muertes por asfixia. En algunos entornos no se utilizan barandillas. En vez de ello, las camas se bajan completamente y se colocan almohadillas grandes a cada lado de las mismas.

La prevención de las caídas en las instituciones de salud es una preocupación continua. Por ejemplo, el objetivo de «reducir el riesgo de lesiones del paciente debido a las caídas» apareció por primera vez en la lista de *National Patient Safety Goals* de la *Joint Commission* en 2005 y sigue incluyéndose en los *National Patient Safety Goals* de 2010 para los cuidados a largo plazo (*The Joint Commission*, 2009b, Bemis-Dougherty y Delaune, 2008). Los entornos de salud deben orientarse hacia la seguridad instalando sistemas que permitan evaluar objetivamente los resultados. Estos entornos deben diseñarse con muchas características seguras para reducir el riesgo de caídas, como llevar al baño a los pacientes con regularidad y orientar a aquellos que

están confusos o tienen discapacidades; el uso de alertas del riesgo de caídas, como las pulseras identificativas de un color específico; pasamanos a lo largo de los pasillos; timbres de llamada junto a las camas; barras de seguridad en los baños; frenos en las camas, las sillas de ruedas y las camillas; sillas de ruedas en buen estado y de tamaño adecuado; barandillas laterales en las camas de un cuarto o la mitad de su longitud o almohadillas a los lados de la cama; luces nocturnas, y que no haya obstáculos, entre otras.

Existen **dispositivos de vigilancia de la seguridad** electrónicos para detectar si los pacientes están intentando moverse o salir de la cama. Por ejemplo, los monitores de seguridad para las camas y las sillas tienen un conmutador sensible a la posición que activa una alarma sonora cuando el paciente intenta levantarse de la cama o la silla. Se instala un monitor de la movilidad con una caja magnética a la cama o la silla y se conecta con una pinza pequeña a la ropa. Si el paciente intenta alejarse de la silla o de la cama, se separan y se activa la alarma. También existen sistemas sensores duales que tienen un sensor sensible a la presión combinado con un detector de rayos infrarrojos, pero estos monitores pueden activar la alarma con los cambios de posición normales, por lo que los profesionales deben tener cuidado para evaluar si realmente el paciente está intentando o no salir de la cama o de la silla. La técnica 32-1 describe cómo utilizar estos dispositivos.

Uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad de salida de la cama o la silla

OBJETIVOS

- Alertar al profesional de enfermería de que el paciente está intentando salir de la cama
- Ayudar a reducir el riesgo de caída del paciente

VALORACIÓN

Valorar

- Estado de movilidad
- Juicio sobre la capacidad de salir de la cama con seguridad
- El patrón del paciente para salir de la cama (p. ej., usando las extremidades superiores para tirar del cuerpo hacia arriba antes de poner

los pies en el suelo o inclinándose hacia el borde de la cama antes de dejar caer las piernas sobre el lateral)

- Proximidad de la habitación del paciente al control de enfermería
- Posición de las barandillas
- Estado funcional de la luz de llamada

PLANIFICACIÓN

Determinar cuál es el mejor tipo de dispositivo y su localización más adecuada. Elegir una zona donde la piel esté intacta, sin importar dónde se coloque el dispositivo.

Delegación

Los factores de riesgo de las caídas pueden observarse y registrarlos otras personas aparte de los profesionales de enfermería. El profesional de enfermería es responsable de evaluar el paciente y confirmar que hay un riesgo de que se caiga cuando sale de la cama o de la silla sin asistencia. El profesional de enfermería idea un plan asistencial que incluye diversas intervenciones que protegerán al paciente. Si está indicado, el uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad puede delegarse en un auxiliar de enfermería entrenado en su aplicación y control.

Equipo

- Alarma y dispositivo de control
- Sensor
- Conexión al sistema de llamada de enfermería

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Explicar al paciente y a la familia el objetivo y procedimiento del uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad. Explicar que el dispositivo no limita la movilidad de ninguna

manera; en cambio, alerta al personal de cuándo el paciente va a salir de la cama o de una silla. Explicar que se debe llamar al profesional de enfermería cuando el paciente precise salir de la cama o de una silla.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.

Uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad de salida de la cama o la silla (cont.)

3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Comprobar la batería del dispositivo y el sonido de la alarma. **Fundamento:** Esta comprobación asegura que el dispositivo funcione adecuadamente antes de usarlo.
5. Aplicar la almohadilla sensora o la banda de la pierna.
 - Colocar la banda de la pierna siguiendo las recomendaciones del fabricante. ① Colocar la pierna del paciente en posición recta horizontal. **Fundamento:** El dispositivo de alarma es sensible a la posición; es decir, cuando se acerca a una posición casi vertical (como al caminar, arrastrarse o andar de rodillas cuando el paciente intenta salir de la cama), se dispara la alarma auditiva.
 - Para el dispositivo de cama o silla, el sensor suele colocarse debajo de la zona de las nalgas. ②
 - Para un dispositivo de cama o silla, ajustar el retraso de 1 a 12 segundos para determinar los patrones de movimiento del paciente.
 - Conectar la almohadilla con el sensor a la unidad de control y al sistema de llamada de enfermería.
6. Indicar al paciente que llame al profesional de enfermería cuando desee o necesite levantarse, y ayudarlo cuando lo necesite.
 - Cuando se ayude al paciente a levantarse, desactivar la alarma.
 - Ayudar al paciente a volver a la cama o a una silla y volver a unir el dispositivo de alarma.
7. Garantizar la seguridad del paciente con precauciones de seguridad adicionales.
 - Colocar la luz de llamada al alcance del paciente, elevar las barandillas de la cama según indique la política de la institución y bajar la cama a su posición más baja. **Fundamento:** El dispositivo de alarma no es un sustituto de otras medidas de precaución.
 - Colocar la conexión al sistema de vigilancia de la ambulancia sobre la puerta del paciente, la gráfica y otros sitios importantes.
8. Registrar el tipo de alarma usada, dónde se colocó y su eficacia en el registro del paciente usando formularios o listas complementados con notas explicativas cuando sea adecuado. Registrar todas las precauciones de seguridad adicionales e intervenciones comentadas y empleadas.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

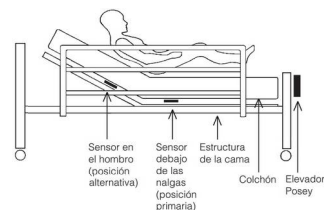
2/7/11 11:30 Encontrado fuera de la cama de nuevo a pesar de recordarle con frecuencia que use la luz de llamada para pedir ayuda. Se le explica el uso de la alarma de movilidad de caja magnética para asegurar su propia seguridad debido a posibles caídas. Se muestra de acuerdo verbalmente. Se aplica el dispositivo de alarma. Se le recuerda de nuevo la importancia de llamar al profesional de enfermería para pedir ayuda. La luz de llamada está situada al alcance del paciente.

T. Kyle, DE



① Colocación de alarma en banda en la pierna.

Por cortesía de Alert Care, Mill Valley, CA.



② Colocación de un dispositivo de vigilancia de salida de la cama.

Por cortesía de J. T. Posey, Co.

EVALUACIÓN

- Si la alarma es demasiado sensible a movimientos del paciente que no suponen un intento de salir de la cama, volver a valorarlo y modificar los controles en función de ello.
- Realizar el seguimiento adecuado en relación con la eficacia de las precauciones de seguridad.
- Comunicar cualquier dificultad en el uso del dispositivo o cualquier fallo al médico responsable.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Uso de un dispositivo de vigilancia de seguridad de salida de la cama o de la silla

Si el dispositivo se usa en casa, enseñar a los cuidadores a hacer lo siguiente:

- Comprobar el dispositivo de vigilancia cada 12-24 horas para asegurarse de que funciona.
- Comprobar el volumen de la alarma para asegurarse de que puede oírse.

El uso del dispositivo no sustituye a la supervisión adecuada de los pacientes con riesgo de caídas. La valoración de las razones de la caída, en especial entre los pacientes ancianos, puede llevar a una prevención eficaz.

Convulsiones. Una **convulsión** es un episodio temporal aislado que consiste en una descarga eléctrica neuronal del cerebro descontrolada que produce una interrupción de la función cerebral normal (Osborn, Wraa y Watson, 2010). La etiología o causa de las convulsiones puede ser diferente dependiendo de la edad del paciente. Los traumatismos durante el parto son la causa principal de convulsiones en los recién nacidos. Los lactantes y los niños sufren convulsiones debido a la fiebre, los traumatismos y las infecciones del sistema nervioso central. El desarrollo de convulsiones en los adultos suele relacionarse con anomalías estructurales del cerebro, tumores, accidentes cerebrovasculares y traumatismos. Las anomalías genéticas son responsables de alrededor del 60% de los trastornos convulsivos en los niños y del 30% en los adultos (Osborn et al., 2010).

Las convulsiones se clasifican en dos categorías: parciales y generalizadas. Las convulsiones parciales (también llamadas focales)

implican descargas eléctricas en una zona del encéfalo. Por el contrario, las crisis generalizadas afectan a todo el encéfalo. Cada una de estas categorías de convulsiones comprende diferentes tipos de convulsiones, dependiendo de las características de la actividad convulsiva (p. ej., pérdida de consciencia frente a ninguna alteración de la consciencia). Por ello es importante que los profesionales de enfermería describan con precisión sus observaciones antes, durante y después del episodio convulsivo del paciente. Los pacientes tienen riesgo de lesión si experimentan convulsiones que afectan a todo el cuerpo como el *gran mal* (tonicoclónicas) o cualquier convulsión que incluya la pérdida de consciencia. Las **precauciones frente a las convulsiones** son medidas de seguridad que toma el profesional de enfermería para proteger a los pacientes de lesiones si sufren una convulsión. La técnica 32-2 describe cómo poner en marcha las precauciones frente a las convulsiones.

www.medilibros.com

Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones

OBJETIVO

- Proteger al paciente de lesiones

VALORACIÓN

Evaluar el antecedente de convulsiones durante el estudio hecho en el momento del ingreso. Si el paciente ha experimentado una convulsión antes, pedir información detallada, incluidas las características de un aura o síntomas de alarma que indiquen que la convulsión está empe-

zando, la duración y la frecuencia de las convulsiones, las consecuencias de las convulsiones (p. ej., incontinencia o dificultad para respirar) y las acciones que deben acometerse para evitar o reducir la actividad convulsiva

PLANIFICACIÓN

Revisar los procedimientos urgentes ya que pueden producirse una parada respiratoria u otro tipo de lesión.

Delegación

El AE debe estar familiarizado con el establecimiento y realización de las precauciones de seguridad frente a las convulsiones y de los métodos para obtener ayuda durante una convulsión del paciente. Pero asistir al paciente durante una crisis es responsabilidad del profesional de enfermería debido a la importancia de una evaluación cuidadosa del estado respiratorio y de la posible necesidad de intervenir.

Equipo

- Mantas u otra ropa de capa para acolchar las barandillas
- Equipo de aspiración oral
- Equipo de oxígeno

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección. Si el paciente está sufriendo una convulsión, colocarse guantes limpios por si es necesario realizar medidas de asistencia respiratoria.
3. Proporcionar intimidad al paciente.

Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones (cont.)

4. Acolchar la cama de cualquier paciente que haya padecido una convulsión. Asegurar mantas u otro tipo de ropa de cama alrededor de la cabeza, el pie y las barandillas de la cama. ❶
5. Colocar cerca un equipo de aspiración oral y probarlo para asegurarse de que funciona. **Fundamento:** *Puede ser necesario aspirar para evitar la aspiración de secreciones orales.*
6. Si se produce una convulsión:
 - Permanecer con el paciente y pedir ayuda. No tratar de sujetarlo.
 - Si el paciente no está en la cama, ayudarlo en el suelo y protegerle la cabeza sujetándola en el regazo o encima de una almohada. Aflojar cualquier ropa que tenga alrededor del cuello y del tórax.
 - Volver al paciente en una posición lateral si es posible. **Fundamento:** *Volverle hacia un lado permite a las secreciones salir de la boca, lo que reduce el riesgo de aspiración y ayuda a que la lengua no ocluya la vía respiratoria.*
 - Apartar los objetos de alrededor para evitar que el paciente se lesione.
 - No meter nada en la boca del paciente.
 - Cronometrar la duración de la convulsión.
 - Observar la progresión de la convulsión, observando la secuencia y tipo de afectación de las extremidades. Observar el color de la piel. Cuando la convulsión lo permita, comprobar el pulso y las respiraciones.
 - Aplicar oxígeno utilizando una mascarilla o una cánula.
 - Usar el equipo para aspirar la vía respiratoria oral si el paciente vomita o tiene un exceso de secreciones orales.
 - Administrar medicamentos anticonvulsivos o antiépilépticos cuando esté prescrito.
 - Cuando la convulsión haya desaparecido, ayudar al paciente a que se coloque en una posición cómoda. Explicarle lo que ha sucedido. Tranquilizarle. Proporcionarle la higiene necesaria. Permitir al paciente verbalizar sus sentimientos sobre la convulsión.
 - Los pacientes en un estado epiléptico pueden dejar de respirar después de la convulsión. Comenzar la RCP inmediatamente. Administrar oxígeno a través de una cánula nasal o una mascarilla cuando se reanude la respiración.
 - Si se han utilizado guantes, quitárselos y desecharlos. Efectuar la higiene de las manos.
7. Registrar el acontecimiento en el historial usando formularios o listas complementadas con notas explicativas cuando sea adecuado.



❶ Acolchado de una cama como precaución ante las convulsiones.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

8/7/11 18:15 Tras entrar en la habitación observo espasmos/contracciones musculares generalizadas en los brazos y las piernas que duran 25 segundos. Acolchado paciente colocado previamente en la cama. Incontinencia de orina. Cianótico. Colocado sobre su lado izquierdo. Aspirado. Vía respiratoria limpia. 14 respiraciones/min con un patrón irregular. Se aplica oxígeno con mascarilla a 4 l/min. Saturación de oxígeno del 90% con O₂. No responde en este momento a estímulos verbales. Notificado al Dr. Smith. Se dan 10 mg de diazepam IV por prescripción. Se toman las constantes vitales cada 15 minutos. Véase organigrama neurológico. B. Gill, DE

18:35 15 respiraciones/min, regulares. Responde a los estímulos verbales. Orientado con respecto a las personas, el lugar y el tiempo. Saturación de oxígeno del 95% en O₂. Se suspende el oxígeno por orden del médico. Se toman las constantes vitales cada 15 minutos. Véase el organigrama neurológico. B. Gill, DE

EVALUACIÓN

- Realizar una exploración de seguimiento detallada del paciente. Administrar medicamentos si está indicado y hay prescripción.
- Informar las desviaciones significativas de lo normal al médico responsable.

Consideraciones según la edad

LACTANTES

- Alrededor del 24% de los niños experimenta convulsiones, sobre todo durante la lactancia (Ball, Bindler y Cowen, 2009).

NIÑOS

- Las convulsiones febriles son más comunes que en los adultos y suelen ser evitables con antipiréticos y baños tibios.

Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones


- Determinar la oxigenación. Aplicar oxígeno solo si las lecturas de pulsioximetría son menores del 95% (v. capítulo 50).
- Los niños que tienen convulsiones frecuentes pueden precisar cascos para su protección.
- Los niños que toman fármacos antiépilépticos deben llevar una identificación médica (brazalete o collar).

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones

- Si los pacientes tienen convulsiones frecuentes o referentes o toman medicamentos anticonvulsivos, deben llevar una identificación médica (brazalete o collar) y una tarjeta que describa los medicamentos que toman.
- Cuando se hacen visitas domiciliarias, inspeccionar los medicamentos antiepilépticos y confirmar que los pacientes los toman correctamente. Pueden ser necesarias determinaciones periódicas de las concentraciones sanguíneas.
- Ayudar a los pacientes a determinar qué personas de la comunidad deberían o deben ser informadas del trastorno convulsivo (p. ej.,

- empresarios, profesionales de la salud como odontólogos, departamento de vehículos de motor si conduce, compañías).
- Exponer las precauciones respecto a la seguridad dentro y fuera del hogar. En el caso de que las convulsiones no estén bien controladas, las actividades que pueden requerir restricción o supervisión directa por terceros son el baño en bañera, la natación, la utilización de cocinas, el uso de equipo o maquinaria eléctricos y la conducción de vehículos.
- Exponer al paciente y a la familia los factores que pueden precipitar una convulsión.

Intoxicación. La supervisión inadecuada y almacenamiento impropio de muchas sustancias tóxicas caseras son las principales razones de la intoxicación de los niños. La puesta en marcha de las medidas de prevención de la intoxicación para los niños se centra en la educación de los padres para poner el ambiente «a prueba de niños», incluida la disposición de medicamentos sin usar de la forma adecuada (v. capítulo 35 ). Las intoxicaciones en adultos y adolescentes suelen deberse a picaduras de insectos o serpientes y las drogas usadas para el ocio o en los intentos de suicidio. La puesta en marcha de las medidas de prevención frente a las intoxicaciones en estos grupos de edad se centra en la proporción de información y consejo. La intoxicación en los ancianos suele deberse a la ingestión accidental de una sustancia tóxica (p. ej., al tenerla a la vista) o de una sobredosis de un medicamento recetado (p. ej., por problemas de memoria). La ejecución de las medidas preventivas frente a la intoxicación se centra en la salvaguarda del ambiente y la vigilancia de los problemas subyacentes.

En los ancianos que tienen demencia, la intoxicación es a menudo un problema de seguridad. A medida que las habilidades cognitivas se deterioran, hay que tener las mismas precauciones que en los niños. Los ancianos que tienen demencia tienen la necesidad de probarlo todo y se pondrán en la boca cualquier cosa, incluidas plantas, flores, velas, objetos pequeños y medicamentos. Es necesario guardar o tener fuera de su alcance estos y otros posibles objetos peligrosos. Hay que disponer de un número de teléfono del centro de control de intoxicación más

cercano. Estas precauciones son importantes ya esté atendido el sujeto con demencia en su casa o en una institución.

En respuesta al número creciente de peligros de intoxicación, muchos países han establecido centros de control de intoxicación que proporcionan información precisa y actualizada sobre los posibles riesgos y recomiendan tratamiento cuando es necesario. Para ciertos tóxicos se dispone de antídotos o tratamientos específicos; para muchos no hay ningún tratamiento específico.

Los profesionales de enfermería intervienen en los marcos comunitarios educando al público sobre qué hacer en caso de intoxicación: identificar el tóxico específico buscando un paquete abierto, una botella vacía u otros indicios. Contactar con el centro de control de intoxicaciones, indicar la cantidad exacta de tóxico que la persona ha ingerido y establecer la edad y síntomas aparentes del sujeto. Mantener a la persona lo más quieta posible y tumbarla sobre un lado o sentarla con la cabeza entre las piernas para evitar la aspiración del vómito. El recuadro «Educación del paciente» proporciona pautas adicionales para enseñar a los pacientes a evitar las intoxicaciones.

Intoxicación por monóxido de carbono. El monóxido de carbono (CO) es un gas inodoro, incoloro e insípido que es muy tóxico. La exposición al CO puede producir síntomas como la cefalea, el mareo, la debilidad, las náuseas, los vómitos o la pérdida del control muscular. La exposición prolongada al CO puede llevar a la incons-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Prevención de las intoxicaciones

- Guardar en un armario bajo llave las posibles sustancias tóxicas, como los fármacos y los limpiadores, o unir ganchos de plástico especiales a los interiores de las puertas de los armarios para mantenerlos cerrados de forma segura. Desenganchar estos ganchos exige una presión firme con el pulgar que un niño pequeño no suele poder ejercer. No dejar que el niño vea abrir el pestillo. ¿Los niños aprenden rápido!
- Evitar almacenar líquidos o sólidos tóxicos en recipientes para comida, como botellas de refrescos, tarros de mantequilla de cacahuete o cartones de leche.
- No quitar las etiquetas de los recipientes ni reutilizar recipientes vacíos para almacenar otras sustancias. Las leyes exigen que las etiquetas de todas las sustancias tóxicas especifiquen sus antídotos.
- No confiar en el cocinado para destruir sustancias químicas tóxicas presentes en las plantas. Nunca usar nada preparado a partir de la naturaleza como medicamento o «té».
- Enseñar a los niños que nunca deben comer parte de ninguna planta u hongo ni a meterse en la boca hojas, cortezas, semillas, frutos ni bayas de ninguna planta.
- Colocar pegatinas de aviso de tóxico diseñadas para los niños en contenedores de la lejía, blanqueadores, queroseno, disolventes y otras sustancias tóxicas.
- No referirse a los medicamentos como golosinas ni pretender un falso disfrute con su toma delante de los niños; hacerles ver la necesidad del medicamento sin hacerlo atractivo.
- Leer y seguir las instrucciones de la etiqueta en todos los productos antes de usarlos.
- Mantener el jarabe de ipecacuana a mano en todo momento. Se trata de un emético que no necesita receta que está disponible en viales de 15 ml en todas las farmacias. Usar solo tras el consejo del centro de control local de intoxicaciones o del médico de familia.
- No mantener plantas venenosas en su casa, y evitar plantarlas en el jardín. El organismo de extensión cooperativa de su condado puede darle una lista de plantas venenosas.
- Tener el número de teléfono del centro de control de intoxicaciones cerca de todos los teléfonos de su casa de manera que esté disponible para cuidadores, familiares y amigos.

ciencia, la lesión encefálica o la muerte. Aprender los pasos para evitar la exposición al CO es particularmente importante porque todos los vehículos que usan gasolina, cortacéspedes, estufas de queroseno, barbacoas y madera quemada emiten CO. La combustión incompleta o defectuosa de cualquier combustible, incluido el gas natural usado en los hornos, también produce CO. Disponemos de detectores de monóxido de carbono para los hogares.

Asfixia o atragantamiento. La asfixia es la falta de oxígeno debido a la interrupción de la respiración. La asfixia se produce cuando se corta la fuente de aire por alguna razón. Una razón común de la asfixia es que el alimento o un objeto extraño se alojen en la garganta. El signo universal de sufrimiento es que la víctima se agarra la parte anterior del cuello y es incapaz de hablar o toser. La respuesta urgente es la **maniobra de Heimlich**, un empuje abdominal que puede desalojar el objeto extraño y restablecer la vía respiratoria. Véase la figura 32-3 ■.

Otras causas de asfixia son el ahogamiento, la inhalación de gas o humo, el tapado de la nariz y de la boca con un trozo de plástico, la estrangulación con el arnés del hombro de un cinturón de silla y quedar atrapado en un espacio cerrado (p. ej., un frigorífico desechado). Si una persona no recibe alivio inmediato de la asfixia, la respiración interrumpida lleva a una parada respiratoria y cardíaca y a la muerte. Debe retirarse de inmediato cualquier obstrucción de las vías respiratorias e instituir las medidas de apoyo vital cuando se produce una parada.

Ruido excesivo. El ruido excesivo es un peligro para la salud que puede causar hipoacusia dependiendo de: a) el nivel global de ruido; b) el rango de frecuencias del ruido, y c) la duración de la exposición y la susceptibilidad individual. Los niveles de sonido por encima de 120 decibelios (unidades de intensidad del sonido) son dolorosos y pueden causar lesiones auditivas incluso aunque una persona se exponga solo un período corto. La exposición a 85-95 decibelios durante varias horas al día puede llevar a una hipoacusia progresiva o permanente. Los niveles de ruido inferiores a 85 decibelios no suelen afectar a la audición.

La tolerancia del ruido es en gran medida individual. El habitante rural puede encontrar la ciudad ruidosa, mientras que el urbano puede no ser consciente de los ruidos urbanos.

Cuando las personas están enfermas o lesionadas, con frecuencia son sensibles a ruidos que normalmente no les molestarían. Las voces

altas, el ruido de los platos al chocar entre sí e incluso una televisión cercana pueden molestar a los pacientes, algunos de los cuales reaccionan con enfado. Los efectos fisiológicos del ruido son: a) el aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria; b) el aumento de la actividad muscular; c) las náuseas, y d) la hipoacusia, si el ruido es lo suficientemente intenso.

El ruido puede minimizarse de varias formas. El revestido acústico en los techos, las paredes y los suelos, así como las telas y tapizados, absorben el ruido. La música de fondo puede enmascarar el ruido y tener un efecto calmante en algunas personas. Es importante que los profesionales de enfermería minimicen el ruido en el marco hospitalario y alienten a los pacientes a proteger su audición todo lo posible.

Riesgos eléctricos. Todo el equipo eléctrico debe tener una conexión a tierra. La toma eléctrica del equipo que dispone de ella tiene tres puntas. La tercera y más larga es la toma de tierra, que lleva circuitos cortos o corriente eléctrica parásita hasta la tierra (figura 32-4 ■). Los cables de tierra ofrecen una vía de menor resistencia a las corrientes eléctricas parásitas.

Un equipo defectuoso, como un equipo con un cable desgastado, representa un peligro de descarga eléctrica o de inicio de un incendio. Por ejemplo, una chispa eléctrica cerca de ciertos gases anestésicos o una concentración alta de oxígeno pueden producir un incendio importante. En «Educación del paciente» se describen las acciones para reducir los riesgos eléctricos.

Cuando se produce una lesión eléctrica importante (macrochoque), la víctima puede tener quemaduras superficiales y profundas, contracciones musculares y parada cardíaca y respiratoria, y precisar reanimación cardiopulmonar y apoyo vital. La **descarga eléctrica** se produce cuando una corriente viaja a través del cuerpo hasta el suelo en lugar de a través del cable eléctrico, o por la electricidad estática que se acumula en el cuerpo. El uso de máquinas en buen estado, el uso de calzado con suela de goma, la estancia en un suelo no conductor y el uso de guantes no conductores pueden evitar el macrochoque. Pero incluso con tales precauciones, el rescatador debe saber que no debe tocar a la víctima hasta que la electricidad se haya desconectado o se haya retirado a la víctima del contacto con la corriente eléctrica; de otro modo el rescatador puede sufrir también una lesión eléctrica.

Armas de fuego. Los padres que llevan un arma a su hogar deben aceptar la responsabilidad completa de enseñar las reglas de seguridad a cualquier niño que conozca la presencia de armas de fuego. Con cualquier arma deben ponerse en marcha las siguientes medidas de seguridad básicas respecto a las armas de fuego:

- Almacenar todas las armas en armarios con buenas cerraduras sin cristal y asegurarse de que las llaves no están accesibles a los niños.



Figura 32-3 ■ Realización de la maniobra de Heimlich.



Figura 32-4 ■ Enchufe con toma de tierra.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Reducción de riesgos eléctricos

- Comprobar que no hay desgastes ni otros signos de daño en los cables antes de utilizar un aparato. No lo utilice si parece haber daños.
- Evitar sobrecargar los enchufes y cajas de fusibles con demasiados aparatos.
- Usar solo enchufes y salidas con toma de tierra.
- Desenchufar siempre el cable agarrando con fuerza el enchufe y tirando de él recto. Tirar del enchufe desde el cable puede dañar el cable y el enchufe.
- Nunca usar aparatos eléctricos cerca de fregaderos, bañeras, duchas u otras zonas húmedas porque el agua conduce fácilmente la electricidad.
- Mantener los cables y dispositivos eléctricos fuera del alcance de los niños pequeños.

- Colocar cubiertas protectoras en los enchufes de pared para proteger a los niños pequeños.
- Modificar todos los cables no aislados de la casa para que cumplan los estándares de seguridad.
- Leer las instrucciones con atención antes de operar equipo eléctrico. Los pacientes que no entiendan cómo operar el equipo deben buscar ayuda.
- Desconectar siempre los aparatos antes de limpiarlos o repararlos.
- Desenchufar cualquier aparato que le haya producido una sensación de hormigueo o choque y hacer que un electricista evalúe si tiene corrientes parásitas.
- Mantener los cables eléctricos enrollados o con una cinta adhesiva fijados al suelo lejos de zonas de tráfico para evitar que otros dañen los cordones o tropiecen con ellos.

- Almacenar las balas en lugares diferentes a las armas.
- Decir a los niños que nunca toquen un arma ni permanezcan en la casa de ningún amigo que tenga a mano un arma.
- Enseñar a los niños a que nunca apunten con un arma a nadie.
- Asegurarse de que el arma está descargada y que está desmontada cuando se la enseña a alguien.
- No manipular armas de fuego cuando esté afectado por el alcohol o sustancias farmacológicas de ningún tipo, incluidas las farmacéuticas.
- Cuando limpie o dispare un arma sin munición, retire toda la munición a otra habitación y compruebe dos veces el arma cuando entre en la habitación que usará para limpiar el arma.
- Haga que las armas de fuego las inspeccione regularmente un armador cualificado al menos cada 2 años.

Radiación. La lesión por radiación puede ocurrir por una exposición excesiva a materiales radiactivos usados en los procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Los pacientes a los que se explora con radiografías o radioscopia reciben generalmente una exposición mínima y son necesarias pocas precauciones. Pero los profesionales de enfermería deben protegerse a sí mismos de la radiación cuando algunos pacientes están recibiendo radioterapia. La exposición a la radiación puede minimizarse: a) limitando el tiempo que se está cerca de la fuente; b) estando lo más lejos posible de la fuente, y c) usando dispositivos de protección como delantales de plomo cuando se está cerca de la fuente. Los profesionales de enfermería deben familiarizarse con los protocolos de la institución relacionados con la radioterapia.

Ataque bioterrorista. Nadie sabe cuándo tendrá lugar un ataque bioterrorista. Por ello es importante que el personal de salud y las instituciones se preparen para lo desconocido. La *Joint Commission* exige que sus organizaciones de asistencia de salud acreditadas cumplan modelos de preparación establecidos frente a los desastres. En 2001, estos modelos se expandieron hasta introducir los conceptos del tratamiento urgente y de la implicación de la comunidad en el proceso de preparación. Ahora se espera que las organizaciones de salud intervengan en cuatro fases específicas de la planificación del desastre (mitigación, preparación, respuesta y recuperación), así como que participen una vez al año en al menos un ejercicio de práctica de toda la comunidad (*The Joint Commission*, 2005, p. 4). Una parte importante de la preparación es el conocimiento. Véase en el cuadro 32-3 una lista con el contenido que los profesionales de enfermería deben cono-

CUADRO 32-3 Conocimiento clave sobre el bioterrorismo


- Detección y comunicación de un brote o síndrome inusual (p. ej., clasificación de los CDC de las causas biológicas y el proceso de comunicarlo a las autoridades de salud públicas)
- Tratamiento de las víctimas (p. ej., guías profilácticas básicas, necesidades de asistencia de enfermería para cada causa biológica)
- Puesta en marcha de medidas de control (p. ej., usando precauciones estándar en todos los pacientes, procedimientos de aislamiento, limpieza, desinfección y esterilización del equipo, la ropa de cama y el ambiente)
- Adquisición de recursos y planificación de la preparación (p. ej., cómo obtener recursos como equipo médico, medicamentos y personal durante una crisis)
- Manejo de las reacciones públicas al bioterrorismo (p. ej., comunicación clara con las víctimas, apoyo de profesionales de salud mental, tratamiento de la ansiedad en las personas no expuestas pero preocupadas)

Tomado de "Integrating Bioterrorism Education into Nursing School Curricula," by C. Stead, L. Howe, R. Pruitt, and W. Sherrill, 2004, *Journal of Nursing Education*, 43, pp. 362-367. Copyright © 2004 Slack, Inc.

cer sobre el terrorismo. Estos elementos son imperativos para una respuesta adecuada a un posible ataque bioterrorista.

ACCIDENTES RELACIONADOS CON EL PROCEDIMIENTO Y EL EQUIPO

La valoración del riesgo en el marco asistencial debe incluir los riesgos relacionados con procedimientos y equipo. Ya se administren medicamentos o se ayude al paciente a levantarse de la cama, los profesionales de enfermería deben seguir normas para evitar errores o accidentes. La mayoría de los organismos de salud establecen protocolos diseñados para evitar accidentes. Cuando hay duda sobre el curso de la acción, el profesional de enfermería debe consultar las guías escritas adecuadas antes de proceder.

Cuando se produce un accidente o error, la mayoría de las instituciones exige que se comunique. El profesional de enfermería completa el informe inmediatamente después de realizar la acción requerida para salvaguardar al paciente y de notificarlo al profesional de enfermería encargado. Véase en el capítulo 4  información adicional sobre la comunicación de incidentes.

RESTRICCIÓN DE LOS PACIENTES

Las **restricciones** son dispositivos protectores que se utilizan para limitar la actividad física del paciente o de una parte de su cuerpo. La *Joint Commission* y el *Center for Medicare and Medicaid Services* (CMS) han manifestado que el uso de restricciones solo es aceptable por dos motivos: 1) para evitar que el residente/paciente sufra lesiones intencionadas o accidentales, y 2) para hacer lo que sea necesario para proporcionar un tratamiento médico imprescindible que no podría realizarse de otra forma. Las restricciones se han utilizado con frecuencia en ancianos con demencia que están confusos y pueden suponer un riesgo para sí mismos. Es importante seleccionar a estos pacientes en el momento del ingreso utilizando instrumentos estandarizados como el *Mini Cog* para la función cognitiva, el *Confusion Assessment Method* (CAM) para el nivel de confusión y el *Katz ADL* para evaluar la movilidad y la capacidad para trasladarse (Evans y Cotter, 2008). Cualquier desviación de los valores basales en el momento del ingreso indica la necesidad de repetir el cribado selectivo al paciente. Es importante que los profesionales de enfermería revisen la necesidad de restricciones y que utilicen los niveles mínimos de sujeción con el fin de garantizar la seguridad del paciente.

Las restricciones también pueden utilizarse para impedir que un paciente lesione a otras personas. A veces esto se observa en las salas de urgencias y en los entornos clínicos psiquiátricos. En general, la actitud sobre el uso de restricciones ha cambiado hacia el uso de otros medios para controlar las conductas que pueden suponer una amenaza para el propio paciente o para los demás. Este resultado deseado se conoce como entorno libre de restricciones.

Las restricciones pueden clasificarse en físicas o químicas. Las **restricciones físicas** son cualquier método manual o dispositivo físico o mecánico, material o equipo unido al cuerpo del paciente (p. ej., restricciones para las muñecas y los tobillos de cuero o de tela, chalecos o correas suaves, manoplas, lazos pélvicos, sillas de Geri o sillas con bandeja). Estos no pueden quitarse fácilmente y limitan el movimiento del paciente. Las **restricciones químicas** son medicamentos, como los ansiolíticos, los sedantes, los neurolepticos y los psicotrópicos, que se utilizan con el fin de controlar la conducta antisocial.

El uso inadecuado de las restricciones y la ausencia de observación pueden provocar lesiones, fallecimientos y daños psicológicos. Las restricciones pueden producir lesiones en los pacientes debido a los peligros de la inmovilidad (p. ej., atrofia muscular, pérdida ósea, contracturas, úlceras por presión, estreñimiento y disminución del apetito), confusión, aburrimiento y aislamiento, depresión y pérdida de la dignidad. Puede producirse la muerte debido a estrangulación, asfixia, rotura del cuello, quemaduras, neumonía y sepsis. Se han documentado casos en los que las personas con restricciones no han recibido los cuidados adecuados con respecto a la higiene, la evaluación de la piel, la hidratación, las necesidades nutricionales, la eliminación, la valoración del dolor, las evaluaciones apropiadas y la monitorización de las constantes vitales. El objetivo actual en los cuidados de salud es explorar formas de evitar, reducir y eliminar, con suerte, el uso de las restricciones mientras se protegen la seguridad, los derechos y la dignidad del paciente. El interés por los derechos legales y éticos de los pacientes ha promovido el movimiento hacia los entornos libres de restricciones (Park y Tang, 2007).

Implicaciones legales de las restricciones. Determinar la necesidad de las medidas de seguridad se ve cada vez más como una función de enfermería independiente. Pero como las restricciones limitan la libertad del individuo, su uso tiene implicaciones legales.

Los profesionales de enfermería deben saber las normas de su institución y las leyes estatales sobre la restricción de los pacientes. El CMS revisó los estándares para el uso de restricciones que entraron en vigor en enero de 2007, los cuales se aplican en todas las instituciones de salud (CMS, 2006). Contemplan los dos tipos de situaciones en las que las restricciones pueden ser necesarias. En los estándares de las restricciones de los *Acute Medical and Surgical Care*, pueden ser necesarias las restricciones para apoyar directamente la curación médica. Por ejemplo, un paciente que intenta interferir gravemente en un tratamiento o dispositivo médico (p. ej., una vía IV, un respirador o un apósito) puede necesitar una sujeción si no puede evitarse este obstáculo con métodos menos restrictivos. En el otro modelo, *Behavioral Health Care Restraint and Seclusion Standard*, se utilizan para proteger al paciente de las lesiones que puede causarse a sí mismo o a otros debido a un trastorno emocional o conductual que hace que su comportamiento sea violento o agresivo (*The Joint Commission*, 2009c). En ambos casos, un profesional de enfermería puede colocar las restricciones, pero un médico u otro profesional independiente con la preparación suficiente, como un dentista o un podólogo, un auxiliar médico o un profesional de enfermería con preparación especializada, deben ver al paciente en no más de 1 hora para valorarlo (*The Joint Commission*, 2009c; Anstine, 2007). Si la evaluación fue realizada por un profesional enfermería o un médico auxiliar, estos deben consultar al médico que atiende el caso o al profesional independiente responsable de los cuidados del paciente tan pronto como sea posible después de realizar la evaluación. Una orden escrita de restricción para un adulto, después de la valoración, es válida solo durante 4 horas. Si es necesario restringir y apartar al paciente, debe haber una vigilancia continua visual y auditiva del estado del mismo. El modelo de asistencia médica y quirúrgica permite hasta 12 horas para obtener la orden escrita del médico principal de la aplicación de la restricción. Todas las órdenes deben renovarse diariamente. Los motivos frecuentes del uso de modelos medicquirúrgicos están relacionados con la interrupción del tratamiento necesario o con riesgos de lesiones. Véase en la figura 32-5 ■ un ejemplo de vigilancia de la restricción y de un organigrama.

Los pacientes con restricciones deben vigilarse regularmente; los nuevos modelos permiten a las instituciones de salud definir los medios de *monitorización* en sus entornos particulares. Sin embargo, en el caso de los pacientes que están en aislamiento, se requiere la monitorización constante (*The Joint Commission*, 2009a; Anstine, 2007).

Los modelos requieren que la orden de sujeción del médico principal incluya una descripción del motivo, el intervalo de tiempo específico y el tipo de sujeción necesaria. La orden «cuando sea necesario» está prohibida para utilizar las restricciones. *En todos los casos, las restricciones solo deben usarse después de que los demás medios posibles para garantizar la seguridad no hayan tenido éxito y esto se haya documentado.* Véanse alternativas para el uso de las restricciones en el cuadro 32-4. Los pacientes con restricciones suelen inquietarse y presentar ansiedad debido a la pérdida del autocontrol. Los profesionales de enfermería deben registrar que la necesidad de la restricción era clara para el paciente y para ayudar a otras personas, como los miembros de la familia.

Los pacientes tienen el derecho de liberarse de las restricciones que no tienen indicaciones médicas. Por ello, debe haber una justificación de que el uso de las restricciones protegerá al paciente y de que se intentaron medidas menos restrictivas que no se encontraron eficaces. Las restricciones *no pueden* usarse para la comodidad del personal ni como castigo para el paciente. Si se dan las condiciones anteriores y



ORGANIGRAMA DE RESTRICCIONES
PARA TRATAMIENTO MÉDICO/QUIRÚRGICO AGUDO

Restricción iniciada: Fecha: Hora:

La orden expira: Fecha: Hora:

Nueva orden verbal cada 24 horas

La evaluación debe basarse en las necesidades individuales. Hay que evaluar a los pacientes al menos cada 2 horas.

	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00
Restricción retirada																								
Evaluación de piel y circulación																								
Ofrecimiento de aseo																								
Ofrecimiento de comida/líquido																								
Amplitud de movimientos y recolocación del paciente																								
Respuesta del paciente	I = inquietud C = calma S = sueño I = inconsciente																							
Efecto de la restricción	A = adecuado I = inadecuado (explicar)																							
Necesidad de continuación	S = Sí N = No																							
Nueva colocación de restricciones																								
Iniciales																								

Explicación:

INICIALES	FIRMA	CARGO

Figura 32-5 ■ Organigrama de vigilancia de las restricciones y de intervención.
Por cortesía de Health South Medical Center, Birmingham, AL.

CUADRO 32-4 Alternativas a las restricciones

- Asignar profesionales de enfermería en parejas que actúen como «compañeros» de manera que uno pueda observar al paciente cuando el otro deja la unidad.
- Colocar a los pacientes inestables en una zona que esté constante o cercanamente supervisada.
- Preparar a los pacientes antes de moverlos para limitar el choque de una nueva localización y la confusión resultante.
- Estar con el paciente usando un orinal o el baño si el paciente está confuso o sedado, tiene un trastorno de la marcha o una puntuación alta del riesgo de caerse.
- Vigilar todos los medicamentos del paciente y, si es posible, intentar reducir o eliminar las dosis de sedantes o psicotrópicos.
- Colocar las camas en su nivel más bajo para facilitar la entrada y salida de ella.
- Sustituir las barandillas de longitud completa por otras que tengan la mitad o un tercio de la longitud de la cama para evitar que los pacientes confusos salten sobre ellas o por el extremo de la cama.
- Usar sillas mecedoras para ayudar a los pacientes confusos a que gasten parte de su energía, con lo que tendrán menos tendencia a andar.
- Colocar almohadas o acolchados acunados contra los laterales de las sillas de ruedas para mantener a los pacientes bien colocados.
- Colocar una mesita que pueda ponerse y quitarse sobre una silla de ruedas para dar apoyo y que ayude al paciente a mantenerse en su sitio.
- Para pacientes muy agitados, intentar darles bebidas calientes, usar luces suaves, dar un masaje en la espalda o dar un paseo.
- Usar «restricciones ambientales», como muebles o grandes plantas, como barreras, para evitar que los pacientes anden por zonas que no son adecuadas.
- Colocar un cuadro u otro artículo personal en la puerta de la habitación del paciente para ayudarle a identificar su habitación.
- Tratar de determinar las causas del síndrome del anochecer del paciente (ambulancia y desorientación nocturnas una vez que llega la oscuridad, asociadas a la demencia). Las posibles causas son la mala audición, la mala visión o el dolor.
- Establecer una valoración activa para vigilar los cambios en las capacidades físicas y funcionales y en los factores de riesgo.

las restricciones son necesarias, es importante que el profesional de enfermería sea capaz de aplicarlas correctamente sin poner en peligro la seguridad del paciente.

Selección de una restricción. Antes de seleccionar una restricción, los profesionales de enfermería deben entender su objetivo con claridad y medirlo frente a los siguientes cinco criterios:

1. Restringe el movimiento del paciente lo menos posible. Si un paciente necesita tener un brazo restringido, no restringir todo el cuerpo.
2. Es segura para el paciente en particular. Elegir una restricción con la que el paciente no pueda infligirse lesiones a sí mismo. Por ejemplo, una persona con una restricción física podría lesionarse

al tratar de salir de la cama si una muñeca está atada a la estructura de la cama. Un chaleco de restricción sujetaría a la persona de forma más segura.

3. No interfiere con el tratamiento del paciente ni el problema de salud. Si el paciente tiene mala circulación en las manos, aplicar una restricción que no agrave el problema circulatorio.
4. Es fácil de cambiar. Las restricciones necesitan cambiarse con frecuencia, en especial si se ensucian. Manteniendo otras guías en mente, elegir una restricción que pueda cambiarse con mínimas molestias para el paciente.
5. Es la más discreta posible. Los pacientes y los visitantes se sienten a menudo incómodos debido a la restricción, aunque comprendan por qué se usa. Cuanto menos obvia sea la restricción, más cómodas se sentirán las personas.

NOTA DE INVESTIGACIÓN**¿Cómo se emplearon las restricciones físicas y los cinturones de seguridad desde 1996 a 2006 en personas que utilizaban sillas de ruedas?**

En un estudio realizado por Chaves, Cooper, Collins, Karmarker y Cooper (2007) se revisó la información publicada desde 1996 a 2006 con el fin de identificar los riesgos y los beneficios asociados a los cinturones de seguridad en aquellos pacientes que utilizaban sillas de ruedas. Esta revisión constó de 25 estudios. En nueve estudios se observó la frecuencia de los fallecimientos provocados por asfixia relacionada con el uso de restricciones físicas. En nueve estudios se observaron las complicaciones a largo plazo y los efectos indirectos de las restricciones físicas y de los cinturones de seguridad en aquellas personas que utilizaban sillas de ruedas. Los resultados de esta revisión indican que todos los años se produce un número considerable de fallecimientos por asfixia provocada por el uso de restricciones físicas en EE. UU. La mayoría de las muertes se produjeron en instalaciones de cuidados a largo plazo, después en hospitales y a continuación en domicilios particulares. La mayoría de los fallecimientos

sucedieron al aplicar restricciones físicas al paciente mientras estaba en la silla de ruedas o en la cama.

IMPLICACIONES

Los profesionales de enfermería tienen que extremar las precauciones al usar las restricciones o los cinturones de posicionamiento. Es importante destacar que deben usarse asientos de seguridad y otras alternativas del entorno antes de aplicar las restricciones o los cinturones. Otras opciones son las de las sillas de ruedas eléctricas. Es importante evaluar la capacidad del paciente para abrir el pestillo de la restricción cuando se protege a sí mismo o a otras personas de lesiones relacionadas con caídas. Hay que limitar el tiempo que se deja puesto el cinturón de seguridad. Los autores opinan que las restricciones físicas deben utilizarse como un complemento de los sistemas existentes para los asientos, en vez de ser el dispositivo de posicionamiento principal.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Aplicación de restricciones

- Obtener el consentimiento del paciente o su responsable.
- Asegurarse de que existe una orden del médico o, en urgencias, obtener una en las 24 horas siguientes a la aplicación de la restricción.
- Asegurar al paciente y a las personas que le apoyan que la restricción es temporal y protectora. Una restricción nunca debe aplicarse como un castigo o simplemente para la comodidad del profesional de enfermería.
- Aplicar la restricción de tal forma que el paciente pueda moverse lo más libremente posible y seguir estando seguro.
- Asegurarse de que las restricciones de las extremidades se aplican de forma segura pero no con tanta fuerza como para impedir la circulación sanguínea de cualquier zona del cuerpo o extremidad.
- Acolchar las prominencias óseas (p. ej., muñecas y tobillos) antes de aplicar una restricción sobre ellas. El movimiento de una restricción sin acolchado sobre tales prominencias puede producir con rapidez abrasiones en la piel.
- Atar siempre una restricción de extremidad con un nudo (p. ej., un nudo de clavo) que no tense al tirar de ella.
- Atar los extremos de una restricción ósea a la parte de la cama que se mueva para elevar el cabeceo. Nunca atar a los extremos de una barra lateral ni a la estructura fija de la cama si la posición de la cama va a cambiar.
- Valorar la restricción en los momentos que determine el protocolo de la institución. Algunas instituciones tienen formas específicas

para registrar la valoración. Puede tratarse de una comprobación visual para asegurar la protección del paciente y que no haya signos de lesión.

- Evaluar la integridad de la piel siguiendo el protocolo de la institución (p. ej., cada 2 horas) y proporcionar ejercicios en la amplitud de movilidad (v. capítulo 44) ∞ y cuidados a la piel cuando se retiren las restricciones (v. capítulo 36 ∞).
- Valorar y asistir las necesidades básicas: nutrición, hidratación, higiene y evacuación.
- Volver a valorar la necesidad continua de la restricción. Incluir una valoración de la causa subyacente de la conducta que hizo precisa la restricción.
- Cuando una restricción se quita temporalmente, no dejar al paciente sin atención.
- Comunicar de inmediato al profesional de enfermería encargado y registrar en el historial del paciente cualquier enojamiento persistente o zonas de piel dañada bajo la restricción.
- Ante el primer signo de cianosis o palidez, frialdad en una zona de la piel o síntoma del paciente de hormigueo, dolor o entumecimiento, aflojar la restricción y ejercitar la extremidad.
- Aplicar una restricción de forma que pueda liberarse con rapidez en el caso de una urgencia y con la parte del cuerpo en una posición anatómica normal.
- Proporcionar apoyo emocional verbalmente y mediante el contacto.

Tipos de restricción. Hay varios tipos de restricciones. Entre las más comunes para los adultos están los chalecos, los cinturones, las manoplas y las de extremidades. También pueden considerarse restricciones las sillas de Geri, las sillas de ruedas con bandeja y las barandillas de las camas. Las restricciones para los lactantes y los niños son las de tipo momia, las de codo y las redes de las cunas (v. «Consideraciones según la edad» en este capítulo). Cuando use restricciones, el profesional de enfermería puede encontrar útil el recuadro «Pautas para la práctica» que acompaña al texto.

Cuando se evalúa si un dispositivo es una restricción o no, determinar el uso pretendido (p. ej., restricción física), su aplicación involuntaria y la necesidad del paciente de la restricción (*The Joint Commission*, 2009c). Por ejemplo, si todas las barandillas de la cama están altas y limitan la libertad del paciente de salir de ella, y el paciente no solicitó voluntariamente que estas protecciones estuvieran altas, son restricciones. Pero si una protección está alta para ayudar al paciente a introducirse y salirse de la cama, no es una restricción, ya que ayuda al paciente a salir de la cama. Además, si el paciente puede liberar o retirar un dispositivo, no debe considerarse una restricción.

Existen diferentes tipos de restricciones de tipo chaleco, pero todas son chalecos sin mangas o chalecos con cintas (colas) que pueden atarse a la estructura de la cama por debajo del colchón. Estas restricciones corporales se usan para asegurar la seguridad de pacientes confusos o sedados en la cama o la silla de ruedas. La *Food and Drug Administration* (FDA) estadounidense aconseja a los fabricantes colocar etiquetas «delante» y «detrás» en las restricciones de tipo chaleco.

Las restricciones corporales de tipo cinturón o cinta (figura 32-6 ■) se utilizan para garantizar la seguridad de todos los pacientes a los que se va a movilizar en camillas o sillas de ruedas. Algunas sillas de ruedas tienen una barra de seguridad acolchada y blanda que se une a los soportes laterales que se instalan debajo de

los reposabrazos. Para evitar que la persona se hunda hacia delante, el profesional de enfermería une entonces una cinta de hombro en «Y» a la barra y por encima de los hombros del paciente hacia los mangos traseros. Otros modelos de cinturón de seguridad tienen un diseño en tres asas. Un asa rodea la cintura de la persona y se une a los mangos traseros. En el caso de que no se dispone de este tipo de restricciones, el profesional de enfermería puede colocar una toalla plegada o una pequeña sábana alrededor de la cintura del paciente y ajustarla en la parte trasera de la silla de ruedas. Las restricciones de



Figura 32-6 ■ Una restricción de tipo cinturón.

tipo cinturón también pueden usarse en ciertos pacientes confinados a la cama o a las sillas.

Una restricción de tipo manopla o mano (figura 32-7 ■) se usa para evitar que pacientes confusos usen las manos o dedos para arañarse o lesionarse. Por ejemplo, puede ser necesario evitar que un paciente confuso tire de los tubos intravenosos o de un vendaje colocado en la cabeza después de una intervención quirúrgica cerebral. Las restricciones de tipo mano o manopla permiten al paciente andar o mover el brazo libremente en lugar de confinarse a una cama o silla. Las manoplas deben quitarse de forma regular para permitir que el paciente se lave y ejercite las manos. El profesional de enfermería debe quitar la manopla para comprobar la circulación de la mano.

Las restricciones de extremidad (figura 32-8 ■), que generalmente son de tela, pueden usarse para inmovilizar una extremidad, sobre todo por razones terapéuticas (p. ej., mantener una infusión intravenosa). Las restricciones del codo (p. ej., de No-No), que se usan con frecuencia en los niños, impiden la flexión de la articulación para que no puedan alcanzar los tubos, las conexiones, los catéteres y los vendajes. Las restricciones para los lactantes y los niños son las de tipo momia, las restricciones del codo y las redes de cunas (v. «Consideraciones según la edad», más adelante en este capítulo). Véase la técnica 32-3 para aplicar las restricciones.

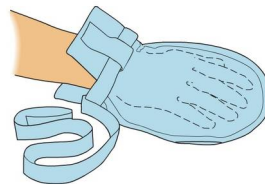


Figura 32-7 ■ Una restricción de tipo manopla.



Figura 32-8 ■ Una restricción de extremidad.

Aplicación de restricciones

OBJETIVOS

- Promover la seguridad y evitar las lesiones
- Permitir un tratamiento médico o quirúrgico sin la interferencia del paciente (p. ej., evitar movimientos que interrumpirían el tratamiento en un miembro conectado a tubos o dispositivos)

VALORACIÓN

Valorar

- La conducta que indique la posible necesidad de una restricción
- La causa subyacente de la conducta evaluada
- Qué otras medidas de protección podrían realizarse antes de aplicar la restricción

- Estado de la piel en que se va a aplicar la restricción
- Estado circulatorio distal a las restricciones y de las extremidades
- Eficacia de otras precauciones de seguridad disponibles

PLANIFICACIÓN

Revisar la normativa institucional sobre restricciones y consultar cuando sea adecuado antes de decidir de forma independiente aplicar una restricción. *Deben* haberse intentado antes todas las otras posibles intervenciones que sean menos restrictivas y debe haberse documentado su fracaso. Hay que notificarlo al médico responsable antes de usar una restricción, a no ser que haya peligro para uno mismo u otros. En ese caso hay que notificarlo al médico responsable dentro del período contemplado por el protocolo de la institución.

Equipo

- Tipo y tamaño de la restricción adecuados

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente y a la familia de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo pueden cooperar. Dejar tiempo al paciente para expresar sus sentimientos sobre el hecho de que se le coloquen restricciones. Proporcionar el apoyo emocional necesario en el sentido de que las restricciones se

Delegación

El profesional de enfermería debe determinar que las restricciones son adecuadas en situaciones específicas, seleccionar el tipo adecuado de restricción, valorar su eficacia y valorar las posibles complicaciones derivadas de su uso. La aplicación de restricciones prescritas y su retirada temporal para valorar la piel y prestar asistencia deben delegarse en un AE entrenado en su uso.

usarán solo cuando sea absolutamente necesario y que habrá un contacto estrecho con el paciente en el caso de que sea necesaria ayuda.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente si está indicado.
4. Aplicar la restricción seleccionada.

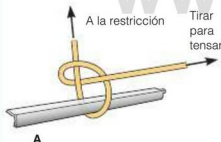
Aplicación de restricciones (cont.)

RESTRICCIÓN DE TIPO CINTURÓN (CINTURÓN DE SEGURIDAD)

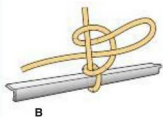
- Determinar que el cinturón de seguridad es una buena opción. Si se va a usar un cinturón de seguridad con velcro, asegurarse de que los dos fragmentos de velcro están intactos.
- Si el cinturón tiene una porción larga y otra corta, colocar la porción larga del cinturón por detrás (debajo) del paciente tumbado en la cama y asegurarlo a la parte móvil de la estructura de la cama.
Fundamento: La porción larga unida se elevará cuando el cabecero de la cama se eleve y no se tensará alrededor del paciente. Colocar la porción más corta del cinturón alrededor de la cintura del paciente, sobre la ropa. Debe haber la anchura de un dedo entre el cinturón y el paciente.
-
- Colocar el cinturón alrededor de la cintura del paciente y unirlo al respaldo de la silla.
-
- Si el cinturón está unido a una camilla, asegurar el cinturón firmemente sobre las caderas o abdomen del paciente. **Fundamento:** Las restricciones de tipo cinturón deben aplicarse a todos los pacientes sobre camillas aunque las barandillas estén puestas.

RESTRICCIÓN DE TIPO CHALECO

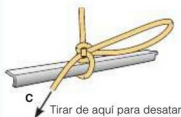
- Colocar el chaleco al paciente con las aberturas por delante o detrás, dependiendo del tipo.
- Tirar del cordón al final de la solapa del chaleco a través del tórax y pasarlo a través de la hendidura que hay en el lado opuesto del tórax.
- Repetirlo con el otro cordón



A



B



C

- 1 Para hacer un nudo de medio arco (de liberación rápida), primero colocar el cordón de la restricción bajo la estructura lateral de la cama (o alrededor de una pata de la silla). A. Llevar el extremo libre hacia arriba, alrededor, por debajo y sobre el extremo atado del cordón y tirar de él para tensarlo. B. Tomar de nuevo el extremo libre por encima y por debajo del extremo atado del cordón, pero esta vez hacer un asa de medio arco. C. Tensar el extremo libre del cordón y el arco hasta que el nudo esté asegurado. Para liberar el nudo, tirar del extremo del cordón y después aflojar el primer cruce sobre el lazo.



2 Nudo de liberación rápida.

- Usar un nudo de medio arco (un tipo de nudo de liberación rápida) para asegurar cada cordón alrededor de la estructura móvil de la cama o por debajo de la silla a una pata de esta. 1 2 **Fundamento:** Un nudo de medio arco no se tensa ni desliza cuando se tira del extremo unido, pero se desata con facilidad cuando se tira del extremo suelto.
-
- Ajustar los cordones juntos por debajo de la silla usando un nudo deslizante o de liberación rápida.
- Asegurarse de que el paciente está bien colocado para permitir la máxima expansión torácica para respirar.

RESTRICCIÓN DE TIPO MANOPLA

- Colocar la manopla sin pulgar comercializada (v. figura 32-7) en la mano para restringirla. Asegurarse de que los dedos pueden flexionarse ligeramente y no quedan capturados debajo de la mano.
- Seguir las instrucciones del fabricante para asegurar la manopla.
- Si se va a llevar una manopla varios días, quitarla a intervalos regulares en función del protocolo de la institución. Lavar y ejercitar la mano del paciente y después volver a colocar la manopla. Consultar las prácticas de la institución sobre los intervalos recomendados para su retirada.
- Evaluar la circulación del paciente hacia las manos poco después de colocar la manopla y a intervalos regulares. **Fundamento:** El paciente que se queja de entumecimiento, molestias o incapacidad para mover los dedos podría tener alterada la circulación de la mano.

RESTRICCIÓN DE MUÑECA O TOBILLO

- Acolchar las prominencias óseas de la muñeca o del tobillo para evitar roturas cutáneas.
- Aplicar la porción acolchada de la restricción alrededor del tobillo o la muñeca.
- Tirar del cordón de la restricción a través de la hendidura situada en la muñeca o a través del asa y asegurarse de que la restricción no está demasiado apretada. 3

Aplicación de restricciones (cont.)



A



B

- ⓐ Asegurarse de que pueden introducirse dos dedos entre la sujeción y la muñeca (A) y el tórax (B).

■ Usando un nudo de medio arco, unir el otro extremo de la restricción a la porción móvil de la estructura de la cama. **Fundamento:** Si los cordones se unen a la porción móvil, no se tirará de la muñeca o del tobillo cuando se cambie la posición de la cama.

5. Ajustar el plan asistencial cuando sea necesario, por ejemplo, para incluir la liberación de la restricción, cuidar la piel, hacer ejercicios en la amplitud de movimiento o atender las necesidades físicas del paciente proporcionándole líquidos, nutrición y aseo.
6. Documentar en el historial del paciente la conducta que indica la necesidad de la restricción, todas las otras intervenciones realizadas con el fin de intentar evitar usar las restricciones y sus resultados y el momento en que se notificó al médico responsable la necesidad de la restricción. Registrar también:
 - El tipo de restricción aplicada, el momento en que se aplicó y el objetivo de su aplicación.
 - La respuesta del paciente a la restricción, junto con las razones fundamentales de su uso continuo (Anstine, 2007).
 - Los momentos en que se retiraron las restricciones y se prestó asistencia a la piel.
 - Cualquier otra evaluación e intervención.
 - Las explicaciones dadas al paciente y a personas allegadas.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

10/7/12 20:00 Confuso. Desorientado en espacio y tiempo. Se reorienta con frecuencia. Tira de la vía IV central, el tubo NG y el tubo de tórax. Medicado para el alivio del dolor. Iluminación débil.

C. Murphy, DE

12:45 Continúa tirando de la vía IV y los tubos. Se llama al Dr. Jones. Se recibe la orden de aplicar restricciones de tipo manopla. Se llama a la familia y se le explica la situación. Se espera a que venga un miembro de la familia y se siente con el paciente. Se colocan restricciones de tipo manopla y se pone música relajante.

C. Murphy, DE

11:30 Llega su hijo y se sienta con el paciente. Está tranquilo aunque sigue desorientado. Se le quitan las manoplas, la piel está intacta, las manos están calientes y de color rosado. Las constantes vitales están estables.

C. Murphy, DE

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento detallado de la necesidad de las restricciones y de la respuesta del paciente. Relacionar estas observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Evaluar la circulación de las extremidades con restricciones.

- Evaluar el estado de la piel debajo de las restricciones.
- Retirar las restricciones lo antes posible si ya no son necesarias y registrarlos.
- Comunicar al médico desviaciones significativas de la normalidad.

Consideraciones según la edad

Restricciones

LACTANTES

Las restricciones del codo (figura 32-9 ■) se usan para evitar que lactantes o niños pequeños flexionen los codos para tocarse la cara o la cabeza, en especial después de una intervención quirúrgica. Se comercializan restricciones de codo ya preparadas.

Una restricción de tipo momia (figura 32-10 ■) es un plegado especial de una sábana o una manta alrededor del niño para evitar su movimiento durante una intervención como un lavado gástrico, una irrigación ocular o la recogida de una muestra de sangre.

- Obtener una manta o sábana suficientemente grande para que la distancia entre las esquinas opuestas sea dos veces la longitud del cuerpo del lactante. Extender la manta o la sábana sobre una superficie dura y seca.
- Doblar una esquina y colocar al niño sobre ella en decúbito supino.
- Doblar el lado derecho de la manta sobre el cuerpo del lactante dejando el brazo izquierdo libre (v. figura 32-10 A). El brazo derecho está en una posición natural a un lado.
- Doblar el exceso de manta de la parte inferior por debajo del lactante (v. figura 32-10 B, 2).



Figura 32-9 ■ Lactante con restricciones para los codos.

- Con el brazo izquierdo en posición natural a un lado del niño, doblar el lado izquierdo de la manta sobre el lactante, incluido el brazo, y doblar la manta por debajo del cuerpo (v. figura 32-10 B, 3).
- Permanecer con el niño así restringido hasta que se complete la intervención específica.

NIÑOS

Una red de cuna es simplemente un dispositivo colocado sobre la parte superior de una cuna para evitar que un niño pequeño activo trepe por ella. Al mismo tiempo les permite libertad de moverse en la cuna. La red de cuna o cúpula no se une a las partes móviles de la cuna para que el cuidador pueda tener acceso al niño sin retirar la cúpula o red.

- Colocar la red sobre los laterales y extremo final de la cuna.
- Asegurar los cordones de los muelles o estructura de la cuna. Los lados de la cuna pueden reducirse entonces libremente sin quitar la red.
- Comprobar con la mano que la red se estirará si el niño se levanta contra ella en la cuna.

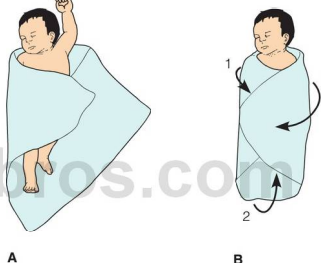


Figura 32-10 ■ Realización de una restricción de tipo momia.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Aplicación de restricciones

Las restricciones pueden ser necesarias para pacientes que están en sillas de ruedas o en su casa. En todos los casos se aplican las guías de seguridad. Evaluar el conocimiento y habilidad de todos los cuidadores en el uso de las restricciones y educarlos cuando esté indicado.

- Usar otros medios diferentes a las restricciones cuando sea posible, y permanecer con el paciente.
- Acolchar prominencias óseas, como las muñecas y los tobillos, si es necesario antes de aplicar una restricción sobre ellas.

- Atar las restricciones con nudos que no se tensen cuando se tire de ellas y a partes de la silla de ruedas que no se muevan y que se desatan rápidamente en caso de urgencia.
- Valorar la presencia de signos de alteración de la circulación sanguínea en las extremidades restringidas.
- Permanecer siempre con el paciente cuya restricción se haya quitado temporalmente.

Consideraciones según la edad

Seguridad

ANCIANOS

Algunos de los cambios debidos al envejecimiento que colocan al anciano en situación de riesgo alto respecto a la seguridad son:

- Reducción de la vista y de la audición.
- Reducción de la respuesta refleja.
- Fragilidad de los huesos y disminución de la flexibilidad de las articulaciones y los músculos.

- Reducción de la regulación de la temperatura, lo que aumenta el riesgo de hipotermia y de hipertermia.
- Reducción de la función renal, lo que aumenta el riesgo de toxicidad por medicamentos.

Un ambiente seguro en el hogar cuando eran más jóvenes puede necesitar modificaciones para los ancianos con el fin de reducir el riesgo de lesiones. Debe disponerse de un plan y números de teléfonos a los que llamar en caso de situaciones urgentes.

Evaluación

Para evitar lesiones en el paciente, el papel del profesional de enfermería es en gran medida educativo y los resultados deseados reflejan la adquisición por parte del paciente del conocimiento de los riesgos, conductas que incorporan prácticas de seguridad y habilidades a realizar en el caso de que surjan ciertas urgencias. El profesional de enfermería debe individualizar las necesidades de los pacientes. Ejemplos de resultados esperados son que el paciente sea capaz de hacer lo siguiente:

- Describir los métodos para evitar riesgos específicos (p. ej., caídas, asfixia, atragantamiento, incendios, ahogamiento, descarga eléctrica).
- Informar sobre el uso de medidas de seguridad en el hogar (p. ej., medidas de seguridad contra los incendios, mantenimiento del

detector de humos, estrategias de prevención de las caídas, medidas de prevención de las quemaduras, medidas de prevención de las intoxicaciones, almacén seguro de materiales peligrosos, precauciones de seguridad respecto a las armas de fuego, prevención de la electrocución, precauciones de seguridad en el agua, seguridad en la bicicleta, seguridad en los vehículos de motor).

- Modificar el ambiente físico para reducir el riesgo de lesión.
- Describir los procedimientos urgentes para la intoxicación y los incendios.
- Describir riesgos específicos para la edad, riesgos para la seguridad en el trabajo o riesgos para la seguridad de la comunidad.
- Demostrar el uso correcto de las sillas de seguridad infantiles.
- Demostrar la administración correcta de la reanimación cardiopulmonar.

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Moore es un viudo de 72 años que se recupera de una caída en la que se fracturó la cadera y de la que se operó hace 1 semana. Permanecerá con su hijo durante 2 semanas después del alta del hospital, pero él está deseando volver a su propia casa. Una vez en casa, su hijo le visitará todas las noches después del trabajo, recibirá «comida sobre ruedas» una vez al día y un asistente de salud domiciliario le visitará todas las semanas para ayudarlo en su higiene diaria hasta que sea más independiente. La esposa del Sr. Moore falleció hace 3 años, pero ha seguido siendo independiente y continúa con sus funciones sociales. Vive en una pequeña casa de un solo piso con su perro y su gato y disfruta con la jardinería. Antes de fracturarse la cadera caminaba con su perro a diario. Usted será su profesional de enfermería domiciliario.

1. Mientras estaba hospitalizado, el Sr. Moore experimentó cierta confusión nocturna, pero su profesional de enfermería decidió no ponerle restricciones. ¿Cuáles son las razones para evitar el uso de restricciones en pacientes con el Sr. Moore?
2. ¿Cuáles son algunos de los factores más obvios que pueden afectar a la seguridad del Sr. Moore cuando vuelva a casa?
3. ¿Qué necesita evaluar con respecto a la seguridad del Sr. Moore y qué sugerencias puede hacerle para mejorar su seguridad?
4. ¿Qué tipo de fortalezas nota en el Sr. Moore que pueden protegerle de lesiones cuando vuelva a su casa?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 32 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las lesiones son una causa importante de muerte entre los sujetos de todas las edades en EE. UU.
- Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de lo que constituye un ambiente seguro para sujetos específicos y para grupos de personas en el hogar, la comunidad y el lugar de trabajo.
- Los riesgos para la seguridad aparecen en todas las edades y varían en función de la edad y desarrollo del sujeto.
- La valoración de enfermería de la seguridad comprende la valoración de los factores que pueden afectar a la seguridad, por ejemplo, la edad y el nivel de desarrollo, el estilo de vida, la movilidad, las alteraciones sensoriales, el nivel de consciencia, el estado emocional, la capacidad para comunicarse y los factores ambientales.
- Los profesionales de enfermería evalúan a los pacientes con riesgo de lesión mediante métodos como la anamnesis y exploración física de enfermería, las herramientas de valoración del riesgo y la valoración del riesgo en el hogar.

- Los últimos estudios e informes (p. ej., *To Err is Human*) han aumentado la percepción dentro de la industria de la asistencia de salud de la necesidad de mejorar la seguridad del paciente. Por ello se han iniciado los *National Patient Safety Goals* (NPSG) y se exige su puesta en marcha en los centros acreditados por la *Joint Commission*. El objetivo de los NPSG está en soluciones aplicables a todo el sistema.
- Los profesionales de enfermería deben mantener un nivel elevado de consciencia y alerta de las circunstancias o patrones que pueden indicar un posible ataque bioterrorista. Son necesarios una detección y un tratamiento tempranos para ayudar a detener un ataque bioterrorista.
- Los principales diagnósticos de enfermería para los pacientes con riesgo de lesión accidental pueden clasificarse en *Riesgo de lesión*, con siete subcategorías: *Riesgo de intoxicación*, *Riesgo de asfixia*, *Riesgo de traumatismo*, *Respuesta alérgica al látex*, *Riesgo de respuesta alérgica al látex*, *Infección*, *Riesgo de infección*, *Riesgo de aspiración*, *Riesgo de síndrome de desuso* y *Conocimientos deficientes (prevención de accidentes)*.

- Las medidas para asegurar la seguridad de las personas de todas las edades se centran en: a) la observación o predicción de situaciones que pueden ser lesivas, y b) la educación del paciente que hace posible que los pacientes se protejan a sí mismos y a sus familiares de las lesiones.
- Los profesionales de enfermería deben familiarizarse con los procedimientos de la institución de salud donde ejercen. En el caso de un incendio, los profesionales de enfermería pueden utilizar la regla nemotécnica RACE para recordar los pasos que deben seguir, y deben seguir los pasos de utilización de un extintor.
- Las caídas son una causa común de lesión entre los ancianos.
- Las barandillas no protegen a los pacientes hospitalizados de las caídas. Es más probable que el paciente se caiga al intentar pasar por encima de la protección lateral.
- La prevención de las caídas en las instituciones de salud es una preocupación constante.
- Las precauciones respecto a las convulsiones son medidas de seguridad tomadas por el profesional de enfermería para proteger a los pacientes de lesiones en el caso de que sufran una convulsión.
- Las principales razones de las intoxicaciones en los niños son la supervisión inadecuada y el almacén inadecuado de sustancias tóxicas en el hogar.
- La asfixia puede producirse cuando se alojan cuerpos extraños en la garganta, lo que corta el suministro de oxígeno de la persona.
- La exposición prolongada al ruido excesivo puede producir hipoacusia.
- Las tomas de tierra inadecuadas y el equipo eléctrico defectuoso constituyen riesgos para la salud en el hospital y en el hogar. Los accidentes pueden evitarse usando tomas y enchufes de tierra, colocando protectores sobre los enchufes, manteniendo los aparatos en buen estado y asegurándose de que el cableado eléctrico y los circuitos cumplen los estándares de seguridad.
- Las armas de fuego poseen riesgo para los sujetos de cualquier edad. Los adultos deben adquirir la responsabilidad plena de seguir los procedimientos de seguridad cuando guardan las armas de fuego en la casa, incluido el almacenamiento de munición en un lugar separado.
- En los hospitales, las sustancias radiactivas se usan para propósitos diagnósticos y terapéuticos; las normas de la institución salvaguardan a los pacientes y al personal de una exposición insegura.
- Hay que considerar las diversas alternativas que hay a las restricciones antes de aplicarlas.
- Como las restricciones limitan la libertad básica del paciente para moverse, es importante una evaluación cuidadosa y un registro completo y preciso cuando se usen restricciones.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un profesional de enfermería ve salir humo del equipo de succión que se está utilizando. ¿Cuál es la prioridad principal cuando se produce un incendio?
 1. Informar del incendio.
 2. Extinguir el incendio.
 3. Proteger a los pacientes.
 4. Contener el fuego.
2. Para un profesional de enfermería que está enseñando a un grupo de adultos de entre 20 y 40 años cómo garantizar la seguridad, ¿cuál de estos temas es una prioridad?
 1. Accidentes de automóvil.
 2. Ahogamiento y armas de fuego.
 3. Caídas.
 4. Suicidio y homicidio.
3. Un anciano de 87 años ingresa en un hospital debido a celulitis del brazo izquierdo. Utiliza un andador para caminar y toma un diurético para controlar los síntomas de la retención de líquidos. ¿Qué intervención es más importante para impedir que sufra lesiones?
 1. Dejar la luz del baño encendida.
 2. Suspender el diurético de la paciente.
 3. Proporcionarle un orinal.
 4. Mantener las barandillas altas.
4. Una madre y su hijo de 3 años viven en una casa construida en 1932. ¿Cuál de los diagnósticos de enfermería de la NANDA es más aplicable a este niño?
 1. *Riesgo de asfixia.*
 2. *Riesgo de lesión.*
 3. *Riesgo de intoxicación.*
 4. *Riesgo de síndrome de desuso.*
5. Un paciente de 75 años, hospitalizado con un accidente cerebrovascular (ictus), se desorienta a veces e intenta salirse de la cama, pero es incapaz de andar sin ayuda. ¿Cuál es la medida de seguridad más adecuada?
 1. Restringir al paciente a la cama.
 2. Pedir a un miembro de la familia que se quede con el paciente.
 3. Revisar al paciente cada 15 minutos.
 4. Usar un dispositivo de vigilancia de la salida de la cama.
6. Se ingresa a un paciente en el hospital por una convulsión que se produjo en su casa. El paciente no tenía antecedentes de convulsiones. Al planificar la asistencia de enfermería de este enfermo, ¿cuál de las siguientes medidas es más esencial en el momento del ingreso? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Colocar un depresor lingual almohadillado en el cabecero de la cama.
 2. Acolchar la cama con mantas.
 3. Informar al paciente sobre la importancia de llevar una etiqueta de identificación médica.
 4. Educar al paciente sobre la epilepsia.
 5. Comprobar el equipo de aspiración oral.
7. ¿Qué intervención de enfermería tiene la mayor prioridad en un paciente con riesgo de caídas en el marco hospitalario?
 1. Mantener todas las barandillas altas.
 2. Revisar los medicamentos recetados.
 3. Completar una prueba «levántate y vete».
 4. Colocar la cama en la posición más baja.
8. Los errores en la medicación pueden colocar al paciente en un riesgo significativo. ¿Qué práctica ayudará a reducir la posibilidad de errores? Seleccione todas las que sean adecuadas.
 1. Contratar únicamente profesionales de enfermería que sean competentes.
 2. Mejorar la capacidad del profesional de enfermería de hacer múltiples tareas.
 3. Establecer un sistema de comunicación de «casi errores».
 4. Comunicación eficaz.
 5. Crear una cultura de la sinceridad.
9. Cuando planea educar sobre temas de salud a un grupo de adolescentes hombres, ¿qué tema debe considerar una prioridad el profesional de enfermería?
 1. Los deportes contribuyen a la autoestima del adolescente.
 2. Los baños de sol y las cabinas de rayos UVA pueden ser peligrosos.
 3. Las armas de fuego son las armas que más usan los adolescentes para suicidarse.
 4. Un curso de educación vial es obligatorio para la seguridad.

10. El profesional de enfermería se enteró en el informe del cambio de turno de que uno de los pacientes a su cargo tiene restricciones blandas en las dos muñecas. El paciente está confundido, está tratando de salirse de la cama y ha tirado de su vía IV, que ha tenido que volver a colocarse. ¿Qué acción del profesional de enfermería es adecuada? Seleccione todas las respuestas correctas.

1. Comprobar el comportamiento(s) que exige el uso continuo de las restricciones.

2. Asegurarse de que las restricciones están atadas a las barandillas.
3. Proporcionar ejercicios en el arco de movilidad cuando se quiten las restricciones.
4. Orientar al paciente.
5. Valorar la tirante de las restricciones.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

The Joint Commission International Center for Patient Safety.

Esta página web, <http://www.jointcommissioninternational.org/Quality-and-Safety-Risk-Areas-Patient-Safety>, proporciona una amplia rango de soluciones prácticas que se pueden utilizar para mejorar la seguridad y calidad de la atención a los pacientes en entornos de asistencia sanitaria.

Moore, K., & Haralambous, B. (2007). Barriers to reducing the use of restraints in residential elder care facilities. *Journal of Advanced Nursing*, 60, 532-540. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04298.x

Este estudio compara las perspectivas del personal con las de los residentes y miembros de sus familias desde las mismas instalaciones sobre las barreras para reducir las restricciones químicas, ambientales o físicas.

Murray, J. S. (2009). Public health emergencies and children. *American Journal of Nursing*, 109(12), 28-31. Los niños son extremadamente vulnerables durante una catástrofe natural y pueden ser incapaces de entender completamente el episodio. El autor proporciona nuevas directrices para que los profesionales de enfermería trabajen con los niños y sus familias durante una crisis de salud pública en esta población vulnerable.

Niska, R. W. (2008). Hospital collaboration with public safety organizations of bioterrorism response. *Prehospital Emergency Care*, 12, 12-17. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04298.x

El autor identifica las características hospitalarias que prevén la colaboración ante el bioterrorismo con algunas organizaciones de seguridad públicas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Alpert, P. T., Miller, S. K., Wailman, H., Havery, R., Cross, C., Chevalier, T., ... & Kodandaram, P. (2007). The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 21, 108-115. doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00392.x

Crigger, N. J., & Meek, V. L. (2007). Toward a theory of self-recognition following mistakes in nursing practice. *Journal of Nursing Scholarship*, 38, 177-183.

Grimes, D. E., & Mendias, E. P. (2010). Nurses' intentions to respond to bioterrorism and other infectious disease emergencies. *Nursing Outlook*, 58, 10-16. doi:10.1016/j.outlook.2009.07.002

Koestner, A., Walters, M. R., Mattice, C., Manion, P., & Seguin, C. (2009). Senior lifestyles and injury prevention: Evaluating the effectiveness of an injury prevention program for older adults. *Journal of Trauma Nursing*, 18(2), 87-92.

Schmid, A. A., & Rittman, M. (2009). Consequences of poststroke falls: Activity limitation, increased

dependence, and the development of fear of falling. *American Journal of Occupational Therapy*, 63, 310-316.

Sharaf, A. Y., & Ibrahim, H. S. (2008). Physical and psychosocial correlates of fear of falling. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(12), 27-35.

Urruh, L., & Lindell, J. (2007). Nurse absenteeism and workload: Negative effect on restraint use, incident reports, and mortality. *Journal of Advanced Nursing*, 60, 67-68. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04459.x

BIBLIOGRAFÍA

Ackley, B. J., & Ladwig, G. B. (2008). *Nursing diagnosis handbook: An evidence-based guide to planning care* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby/Elsevier.

Agency for Healthcare Research and Quality. (n.d.). Glossary. Retrieved from <http://www.psnat.ahrq.gov/glossary.aspx>

Anstine, J. P. (2007). Understanding the new standards for patient restraint and seclusion. *American Nurse Today*, 2(6), 15-17.

Ball, J., Bindler, R., & Cowan, K. J. (2009). *Child health nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

Bermis-Dougherty, A., & Delaune, M. F. (2008). Reducing patient falls in inpatient settings. *Physical Therapy*, 108(1), 36-42.

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Centers for Disease Control and Prevention. (2001). Recognition of illness associated with the intentional release of a biologic agent. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50(41), 893-897.

Centers for Disease Control and Prevention. (2009a). *Emergency preparedness and response*. Retrieved from <http://www.bt.cdc.gov/govnet/bioterrorist-category.asp>

Centers for Disease Control and Prevention. (2009b). *Falls among older adults: An overview*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/adultfalls.html>

Centers for Medicare and Medicaid Services. (2006). *Medicare and Medicaid programs: Hospitals' conditions of participation: Patients' rights final rule*. Retrieved from <http://www.cms.gov/CFCs/andCoP/downloads/finalpatientrightsrule.pdf>

Chaves, E. S., Cooper, R. A., Collins, D. M., Karmarkar, A., & Cooper, R. (2007). Review of the use of physical restraints and lap belts with wheelchair users. *Assistive Technology*, 19, 94-107.

Deaton, M. S., Wiklund, P., Molloy, C., Andrews, H., & Friedman, T. (2007). A study of self-harm in older people: Mental disorder, social factors, and motives. *Aging and Mental Health*, 11(5), 520-525. doi:10.1080/13607860601086611

Evans, L. K., & Cotter, V. T. (2008). Avoiding restraints in patients with dementia: Understanding, prevention, and management are the keys. *American Journal of Nursing*, 108(3), 40-49.

Federal Emergency Management Agency. (2006). Fact sheet: NIMS implementation activities for hospitals and healthcare systems. Retrieved from http://www.fema.gov/govpod_guidance/documents/10060

Feng, X., Bobay, K., & Weiss, M. (2008). Patient safety culture in nursing: A dimensional content analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 310-319. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04728.x

Gray-Miceli, D. (2007). *Fall risk assessment in older adults: The Hendrich II model*. Try this: Best Practices in Nursing Care to Older Adults from the John A. Hartford Institute for Geriatric Nursing and the Alzheimer's Association. Retrieved from <http://consult.gserg.org/uploads/File/trythis/issue08.pdf>

HealthGrades. (2009). *The sixth annual HealthGrades patient safety in American hospitals study*. Retrieved from <http://www.healthgrades.com/media/dms/pdf/PatientSafetyinAmericanHospitalsStudy2009.pdf>

Institute for Safe Medication Practices. (2009, September). ISMP survey helps define near miss and close call. *ISMP Medication Safety Alert!* Retrieved from <http://www.ismp.org/Newsletters/alertcare/articles/200909024.asp>

Institute of Medicine. (2000). *To err is human: Building a safer health system*. (2009a). Washington, DC: National Academy of Sciences.

Institute of Medicine. (2004). *Keeping patients safe—Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.

The Joint Commission. (2005). *Setting the standard*. Oakbrook Terrace, IL: Author.

The Joint Commission. (2009b). *2010 National patient safety goals: Hospital*. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>

The Joint Commission. (2009c). *2010 National patient safety goals: Long term care*. Retrieved from http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/5274F4AE-45B4-A298-8D92-3305FACADE60/RevisedChapter_LTC_NPGS_20090204.pdf

The Joint Commission. (2009c). *Procedure of care, treatment, and services: Restraint/seclusion for hospitals that use the Joint Commission for deemed status purposes*. Retrieved from http://www.jointcommission.org/AccreditationPrograms/Hospitals/Standards/9_FAGQs/Restraint_Secusion.html

Joy, J. (2009). Nurses: The patient's first and perhaps last line of defense. *Association of Operating Room Nurses Journal*, 89, 1133-1136.

- Meisel, Z. F., Hargarten, A., & Vernick, J. (2008). Addressing prehospital patient safety using the science of injury prevention and control. *Prehospital Emergency Care*, 12(4), 411–417. doi:10.1080/10903120802290851
- Menzel, N. N. (2008). Underreporting of musculoskeletal disorders among health care workers. *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, 58(12), 487–494.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Institute of Mental Health. (2009). *Older adults: Depression and suicide facts*. Retrieved from <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/older-adults-depression-and-suicide-facts-fact-sheet/index.shtml>
- Nurses should be prepared to act when disaster strikes. (2008). *Nevada RNformation*, 17(1), 17.
- Osborn, K. S., Wraax, C. E., & Watson, A. B. (2010). *Medical-surgical nursing: Preparation for practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Park, M., & Tang, J. (2007). Evidence-based guideline: Changing the practice of physical restraint use in acute care. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(2), 9–16.
- Priest, C., & Bahl, M. (2008). Nursing during catastrophic disaster: A case study from New Orleans. *Journal of Nursing Law*, 12(4), 157–165. doi:10.1891/1073-7472.12.4.157.
- Steed, C. J., Howe, L. A., Pruitt, R. H., & Sherrill, W. W. (2004). Integrating bioterrorism education into nursing school curricula. *Journal of Nursing Education*, 43, 362–367.
- Tabloski, P. A. (2010). *Gerontological nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Taschner, M. A. (2008). Responding to a fire emergency. *Nursing*, 38(5), 44–47.
- Turkosi, B. B. (2009). Improving patient safety by improving medication communication. *Orthopaedic Nursing*, 23, 150–155. doi:10.1097/NOR.0b013e3181a50a84
- U.S. Bureau of Labor Statistics. (2009). *Occupational outlook 2008–2009 edition*. Retrieved from <http://www.bls.gov/oco/oco083.htm>
- Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Anonymous. (2008). When restraints are not an option. *Long-Term Living*, 57(3), 40–43.
- Aizen, E., Shugaey, I., & Lenger, R. (2007). Risk factors and characteristics of falls during inpatient rehabilitation of elderly patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 44(1), 1–12. doi:10.1016/j.archger.2006.01.005
- Capezutta, E., Brush, B. L., Lane, S., Rabinowitz, H. U., & Secic, M. (2008). Bed-exit alarm effectiveness. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49(1), 27–31. doi:10.1016/j.archger.2008.04.007
- Centers for Medicare and Medicaid Services, Center for Medicaid and State Operations/Survey and Certification Group. (2008). *Freedom from unnecessary physical restraints: Two decades of national progress in nursing home care*. Retrieved from <http://www.cms.hhs.gov/SurveyCertificationGenInfo/downloads/SCLetter09-11.pdf>
- Cleveland, L. M., Minter, M. L., Cobb, K. A., Scott, A. A., & German, V. F. (2008). Lead hazards for pregnant women and children: Part 1. *American Journal of Nursing*, 108(10), 40–49.
- Cleveland, L. M., Minter, M. L., Cobb, K. A., Scott, A. A., & German, V. F. (2008). Lead hazards for pregnant woman and children: Part 2. *American Journal of Nursing*, 108(11), 40–47.
- Devey, V. J. (2007). Questions and answers on pandemic influenza. *American Journal of Nursing*, 107(7), 50–56.
- Mion, L. C. (2008). Physical restraints in critical care settings: Will they go away? *Geriatric Nursing*, 29, 421–423. doi:10.1016/j.gerinurse.2008.09.006
- Neushotz, L. A., Green, L. V., & Matos, P. S. (2009). How dolls can help patients with dementia. *American Nurse Today*, 4(8), 36–37.
- Robertson, G. B. (2008). A view of the future: Emerging developments in health care liability. *Health Law Journal*, 1–12.
- Schaeffer, S., & Badillo, R. B. (2009). Poison control therapy: Updates on treating ingested-poison toxicities and snakebites. *American Journal of Nursing*, 109(12), 42–45.
- Scott, V., Votava, K., Scanlan, A., & Close, J. (2007). Multifactorial and functional mobility assessment tools for fall risk among older adults in community, home-support, long term and acute care settings. *Age and Aging*, 36, 130–139. doi:10.1093/ageing/afm165
- Singer, S., Lin, S., Falwell, A., Gaba, D., & Baker, L. (2009). Relationship of safety climate and safety performance in hospitals. *Health Services Research*, 44, 399–421. doi:10.1111/j.1475-6773.2008.00918.x
- Thornlow, D. K. (2008). Nursing patient safety research in rural health care settings. *Annual Review of Nursing Research*, 26, 195–220.

www.medilibros.com

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los cuidados higiénicos que los profesionales de enfermería proporcionan a los pacientes.
2. Identificar los factores de riesgo que influyen en la higiene personal.
3. Identificar las observaciones normales y anormales de la evaluación mientras proporciona cuidados higiénicos.
4. Aplicar los procesos de enfermería a problemas comunes relacionados con los cuidados higiénicos de:
 - La piel.
 - Los pies.
 - Las uñas.
 - La boca.
 - El pelo.
 - Los ojos.
 - Los pabellones auriculares.
5. Identificar los objetivos del baño.
6. Describir los diferentes tipos de baño.
7. Comparar y diferenciar el método del baño centrado en la tarea y el método del baño centrado en la persona.
8. Describir las pautas para bañar a las personas con demencia.
9. Analizar los diferentes tipos de lentes de contacto.
10. Identificar los pasos para quitar las lentes de contacto.
11. Analizar los diferentes tipos de prótesis auditivas.
12. Describir los pasos para quitar, limpiar e insertar las prótesis auditivas.
13. Analizar los factores que mantienen un entorno positivo y seguro para el paciente.
14. Identificar las medidas de control y seguridad que subyacen al arreglo de las camas.
15. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Bañar a un paciente adulto.
 - b. Proporcionar cuidados en la zona perineal-genital.
 - c. Proporcionar los cuidados de los pies.
 - d. Lavar los dientes y utilizar el hilo dental.
 - e. Proporcionar cuidados orales especiales.
 - f. Cuidar el cabello.
 - g. Lavar el cabello con champú a un paciente confinado a la cama.
 - h. Quitar, limpiar y colocar una prótesis auditiva.
 - i. Cambiar una cama desocupada.
 - j. Cambiar una cama ocupada.
16. Reconocer cuándo se pueden delegar en los auxiliares de enfermería las tareas relacionadas con la higiene de los pacientes.
17. Presentar la documentación pertinente y los informes sobre las tareas relacionadas con la higiene.

TÉRMINOS CLAVE

Alopecia, 783	Enfermedad periodontal, 773	Lanugo, 783
Bactericida, 750	Fisuras, 768	Pediculosis, 784
Baños de limpieza, 756	Garrapatas, 783	Piorrea, 774
Baños terapéuticos, 757	Gingivitis, 774	Placa, 774
Callo, 767	Glándulas apocrinas, 750	Sarna, 784
Caries dental, 773	Glándulas ecrrinas, 750	Sarro, 774
Caspa, 783	Glándulas sudoríparas, 750	Sebo, 750
Cerumen, 792	Higiene, 750	Tiña del pie, 768
Contaminación, 799	Hirsutismo, 784	Verrugas plantares, 767
Cuerno, 767	Incarceración, 768	Xerostomía, 780
Encías, 772		

La higiene es la ciencia de la salud y su mantenimiento. La **higiene** personal es el autocuidado que realizan las personas que realizan funciones como el baño, la evacuación, la higiene general del cuerpo y el aseo. La higiene es un asunto muy personal determinado por los valores y prácticas del individuo. Implica el cuidado de la piel, el pelo, las uñas, los dientes, las cavidades oral y nasal, los ojos, los pabellones auriculares y las zonas perineal-genitales.

Es importante para los profesionales de enfermería conocer exactamente cuánta asistencia necesita un paciente para su higiene. Los pacientes pueden precisar ayuda tras la micción o la defecación, tras el vómito y siempre que se ensucen, por ejemplo, por el drenaje de una herida o una sudoración profusa. La tabla 33-1 lista los factores que influyen en las prácticas de higiene.

Cuidados higiénicos

Los profesionales de enfermería usan habitualmente los siguientes términos para describir los tipos de cuidados higiénicos. El *cuidado matutino temprano* se proporciona a los pacientes cuando se levantan por la mañana. Este cuidado consiste en proporcionar un orinal o cuña al paciente confinado a la cama, el lavado de la cara y de las manos y la administración de los medicamentos por vía oral. El *cuidado matutino* se proporciona a menudo después de que los pacientes han desayunado, aunque puede hacerse antes del desayuno. Suele incluir ayuda para las necesidades de evacuación, un baño o una ducha, el cuidado perineal, los masajes en la espalda y los cuidados de la boca, el cabello y las uñas. Hacer la cama del paciente forma parte del cuidado matutino. La *hora de dormir* o el *cuidado PM* se proporciona a los pacientes antes de que se retiren a dormir por la noche. Suele implicar la ayuda para las necesidades de evacuación, el lavado de la cara y de las manos, los cuidados orales y un masaje en la espalda. El *cuidado a demanda* se da cuando el paciente lo necesita. Por ejemplo, un paciente que es diaforético (suda mucho) puede necesitar baños y cambios de ropa de vestir y de cama más frecuentes.

Piel

La piel es el órgano de mayor tamaño del cuerpo. Cumple cinco funciones principales:

- 1. Protege los tejidos subyacentes de lesiones al evitar el paso de microorganismos. La piel y las mucosas se consideran la primera línea de defensa del cuerpo.
- 2. Regula la temperatura corporal. El cuerpo se enfría mediante procesos de pérdida de calor de la evaporación del sudor, y por radiación y conducción del calor del cuerpo cuando se vasodilatan los vasos sanguíneos de la piel. El calor corporal se conserva a través de la falta de sudoración y la vasoconstricción de los vasos sanguíneos. Véase el capítulo 30.
- 3. Secreta **sebo**, una sustancia oleosa que: a) ablanda y lubrica el cabello y la piel; b) evita que el pelo se haga quebradizo; c) reduce la pérdida de agua de la piel, puesto que la grasa es un mal acumulador del calor, cuando la humedad externa es baja; d) reduce la pérdida de calor a través de la piel y e) tiene una acción **bactericida** (muerte de bacterias).
- 4. Transmite sensaciones a través de los receptores nerviosos, que son sensibles al dolor, la temperatura, el contacto y la presión.
- 5. Produce y absorbe vitamina D junto a los rayos ultravioletas procedentes del sol que activan un precursor de la vitamina D presente en la piel.

La piel normal de una persona sana tiene microorganismos transitorios y residentes que no suelen ser perjudiciales. Véase el capítulo 36.

Las **glándulas sudoríparas** están en las superficies corporales excepto los labios y partes de los genitales. El cuerpo tiene de 2 a 5 millones, que están presentes ya en el nacimiento. Son más numerosas en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Las glándulas sudoríparas se clasifican en apocrinas y ecrinas. Las **glándulas apocrinas**, localizadas sobre todo en las axilas y en las zonas anogenitales, comienzan a funcionar en la pubertad bajo la influencia de los andrógenos. Aunque producen sudor de forma casi constante, las glándulas apocrinas desempeñan un papel escaso en la termorregulación. La secreción de estas glándulas es inodora, pero cuando se descompone o actúan sobre ella las bacterias de la piel, adquiere un olor a almizcle desagradable. Las **glándulas ecrinas** tienen importancia fisiológica. Son más numerosas que las apocrinas y se encuentran sobre todo en las palmas de las manos, las plantas de los pies y la frente. El sudor que producen enfría el cuerpo por evaporación. El sudor está compuesto de agua, sodio, potasio, cloro, glucosa, urea y lactato.

TABLA 33-1 Factores que influyen en las prácticas de higiene individuales

FACTOR	VARIABLES
Cultura	La cultura estadounidense da un valor alto a la limpieza. Muchos estadounidenses se bañan o duchan una o dos veces al día, mientras que las personas procedentes de otras culturas lo hacen una vez a la semana. Algunas culturas consideran esencial la intimidad para el baño, mientras que otras practican baños comunales. El olor corporal es ofensivo en algunas culturas y lo aceptan como normal otras.
Religión	Algunas religiones practican lavados ceremoniales.
Ambiente	La economía influye en la disponibilidad de instalaciones para el baño. Por ejemplo, algunas personas sin hogar pueden no disponer de agua caliente; el jabón, el champú, la loción para el afeitado y los desodorantes pueden ser demasiado caros para las personas que tienen recursos limitados.
Nivel de desarrollo	Los niños aprenden la higiene en el hogar. Las prácticas varían en función de la edad del sujeto; por ejemplo, los preescolares pueden desempeñar la mayoría de las tareas de forma independiente con fomentarlo.
Salud y energía	Las personas enfermas pueden no tener motivación o energía para atender su higiene. Algunos pacientes que tienen trastornos neuromusculares pueden ser incapaces de llevar a cabo sus cuidados higiénicos.
Preferencias personales	Algunas personas prefieren una ducha a un baño. La hora del baño varía (p. ej., matutino o vespertino).

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de la piel y las prácticas higiénicas del paciente comprenden: a) una anamnesis de enfermería para determinar las prácticas de cuidado de la piel que realiza el paciente, la capacidad para el autocuidado y los problemas de la piel antiguos o actuales, y b) la valoración física de la piel.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Los datos sobre las prácticas de cuidados de la piel del paciente capacitan al profesional de enfermería para incorporar al máximo las necesidades y preferencias del paciente en el plan asistencial. Andrews y Boyle (2008) afirman que las personas de la mayoría de las culturas de EE. UU. y Canadá intentan disimular los olores naturales del cuerpo bañándose con frecuencia y usando desodorante, colonia o perfumes. Los inmigrantes de otros países donde el agua escasea pueden bañarse menos que las personas de los países donde el agua es más accesible (pp. 50-51).

La evaluación de la capacidad de autocuidado del paciente determina el grado de asistencia de enfermería y el tipo de baño (p. ej., cama, bañera o ducha) más adecuado para el paciente. Son consideraciones importantes el equilibrio del paciente (para el baño y la ducha), la capacidad para sentarse sin apoyo (en la ducha o la cama), la tolerancia de la actividad, la coordinación, la fuerza muscular apropiada, la amplitud de movimiento articular adecuada, la visión y las preferen-

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Variaciones culturales de las secreciones corporales

- La mayoría de los asiáticos y los nativos norteamericanos tiene un olor corporal ligero o nulo, mientras que los blancos y los negros tienden a tener un olor fuerte.
- Los esquimales han realizado una adaptación ambiental por la que sudan menos que los blancos en el tronco y en las extremidades, pero más en la cara. Esta adaptación permite regular la temperatura sin la necesidad de cambiarse la ropa debido a la sudoración.
- La cantidad de cloro secretada por las glándulas sudoríparas varía mucho. Los negros tienen concentraciones menores de sal en el sudor que los blancos.

Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 5th ed. (p. 54), by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2008, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Adaptado con autorización.

cias del paciente. El conocimiento y la motivación también son esenciales. Los pacientes cuya función cognitiva esté deteriorada o cuya enfermedad altere los niveles de energía y motivación suelen necesitar más ayuda. Es importante que el profesional de enfermería determine el nivel funcional del paciente y mantenga y promueva el mayor grado de independencia posible del paciente. Esto capacita también al profesional de enfermería para identificar el potencial de crecimiento y rehabilitación del paciente. Hay varios modelos de niveles funcionales de autocuidados. En la tabla 33-2 se muestra un ejemplo.

TABLA 33-2 Definiciones y descriptores del nivel funcional

	(0) COMPLETAMENTE INDEPENDIENTE	(+1) REQUIERE USO DE EQUIPO O DISPOSITIVO	SEMIDDEPENDIENTE (+2) REQUIERE AYUDA DE OTRA PERSONA PARA ASISTENCIA, SUPERVISIÓN O EDUCACIÓN	MODERADAMENTE DEPENDIENTE (+3) REQUIERE AYUDA DE OTRA PERSONA Y EQUIPO O DISPOSITIVO	TOTALMENTE DEPENDIENTE (+4) DEPENDIENTE, NO PARTICIPA EN LA ACTIVIDAD
Baño			El profesional de enfermería proporciona todo el equipo; coloca al paciente en cama/baño. El paciente completa el baño excepto en la espalda y los pies.	El profesional de enfermería proporciona todo el equipo; coloca al paciente; lava la espalda, las piernas, el perineo y todas las demás partes cuando es necesario. El paciente puede ayudar.	El paciente debe completar el baño; no puede ayudar en absoluto.
Higiene oral			El profesional de enfermería proporciona el equipo; el paciente realiza la tarea.	El profesional de enfermería prepara el cepillo, enjuaga la boca, coloca al paciente.	El profesional de enfermería completa todo el procedimiento.
Vestido/ acicalamiento			El profesional de enfermería obtiene los artículos para el paciente; puede abrocharse, ponerse la cremallera o abrocharse la ropa. El paciente se viste solo.	El profesional de enfermería peina el pelo del paciente, le ayuda a vestirse, abotona y coloca las cremalleras de la ropa, ata los zapatos.	El paciente necesita que le vistan y no puede ayudar al profesional de enfermería; el profesional peina el pelo del paciente.
Evacuación			El paciente puede caminar al baño/orinal con ayuda; el profesional de enfermería ayuda a vestirse.	El profesional de enfermería proporciona la cuña, la coloca o la quita al paciente, coloca al paciente en el orinal.	El paciente es incontinente; el profesional de enfermería coloca al paciente sobre la cuña o el orinal.

Tomado de *Nursing Diagnosis Handbook*, 9th ed. (pp. 548, 552, 560), by J. M. Wilkinson and N. R. Ahern, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health. Adaptado con autorización.

TABLA 33-3 Problemas frecuentes de la piel

PROBLEMA Y ASPECTO	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Abrasión Las capas superficiales de la piel están desprendidas o desgastadas. La zona está enrojecida y puede tener hemorragia localizada o exudación serosa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proclive a la infección; por tanto, hay que dejarla seca y limpia. 2. No llevar anillos ni joyas cuando se asista para evitar producir abrasiones a los pacientes. 3. Levantar, no arrastrar, al paciente a lo largo de la cama. 4. Se necesitan dos o más personas para la asistencia.
Sequedad excesiva La piel puede aparecer escamosa y rugosa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proclive a la infección si la piel se fisura; por tanto, dar lociones sin alcohol para humedecer la piel y evitar las fisuras. 2. Bañar a los pacientes con menor frecuencia; no usar jabón o usar jabones no irritantes y limitar su uso. Aclarar la piel completamente porque el jabón puede ser irritante y secante. 3. Animar a ingerir líquidos si la salud lo permite para evitar la deshidratación.
Dermatitis por amoníaco (dermatitis del pañal) Debida a bacterias que reaccionan con la urea de la orina. La piel se enrojece y duele.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la piel seca y limpia aplicando pomadas protectoras con óxido de cinc en las zonas de riesgo (p. ej., nalgas y perineo). 2. Hervir los pañales del niño o lavarlos con un detergente bactericida para evitar infecciones. Aclarar bien los pañales porque el detergente es irritante para la piel del lactante.
Acné Trastorno inflamatorio con pápulas y pústulas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la piel limpia para evitar infecciones secundarias. 2. Los tratamientos varían mucho.
Eritema Enrojecimiento asociado a varios trastornos, como exantemas, exposición solar o elevación de la temperatura corporal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavar la zona con cuidado para eliminar el exceso de microorganismos. 2. Aplicar un pulverizador o loción antisépticos para evitar el prurito, favorecer la curación y evitar las heridas.
Hirsutismo Cabello excesivo en el cuerpo y la cara de una persona, en particular en las mujeres.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quitar el cabello no deseado usando depilatorios, afeitado, electrolisis o pinzas. 2. Aumentar el autocuidado del paciente.

La presencia de problemas cutáneos previos o actuales alerta al profesional de enfermería respecto a intervenciones de enfermería específicas o remisiones que el paciente pueda precisar. Muchos trastornos cutáneos tienen implicaciones para la higiene. El paciente puede describir estos problemas durante la recogida de la anamnesis o pueden observarse algunos durante la exploración física que

le sigue. Los problemas cutáneos comunes y las implicaciones para las intervenciones de enfermería se muestran en la tabla 33-3. En el recuadro «Entrevista de valoración» acompañante se muestran las preguntas que hay que plantear sobre las prácticas de cuidado de la piel del paciente, la capacidad para el autocuidado y los problemas de la piel.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Higiene de la piel

PRÁCTICAS DE CUIDADO DE LA PIEL

- ¿En qué momento suele ducharse o bañarse?
- ¿Qué productos higiénicos usa habitualmente (p. ej., aceites de baño, polvos, cremas limpiadoras faciales, lociones o cremas corporales, desodorantes, antitranspirantes)?
- ¿Qué productos cosméticos faciales utiliza?
- ¿Cómo y cuándo limpia los aplicadores y toallitas de maquillaje? (Los aplicadores deben mantenerse limpios, y los productos que se usan alrededor de los ojos en particular deben desecharse pasados 4 meses para evitar infecciones bacterianas y micóticas.)
- ¿Qué producto higiénico o cosmético no usa por los problemas cutáneos que le produce (p. ej., sequedad cutánea o reacciones alérgicas)?

CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO

- ¿Tiene problemas al realizar sus prácticas higiénicas (p. ej., baños u cuidados faciales)? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Cómo puede el profesional de enfermería ayudarle mejor?

PROBLEMAS CUTÁNEOS

- ¿Tiene tendencia a la sequedad de la piel, el picor, las erupciones, los hematomas, la sudoración excesiva o la falta de sudoración?
- ¿Ha tenido antes lesiones en la piel o el cuero cabelludo?
- ¿Tiene alguna tendencia alérgica? Si es así, ¿cuál?

Las respuestas positivas a cualquiera de estas exige una mayor exploración en cuanto a la duración (¿cuándo empezó?); la frecuencia (¿con qué frecuencia lo padece?); la descripción de la lesión o la erupción; cualquier signo asociado, como la fiebre o las náuseas; los factores agravantes (p. ej., estación del año, estrés, trabajo, medicamentos, viaje reciente, vivienda, contacto personal); factores que lo alivian (p. ej., medicamentos, lociones, remedios caseros), y antecedentes familiares del problema.

VALORACIÓN FÍSICA

La valoración física de la piel, que implica la inspección y la palpación, se describe en el capítulo 30 ∞. Cuando se asiste con el baño y otros cuidados higiénicos, el profesional de enfermería tiene a menudo la oportunidad de recoger datos sobre el color, la uniformidad del color, la textura, la turgencia, la temperatura, la integridad y las lesiones de la piel.

Diagnóstico

El diagnóstico *Déficit del autocuidado* se usa para los pacientes que tienen problemas para realizar la higiene. En este capítulo se exponen tres de los cuatro diagnósticos de déficit del autocuidado de la NANDA, especificados como *Déficit del autocuidado: baño*, *Déficit del autocuidado: vestido*, *Déficit del autocuidado: uso del inodoro*. El cuarto diagnóstico, *Déficit del autocuidado: alimentación*, se expone en el capítulo 47 ∞.

Las dificultades encontradas por el paciente para realizar las actividades del baño son la incapacidad para lavarse el cuerpo o partes de él, obtener o llegar a una fuente de agua y regular la temperatura o el flujo del agua. Las dificultades para vestirse y aicalarse comprenden la incapacidad para obtener, ponerse, quitarse o reemplazar prendas de ropa; y mantener el aspecto a un nivel satisfactorio. Los problemas de evacuación pueden implicar dificultades para llegar al inodoro o el orinal o para sentarse o levantarse de él. Además, el paciente puede experimentar problemas al manipularse la ropa para la evacuación, realizar una higiene adecuada, tirar de la cadena o vaciar el orinal. Las razones (causas o factores relacionados) de estos problemas son varias (capítulo 33-1).

En el recuadro «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran ejemplos de grupos de datos clínicos.

Ejemplos de diagnósticos asociados son:

- **Conocimientos deficientes relacionados con:**
 - a. Falta de experiencia con el trastorno cutáneo (acné) y necesidad de evitar infecciones secundarias
 - b. Nuevo régimen terapéutico para tratar los problemas de la piel
 - c. Falta de experiencia en la provisión de cuidados higiénicos a la persona dependiente
 - d. Falta de familiaridad con los dispositivos disponibles para facilitar las acciones de sentarse o levantarse del inodoro
- **Baja autoestima situacional relacionada con:**
 - a. Problemas cutáneos visibles (p. ej., acné o alopecia)
 - b. Olor corporal

Los diagnósticos *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* y *Deterioro de la integridad cutánea* se exponen en el capítulo 36 ∞.

CUADRO 33-1 Causas de autocuidado deficiente

- Reducción o falta de motivación
- Debilidad o cansancio
- Dolor o molestias
- Deterioro perceptivo o cognitivo
- Incapacidad para percibir partes del cuerpo o relación espacial
- Trastorno neuromuscular u osteomuscular
- Restricción impuesta por causa médica
- Procedimiento terapéutico que limita la movilidad (p. ej., infusión intravenosa, escayola)
- Ansiedad acentuada
- Barreras ambientales

Planificación

Al planificar la asistencia, el profesional de enfermería y, si es adecuado, el paciente, la familia o ambos establecen resultados para cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente.

Las actividades de enfermería detalladas y específicas ejercidas por el profesional de enfermería pueden incluir la ayuda a los pacientes dependientes en el baño, el cuidado de la piel y el cuidado perineal; dar un masaje en la espalda para favorecer la circulación; instruir a los pacientes/familiares sobre las prácticas higiénicas adecuadas y métodos alternativos para el vestido, y la demostración del uso del equipo de ayuda y las actividades adaptativas. Aunque las intervenciones de enfermería comentadas en este capítulo se centran en las medidas higiénicas, la causa de los diagnósticos de enfermería establecidos puede apuntar a otras intervenciones que favorezcan la circulación, promuevan la autoestima, restauren el estado nutricional, corrijan las deficiencias o excesos de líquido o eviten problemas asociados a la inmovilidad. Las estrategias de enfermería para enfrentarse a estas causas se comentan en otros capítulos.

La planificación para asistir al paciente en la higiene personal comprende la consideración de las preferencias personales, la salud y las limitaciones del paciente; el mejor momento para prestar la asistencia, y el equipo, instalaciones y personal disponibles. Debe seguirse la preferencia personal (sobre cuándo y cómo bañarse, por ejemplo) mientras sea compatible con la salud del paciente y el equipo disponible. Otra consideración para el profesional de enfermería es evaluar el nivel de comodidad del paciente con el sexo del cuidador. El cuidado higiénico, en particular el baño, puede ser embarazoso y estresante para individuos pudorosos. Las mujeres de ciertas culturas (p. ej., hindú, iraní, coreana, árabe y navajo) suelen ser pudorosas. Los profesionales de enfermería deben respetar el pudor personal, ya sean hombres o mujeres, y proporcionar la intimidad y sensibilidad adecuadas. Si es posible, intentar proporcionar un cuidador del mismo sexo (Downey y Lloyd, 2008; Purnell y Paulanka, 2008). Los profesionales de enfermería deben proporcionar la asistencia que el paciente requiera, de forma directa o delegando esta tarea en otros profesionales de enfermería.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para proporcionar una asistencia continua es importante que el profesional de enfermería evalúe las capacidades del paciente y de la familia de prestar esa asistencia y la necesidad de los servicios de referencia y de salud domiciliaria (v. «Valoración de la asistencia domiciliaria» en la p. 755). Además, el profesional de enfermería debe determinar las necesidades de aprendizaje del paciente.

Aplicación

El profesional de enfermería aplica las pautas generales de cuidado de la piel mientras proporciona uno de los diferentes tipos de baños disponibles para los pacientes. En la técnica 33-1, página 758, se describe cómo bañar a un paciente adulto o infantil.

PAUTAS GENERALES PARA EL CUIDADO DE LA PIEL

1. **Una piel intacta y sana es la primera línea de defensa del cuerpo.** Los profesionales de enfermería deben asegurarse de que todas las medidas de cuidado de la piel eviten lesiones e irritaciones. Debe evitarse el rascado de la piel con bisutería o uñas largas y afiladas. El frotado fuerte o el uso de toallas y telas rugosas puede dañar los tejidos, en particular cuando la piel está irritada o la circulación o la sensibilidad están disminuidas. Las sábanas

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas cutáneos

DATOS Stan Bailey, de 75 años, sufrió un ictus hace 2 semanas, lo que le produjo una parálisis del lado izquierdo. Dice: «No quiero un baño. Me puedo lavar yo solo. Únicamente deseo que me dejen solo». Está retraído y poco comunicativo.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Déficit del autocuidado: baño</i> relacionado con la parálisis de las extremidades superior e inferior del lado izquierdo y la falta de motivación/ <i>Deterioro de la capacidad para realizar o terminar las actividades del baño/higiene por sí mismo</i>	Autocuidado: baño [0301]/ <i>Capacidad para limpiarse el cuerpo de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda</i>	Ligeramente comprometidos: ■ Entrar y salir del baño ■ Regular la temperatura del agua ■ Ducharse ■ Lavarse el cuerpo ■ Secarse el cuerpo	Ayuda en el autocuidado: baño/higiene [1801]/ <i>Ayuda al paciente a la higiene personal</i>	■ Colocar toallas, jabón, desodorante, equipo de afeitado y otros accesorios necesarios junto a la cama/baño ■ Facilitar que el paciente se bañe a sí mismo, cuando sea adecuado ■ Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea completamente capaz de reasumirla

DATOS Mark Drake, de 15 años, tiene pústulas y pápulas faciales. La piel de la cara está inflamada. Dice: «Odio tener que ir a clase o a cualquier otro sitio con este aspecto. No creo que ninguna chica quiera salir conmigo. ¿Puede hacer algo para solucionarlo?».

<i>Baja autoestima situacional</i> relacionada con acné/ <i>Desarrollo de una percepción negativa de sí mismo en respuesta a una situación actual (especificar)</i>	Autoestima [1205]/ <i>Juicio personal del valor de uno mismo</i>	A menudo positivo: ■ Expresión verbal de la aceptación de uno mismo ■ Mantenimiento de aseo/higiene ■ Descripción del éxito en grupos sociales	Refuerzo de la autoestima [5400]/ <i>Ayudar al paciente a aumentar su juicio personal sobre su propio valor</i>	■ Animar al paciente a identificar sus puntos fuertes ■ Transmitir confianza en la capacidad del paciente de manejar la situación ■ Ayudar al paciente a volver a examinar las percepciones negativas sobre sí mismo ■ Ayudar al paciente a identificar el impacto del grupo sobre la autoestima
--	--	---	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

bajeras se mantienen tensas y sin arrugas para reducir la fricción y la abrasión de la piel. Las sábanas superiores se colocan de forma que eviten presiones innecesarias sobre los dedos de los pies. Cuando sea necesario se usarán soportes sobre los pies de la cama para mantener la ropa de cama alejada de los pies.

2. **El grado con el cual la piel protege los tejidos subyacentes de lesiones depende de la salud general de las células, de la cantidad de tejido subcutáneo y de la sequedad de la piel.** La piel que está mal nutrida y seca está peor protegida y es más fácil que se lesione. Cuando la piel está seca pueden aplicarse lociones o cremas con lanolina, y el baño se limita a uno o dos veces por semana porque el baño frecuente elimina los aceites naturales de la piel y provoca sequedad.
3. **La humedad en contacto con la piel durante más de un período corto puede aumentar el crecimiento de bacterias y la irritación.** Tras del baño, la piel del paciente se seca con cuidado. Hay que prestar una atención particular a zonas como las axilas, la ingle,

la zona inframamaria y entre los dedos de los pies, donde el potencial de irritación e infecciones fúngicas es mayor. Un polvo de talco no irritante tiende a reducir la humedad y puede aplicarse en estas zonas después de que se sequen. A los pacientes con incontinencia urinaria o fecal o que suden en exceso se les debe prestar un cuidado cutáneo inmediato para evitar irritación cutánea.

4. **Los olores corporales se deben a las bacterias residentes que actúan sobre las secreciones corporales.** La limpieza es el mejor desodorante. Los desodorantes y antitranspirantes solo pueden aplicarse después de limpiar la piel. Los desodorantes disminuyen los olores, mientras que los antitranspirantes reducen la cantidad de sudor. Ninguno se aplica inmediatamente después de la depilación, ya que pueden irritar la piel, ni se usan sobre piel ya irritada.
5. **La sensibilidad cutánea a la irritación y la lesión varía entre los individuos y en función de su salud.** Dicho de forma gene-

Valoración de la asistencia domiciliaria

Higiene

PACIENTE Y ENTORNO

- **Capacidades de autocuidado para la higiene:** valorar la capacidad del paciente de bañarse, regular la llave del grifo, vestirse y desvestirse, arreglarse y usar el inodoro.
- **Ayudas para el autocuidado necesarias:** determinar si hay necesidad de un asiento de bañera/ducha (figura 33-1 ■), un asidero de ducha, una superficie o alfombrilla antideslizante en la bañera o la ducha, barras en los lados de la bañera (figura 33-2 ■) o un inodoro alto.
- **Instalaciones:** comprobar la presencia de instalaciones para hacer la colada y de agua corriente.
- **Barreras mecánicas:** observar el mobiliario que obstruya el acceso al baño o al inodoro o una puerta demasiado estrecha para una silla de ruedas.

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** determinar si hay sujetos disponibles y capaces de asistir en el baño, el vestido, el inodoro, el cuidado de las uñas, el lavado del pelo o la compra de objetos para la higiene y el arreglo personal.



Figura 33-1 ■ Silla de bañera/ducha en el hogar.



Figura 33-2 ■ Asideros en los laterales de la bañera.

ral, la sensibilidad de la piel es mayor en los lactantes, los niños muy pequeños y los ancianos. El estado nutricional de la persona también afecta a la sensibilidad. Las personas emaciadas y obesas tienden a experimentar más irritación y lesiones cutáneas. Se observa la misma tendencia en los sujetos que tienen malos hábitos dentales y una ingestión insuficiente de líquido. Incluso en personas sanas, la sensibilidad de la piel es muy variable. La piel de determinadas personas es sensible a las sustancias químicas presentes en los productos de cuidado de la piel y cosméticos. En la actualidad disponemos de cosméticos y jabones hipoalérgicos o de sustitutos de los jabones para estos sujetos. El profesional de enfermería debe asegurarse de si el paciente tiene alguna sensibilidad y qué sustancias son adecuadas.

6. **Las sustancias usadas para el cuidado de la piel tienen una acción y propósitos selectivos.** Las sustancias usadas con frecuencia se describen en la tabla 33-4.

- **Necesidades de educación:** evaluar si el cuidador necesita instrucción sobre cómo ayudar al paciente a salir y entrar en la bañera, sentarse y levantarse del inodoro y otros.
- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** evaluar los efectos de la enfermedad del paciente sobre el estado económico, el papel como padres, las funciones de pareja, la sexualidad y las funciones sociales.

COMUNIDAD

- Explorar los recursos que proporcionarán asistencia en el baño, el lavado de la ropa y el cuidado de los pies (p. ej., ayudas para la salud en el hogar, podólogo).
- Consultar a un trabajador social cuando sea necesario para coordinar la colocación de un paciente incapaz de permanecer en casa o de identificar los recursos comunitarios que le ayudarán a estar en su casa.
- Considerar una consulta con: a) un fisioterapeuta que evalúe, idee y mejore la función motora del paciente; b) un profesional de enfermería domiciliar que proporcione seguimiento a la asistencia, educación y apoyo, y c) un terapeuta ocupacional que ayude y desarrolle las capacidades para realizar las actividades de la vida diaria.

BAÑO

El baño elimina el sebo acumulado, el sudor, las células cutáneas muertas y algunas bacterias. El profesional de enfermería puede apreciar la cantidad de sebo y células muertas producidas cuando observa a una persona tras quitarle una escayola que ha tenido puesta 6 semanas. La piel está costrosa, escamosa y seca por debajo de la escayola. Suele ser necesario aplicar aceite durante varios días para eliminar los restos.

Pero el baño excesivo puede interferir con el efecto lubricante pretendido del sebo, lo que produce sequedad en la piel. Esta es una consideración importante, en especial en los ancianos, que producen menos sebo.

Además de limpiar la piel, el baño estimula la circulación. Un baño templado o caliente dilata las arteriolas superficiales, lo que lleva más sangre y más nutrientes a la piel. El froto vigoroso tiene el mismo efecto. El froto con golpes suaves y largos desde las partes distales a las proximales de las extremidades (desde el punto más lejano del

TABLA 33-4 Sustancias usadas con frecuencia sobre la piel

Jabón	Reduce la tensión superficial y con ello ayuda a limpiar. Algunos jabones contienen sustancias antibacterianas, que pueden cambiar la flora natural de la piel.
Detergente	Se usan en lugar del jabón para la limpieza. Algunas personas que son alérgicas a los jabones pueden no serlo a los detergentes y viceversa. No usar con ancianos.
Aceite de baño	Se usa en el baño; proporciona una película oleosa sobre la piel que ablanda y evita las grietas. Los aceites pueden hacer resbaladiza la superficie de la bañera, y hay que enseñar a los pacientes medidas de seguridad (p. ej., a usar superficies de bañera o alfombrillas antideslizantes).
Crema, loción corporal	Crema, loción corporal Proporciona una película sobre la piel que evita la evaporación y las grietas.
Talco	Puede usarse para absorber el agua y evitar la fricción. Por ejemplo, el talco debajo de las mamas puede impedir la irritación cutánea. Algunos polvos de talco son antibacterianos.
Desodorante	Enmascara o disminuye el olor corporal.
Antitranspirante	Reduce la cantidad de sudor.

cuerpo hacia el más cercano) es particularmente eficaz para facilitar el flujo venoso a no ser que haya algún trastorno subyacente (p. ej., trombosis) que lo impida.

El baño también produce una sensación de bienestar. Es refrescante y relajante y con frecuencia mejora la moral, el aspecto y la autoestima. Algunas personas toman una ducha matutina por su efecto estimulante y refrescante. Otros prefieren un baño a última hora de la tarde porque es relajante. Estos efectos son más evidentes cuando la persona está enferma. Por ejemplo, no es infrecuente que los pacientes que han pasado una noche inquieta o sin dormir se sientan relajados, cómodos y somnolientos después de un baño matutino.

El baño ofrece una oportunidad excelente al profesional de enfermería de evaluar a cada paciente. El profesional de enfermería puede observar el estado de la piel del paciente y trastornos físicos como el edema sacro o erupciones. Mientras se ayuda al paciente a tomar un baño, el profesional de enfermería también puede evaluar las necesidades psicosociales del paciente, como su orientación en el tiempo y su capacidad de enfrentarse a la enfermedad. También pueden evaluarse las necesidades de aprendizaje, como la necesidad del paciente diabético de aprender a cuidarse los pies.

Categorías. Se dan dos categorías de baño a los pacientes: de limpieza y terapéutico. Los **baños de limpieza** se realizan sobre todo con fines de higiene e incluyen estos tipos:

- **Baño completo en la cama.** El profesional de enfermería lava todo el cuerpo de un paciente dependiente en la cama.
- **Baño en la cama con ayuda del paciente.** Los pacientes confinados a la cama son capaces de bañarse a sí mismos con la ayuda del profesional de enfermería en la espalda y quizá los pies.
- **Baño parcial (baño abreviado).** Solo se lavan las partes del cuerpo del paciente que pudieran producir molestias u olor si se descuidaran: la cara, las manos, las axilas, la zona perineal y la espalda. Se omiten los brazos, el tórax, el abdomen, las piernas y los pies. El profesional de enfermería proporciona esta asistencia a pacientes dependientes y ayuda a los pacientes autosuficientes confinados a la cama a lavarse la espalda. Algunos pacientes ambulatorios prefieren darse un baño parcial en el lavabo. El profesional de enfermería puede ayudarles a lavarse la espalda.
- **Baño de bolsa.** Este baño es un producto comercial que contiene 10 a 12 paños desechables empapados en una solución limpiadora que no necesita aclarar. El envase se calienta en un microondas. El tiempo de calentamiento es de alrededor de 1 minuto, pero el

profesional de enfermería debe determinar el tiempo que tarda en alcanzar la temperatura deseada. Cada zona del cuerpo se limpia con un paño diferente y se seca al aire. Como el cuerpo no se frota para secarlo, el emoliente de la solución permanece en la piel.

- **Baño de toalla.** Este baño es parecido al baño de bolsa, pero se utilizan toallas normales. Es útil para los pacientes que están pos-

**Figura 33-3** ■ Una silla de ducha.

trados en cama y para los pacientes con demencia. Se recubre al paciente con una manta de baño que lo mantiene caliente durante todo el baño. El profesional de enfermería sustituye poco a poco la manta de baño por una toalla grande humedecida con agua caliente y con jabón que no necesita aclarado. Después se da un masaje suave al paciente con la toalla caliente, húmeda y enjabonada. La toalla húmeda se cambia por una toalla seca grande para secarle la piel (Flori, 2007, p. 22).

- **Baño en bañera.** Los baños en bañera se prefieren a menudo a los baños en la cama porque es más fácil lavar y aclarar en una bañera. Las bañeras también se usan para los baños terapéuticos. El grado de asistencia que el profesional de enfermería presta depende de los pacientes. Estas bañeras reducen mucho el trabajo del profesional de enfermería levantando a los pacientes para meterlos y sacarlos de la bañera y ofrecen más beneficios que un baño con esponja en la cama.

Los baños de esponja se aconsejan en el recién nacido porque los baños diarios en la bañera no se consideran necesarios. Después del baño, el lactante debe secarse inmediatamente y envolverse para evitar la pérdida de calor. Es necesario advertir a los padres que la capacidad del lactante de regular la temperatura corporal todavía no se ha desarrollado por completo. Los lactantes sudan muy poco y la tiritona comienza a una temperatura menor que en los adultos; por tanto, los lactantes pierden más calor antes de empezar a tiritar. Además, como el área superficial del cuerpo del lactante es muy grande en relación a la masa corporal, el cuerpo pierde calor con rapidez.

- **Ducha.** Muchos pacientes ambulatorios son capaces de usar la ducha y solo necesitan una mínima ayuda del profesional de enfermería. Los pacientes que residen en instituciones de estancias largas reciben a menudo la ducha con la ayuda de una silla de ducha. Las ruedas de la silla de ducha permiten transportar a los pacientes de la habitación a la ducha. La silla de ducha también tiene un asiento de tipo orinal para facilitar la limpieza de la zona perineal del paciente durante el proceso de la ducha (figura 33-3 ■).

El agua del baño debe percibir la del paciente de un templado cómodo. Las personas varían en su sensibilidad al calor; la temperatura debe ser generalmente de 43 a 46 °C. La mayoría de los pacientes verificará una temperatura adecuada. Los pacientes con una circulación disminuida o problemas cognitivos no serán capaces de verificar la temperatura. Por tanto, el profesional de enfermería debe comprobar la temperatura del agua para evitar en el paciente quemaduras del agua demasiado caliente. El agua de un baño de cama debe cambiarse cuando se ensucie o enfrie.

Los **baños terapéuticos** se dan buscando efectos terapéuticos, como para aliviar piel irritada o tratar una zona (p. ej., el perineo). En el agua pueden ponerse medicamentos. Un baño terapéutico se toma generalmente en una bañera llena a la mitad o a un tercio. El paciente permanece en el baño un tiempo determinado, a menudo de 20 a 30 minutos. Si se van a tratar la espalda, el tórax y los brazos del paciente, es necesario introducir estas zonas en la solución. La temperatura del baño suele incluirse en la orden: pueden ordenarse 37,7 a 46 °C en los adultos y suelen ordenarse 40,5 °C en los lactantes. La técnica 33-1 proporciona guías para bañar a los pacientes.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las palanganas son una fuente de transmisión de infecciones adquiridas en el hospital?

Las infecciones asociadas a los cuidados de salud (IACS) son la quinta causa de mortalidad en los hospitales de cuidados agudos. Los investigadores Johnson, Lineweaver y Maze (2009) se plantearon la siguiente cuestión: ¿las palanganas que se usan para bañar a los pacientes pueden albergar microorganismos que podrían ser el origen de IACS, incluso después de eliminar el agua potencialmente contaminada? Se realizó un estudio multicéntrico para identificar y cuantificar las bacterias de las palanganas de los pacientes y evaluarlas como posibles reservorios de bacterias y como un factor de riesgo de las IACS consecuentes. En el estudio participaron tres hospitales de cuidados agudos de tres estados diferentes. Se evaluaron 92 palanganas en total de los tres hospitales, que procedían de tres unidades de cuidados intensivos y de una unidad de rehabilitación. Solo se recogieron muestras de las palanganas que se utilizaban al menos dos veces al día para lavar todo el cuerpo a los pacientes hospitalizados durante 48 horas o más. No se lavaron con ningún producto después de bañar a los pacientes. Un profesional de enfermería de cada hospital se encargó de todas las actividades del estudio, como obtener la información demográfica del paciente, de la duración de la estancia hospitalaria y del régimen de baños. Se entregó a todos los profesionales de enfermería que recogieron las muestras para mantener la coherencia de la técnica de obtención de las mismas. Estas se recogieron utilizando una torunda al menos 2 horas después de bañar al paciente, una vez que se había vaciado el agua y se había dejado secar la palangana al aire. Todas las palanganas eran desechables y se utilizaron solo para un paciente.

Según los datos obtenidos, se encontró algún tipo de crecimiento bacteriano en el 98% de las palanganas. Las proporciones de crecimiento positivo más altas, en orden, fueron: 54% para *entero-*

cocos, 32% para microorganismos gramnegativos, 23% para *Staphylococcus aureus* y 13% para *enterococos resistentes a vancomicina* (ERV).

Hay que destacar las observaciones de los investigadores. Por ejemplo, la mayoría de los profesionales de enfermería tiraban el agua usada para el baño en los lavabos, lo que podría contaminar los lavabos y la zona de alrededor. Las palanganas se dejaban con frecuencia en la habitación del paciente y se utilizaban para guardar cosas. Los objetos personales que se guardaban en las palanganas podrían contaminarse. Si las palanganas no se usaban para guardar objetos personales, se utilizaban para guardar artículos que se utilizan para la limpieza de la incontinencia, lo que creaba otra oportunidad para la contaminación cruzada. Por último, se observó que todas las palanganas se almacenaban en vertical en vez de hacia abajo. Se señaló que el almacenamiento vertical permite que las gotitas de agua se acumulen en la parte inferior de la palangana y se cree una biopelícula, que es una fuente de contaminación bacteriana.

IMPLICACIONES

Los investigadores llegaron a la conclusión de que las palanganas son un reservorio para las bacterias y que es recomendable realizar más estudios sobre ellas como una fuente potencial para la transmisión de IACS. Es importante que los profesionales de enfermería sean más conscientes de que las palanganas pueden ser una fuente de contaminación cruzada bacteriana. Los investigadores también recomiendan intervenciones para controlar esto. La esterilización no es económicamente rentable. Es necesario evaluar y considerar otros métodos alternativos para bañar a los pacientes (p. ej., toallas de baño desechables).

Baño de un paciente adulto

OBJETIVOS

- Eliminar microorganismos transitorios, las secreciones y excreciones corporales y las células muertas de la piel
- Estimular la circulación de la piel
- Favorecer un sentido de bienestar
- Producir relajación y comodidad
- Evitar o eliminar olores corporales desagradables

VALORACIÓN

Valorar

- Factores físicos o emocionales (p. ej., fatiga, sensibilidad al frío, necesidad de control, ansiedad o miedo)
- Estado de la piel (color, textura y turgencia, presencia de manchas pigmentadas, temperatura, lesiones, excoriaciones, abrasiones y hematomas). Hay que evaluar las zonas de eritema (enrojecimiento) en el sacro, las prominencias óseas y los talones por si hay úlceras por presión

- Presencia de dolor y necesidad de medidas complementarias (p. ej., un analgésico) antes del baño
- Amplitud de movimiento de las articulaciones
- Cualquier otro aspecto de la salud que pueda afectar al proceso de baño del paciente (p. ej., movilidad, fuerza, conocimiento)
- Necesidad de uso de guantes limpios durante el baño

PLANIFICACIÓN

Delegación

El profesional de enfermería delega la tarea del baño en un AE. Pero el profesional de enfermería sigue siendo responsable de la valoración y cuidado del paciente. El profesional de enfermería debe hacer lo siguiente:

- Informar al AE del tipo de baño adecuado para el paciente y de las precauciones, si es que existen, específicas para las necesidades del paciente.
- Recordar al AE que notifique al profesional de enfermería cualquier preocupación o cambio (p. ej., enrojecimiento, rotura de la piel, erupción) de manera que el profesional de enfermería pueda intervenir si es necesario y registrarlo.

- Enseñar al AE a animar al paciente a realizar sus propios cuidados si es adecuado para promover su independencia y autoestima.
- Obtener un informe completo sobre la experiencia del baño del AE.

Equipo

- Palangana o lavabo con agua templada (de 43 a 46 °C)
- Jabón y pastilla de jabón
- Ropa blanca: manta de baño, dos toallas de baño, manopla, bata o pijama limpios o la ropa necesaria, ropa de cama y toallas adicionales, si es necesario
- Guantes limpios, si es adecuado (p. ej., presencia de líquidos corporales o lesiones abiertas)
- Artículos de higiene personal (p. ej., desodorante, talco, lociones)
- Equipo de afeitado
- Mesa para el equipo de baño
- Cesto de ropa sucia

APLICACIÓN

Preparación

Antes de bañar al paciente, determine: a) el objetivo y tipo de baño que el paciente necesita; b) la capacidad para el autocuidado del paciente; c) cualquier precaución respecto al movimiento o la posición específica del paciente; d) otro tipo de asistencia que pueda recibir el paciente, como la fisioterapia o los rayos X, con el fin de coordinar todos los aspectos de la asistencia de salud y evitar un cansancio innecesario; e) el nivel de comodidad del paciente con el hecho de que le bañe otra persona, y f) el equipo de baño y ropa blanca necesarios.

Es necesario ser cauto al bañar a los pacientes que reciben tratamiento IV. Pueden usarse batas fáciles de quitar que tienen velcro o corchetes a lo largo de las mangas. Si no se dispone de una bata especial, el profesional de enfermería precisa prestar una atención especial al cambio de la bata del paciente después del baño (o siempre que la bata se ensucie). Además, hay que prestar una atención especial y volver a explorar el sitio donde se ha colocado la vía IV para comprobar la seguridad de las conexiones IV y si la zona está tapada de forma adecuada.

Los profesionales de enfermería deben aplicar las precauciones universales cuando bañan a un paciente, especialmente cuando realizan los cuidados perineales. Sin embargo, no es necesario ponerse guantes para bañar a un paciente y los profesionales deben utilizar el juicio clínico cuando deciden ponérselos y dar una explicación al paciente (Downey y Lloyd, 2008).

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Comunicar con el paciente el plan de baño y explicarle cualquier procedimiento con el que el paciente no esté familiarizado.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.

3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.

4. Preparar al paciente y el ambiente.

- Invitar a un familiar u otra persona allegada a que participe si lo desea o si lo solicita el paciente.
- Cerrar las ventanas y las puertas para asegurarse de que la habitación está a una temperatura agradable. **Fundamento:** Las corrientes de aire aumentan la pérdida de calor del cuerpo por convección.
- Ofrecer al paciente una cuña u orinal y preguntarle si desea usar un inodoro o silla con orinal. **Fundamento:** El agua caliente y la actividad pueden estimular la necesidad de evacuar. El paciente se sentirá más cómodo después de evacuar y es aconsejable hacerlo antes de limpiar el perineo.
- Animar al paciente a realizar la mayor cantidad de cuidados de sí mismo que pueda. **Fundamento:** Esto alienta la independencia, el ejercicio y la autoestima.
- Durante el baño evaluar todas las zonas de la piel con cuidado.

Para un baño de cama

5. Preparar la cama y colocar al paciente del modo adecuado.
 - Colocar la cama a una altura de trabajo cómoda. Bajar la barandilla en el lado cercano a usted. Mantener la otra barandilla subida. Ayudar al paciente a acercarse a usted. **Fundamento:** Esto evita estrías y esfuerza de forma indebida y favorece una buena mecánica corporal. También garantiza la seguridad del paciente.

Baño de un paciente adulto (cont.)



1 Retirada de la sábana superior desde debajo de la manta de baño.

- Colocar una manta de baño sobre la sábana superior. Quitar la sábana superior que está debajo de la manta de baño comenzando en los hombros del paciente y moviendo la sábana hacia los pies del paciente. 2 Pedir al paciente que agarre y sujete la parte superior de la manta de baño mientras tira de la sábana hacia los pies de la cama. **Fundamento:** La manta de baño proporciona comodidad, calor e intimidad.

Nota: Si se va a reutilizar la sábana, colocarla sobre la silla situada al lado de la cama. Si se va a cambiar, colocarla en el cesto de la ropa sucia, no en el suelo.

- Quitar la bata al paciente mientras se le mantiene tapado con la manta de baño. Colocar la bata en el cesto de la ropa sucia.

6. Hacer una manopla de baño con un paño de baño. **Fundamento:** Una manopla retiene agua y calor mejor que un paño agarrado con



3 Uso de una esquina separada del paño para cada ojo, limpiando de canto interno a canto externo.

la mano y evita que los extremos del paño goteen sobre la piel. Véase en 2 el método triangular y en 3 el método rectangular para hacer una manopla de baño.

7. Lavar la cara. **Fundamento:** Comenzar el baño en la zona más limpia y trabajar hacia abajo hacia los pies.

- Colocar la toalla por debajo de la cabeza del paciente.
- Lavar los ojos del paciente con agua solo y secarlos bien. Usar una esquina separada del paño para cada ojo. **Fundamento:** Usar esquinas separadas evita transmitir microorganismos de un ojo al otro. Limpiar desde el canto interno al externo. 4

Fundamento: Esto evita que las secreciones entren por los conductos nasolagrímales.



A



B



C



D

2 Realización de una manopla de baño, método triangular. A. Colocar la mano encima del paño de baño. B. Doblar la esquina superior sobre la mano. C. Doblar las esquinas laterales sobre la mano. D. Plegar la segunda esquina debajo del paño sobre la palma para asegurar la manopla.



A



B



C

4 Realización de una manopla de baño, método rectangular. A. Colocar la mano sobre el paño de limpieza y plegar un lado sobre la mano. B. Doblar el segundo lado sobre la mano. C. Doblar la parte superior del paño y plegarlo debajo del lado doblado contra la palma para asegurar la manopla.

Baño de un paciente adulto (cont.)

- Preguntar si el paciente desea que se use jabón en la cara. **Fundamento:** Los jabones tienen un efecto secante, y la cara, que está expuesta al aire más que otras partes del cuerpo, tiende a secarse más.
 - Lavar, aclarar y secar la cara, oídos y cuello del paciente.
 - Retirar la toalla de debajo de la cabeza del paciente.
8. Lavar los brazos y las manos. (Omitir los brazos en un baño parcial.)
- Colocar una toalla debajo del brazo alejado de usted. **Fundamento:** Impide que la cama se moje.
 - Lavar, aclarar y secar el brazo elevando el brazo del paciente y apoyando la muñeca y el codo del paciente. ❶ Dar golpes largos y firmes desde la muñeca al hombro, incluyendo la zona de la axila. **Fundamento:** Los golpes firmes de las zonas distales a las proximales favorece la circulación al aumentar el retorno venoso.
 - Aplicar desodorante o talco si se desea. Hay que tener un cuidado especial con los pacientes con dificultades respiratorias. **Fundamento:** No se recomienda el talco debido a los posibles efectos adversos respiratorios.
 - Opcional: Colocar una toalla en la cama y poner sobre ella una palangana. Colocar la mano del paciente sobre la palangana. **Fundamento:** Muchos pacientes disfrutan sumergiendo las manos en la palangana y lavándose las manos. La inmersión afloja la suciedad debajo de las uñas. Ayudar al paciente lo necesario en el lavado, aclarado y secado de las manos, prestando una atención particular a los espacios que hay entre los dedos.
 - Repetir con la mano y brazo más cercano a usted. Tener precaución si hay una vía IV, y comprobar que fluye después de mover el brazo. Evitar sumergir el sitio de la vía IV si el apósito no es transparente y está limpio. **Fundamento:** Un apósito transparente limpio evita que el agua entre en el sitio de la vía IV, pero un apósito de gasa se contamina cuando se moja con agua.
9. Lavar el tórax y el abdomen. (Omitir el tórax y el abdomen si es un baño parcial. Pero las zonas que hay debajo de las mamas de una mujer pueden necesitar baño si están irritadas o la paciente suda mucho debajo de las mamas.)
- Colocar la toalla de baño sobre el tórax. Doblar la manta de baño hasta la zona pública del paciente. **Fundamento:** Esto mantiene el paciente caliente y evita exponer innecesariamente el tórax.
 - Levantar la manta de baño del tórax y bañar el tórax y el abdomen con la manopla usando golpes firmes y largos. ❷ Prestar una atención especial a la piel que está debajo de las mamas y a cualquier otro pliegue de piel, sobre todo si el paciente tiene exceso de peso. Aclarar y secar bien.
 - Volver a colocar la manta de baño cuando se hayan secado las zonas.
10. Lavar las piernas y los pies. (Omitir las piernas y los pies en un baño parcial.)
- Exponer la pierna más alejada de usted doblando la manta de baño hacia la otra pierna con cuidado de mantener el perineo cubierto. **Fundamento:** Cubrir el perineo proporciona intimidad y mantiene la dignidad del paciente.
 - Levantar la pierna y poner la toalla de baño por debajo de la pierna. Lavar, aclarar y secar la pierna usando golpes largos,



❶ Lavado del brazo más alejado usando golpes largos y firmes desde la muñeca a la zona del hombro.



❷ Lavado del tórax y del abdomen.



❸ Lavado de la pierna más alejada.

suaves y firmes desde el tobillo a la rodilla y el muslo. ❹ **Fundamento:** Lavar de distal a proximal favorece la circulación al estimular el flujo venoso.

- Invertir las cubiertas y repetir en la otra pierna.

Baño de un paciente adulto (cont.)

- Lavar los pies colocándolos en una palangana con agua. 8
- Secar los dos pies. Prestar una particular atención a los espacios que hay entre los dedos. Si se prefiere, lavar el pie después de la pierna antes de lavar la otra pierna.

• Conseguir agua caliente nueva ahora o cuando sea necesario. **Fundamento:** El agua puede estar sucia o fría. Como con el baño se eliminan las células cutáneas superficiales, el agua del baño de los pacientes de piel oscura puede estar oscura, pero esto no significa que el paciente esté sucio. Bajar la cama y subir las barandillas laterales al rellenar la palangana. **Fundamento:** Esto garantiza la seguridad del paciente.

11. Lavar la espalda y después el perineo.

- Ayudar al paciente a colocarse en decúbito prono o de lado mirando al lado contrario a usted. Colocar la toalla de baño a lo largo de la espalda y las nalgas manteniendo al paciente tapado con la manta de baño en lo posible. **Fundamento:** Esto proporciona calor y evita exposiciones indebidas.
- Lavar y secar la espalda del paciente moviéndose desde los hombros a las nalgas y la parte superior de los muslos, prestando atención a los pliegues glúteos. 9
- Quitarse y desechar los guantes, si se han utilizado.
- Realizar un masaje en la espalda ahora o tras acabar el baño. (V. técnica 46-1 10).
- Ayudar al paciente a adoptar el decúbito supino y determinar si puede lavarse la zona perineal de forma independiente. Si no puede, preparar al paciente como se muestra en la técnica 33-2 y lavar la zona.

12. Ayudar al paciente con los objetos para arreglarse como el talco, la loción o el desodorante.

- Usar el talco con moderación. Liberar la menor cantidad posible a la atmósfera. **Fundamento:** Esto evitará irritar la vía respiratoria al inhalar el polvo. El exceso de talco puede endurecerse e irritar la piel.
- Ayudar al paciente a ponerse una bata o pijama limpios.
- Ayudar al paciente a cuidarse el pelo, la boca y las uñas. Algunas personas prefieren o necesitan cuidarse la boca antes del baño.

Para un baño en bañera o ducha

13. Preparar al paciente y la bañera.

- Llenar la bañera hasta alrededor de un tercio o la mitad con agua a 43-46 °C. **Fundamento:** Es necesaria agua suficiente para cubrir la zona perineal.
- Cubrir todos los catéteres intravenosos o vendajes de heridas con cubiertas de plástico y enseñar al paciente a evitar que se humedezcan estas zonas si es posible.
- Colocar una alfombrilla de goma o una toalla en el suelo de la bañera si esta no dispone de pegatinas de seguridad en su suelo. **Fundamento:** Estas evitan que el paciente se resbale durante el baño o la ducha.

14. Ayudar al paciente a meterse en el baño o la ducha.

- Ayudar al paciente a tomar una ducha en posición erecta con el ajuste inicial de la temperatura y la presión del agua, cuando sea necesario. Algunos pacientes necesitan una silla para sentarse en la ducha por debilidad. El agua caliente puede hacer sentirse mareados a los ancianos debido a la vasodilatación y la disminución de la presión arterial por los cambios de posición.



8 Lavado de un pie en una palangana.

Fotografía: Jenny Thomas.



9 Lavado de la espalda.

- Si el paciente necesita una ayuda considerable con el baño, puede ser necesaria una silla hidráulica de bañera (v. «Variación»).
- Explicar cómo puede hacer señales el paciente para pedir ayuda, dejar al paciente durante 2 a 5 minutos y colocar un cartel de «ocupado» en la puerta. Por razones de seguridad, no dejar al paciente con problemas cognitivos o con riesgo (p. ej., antecedente de convulsiones, síncope).

15. Ayudar al paciente a lavarse y a salir de la bañera.

- Lavar la espalda del paciente, la parte inferior de las piernas y los pies, si es necesario.
- Ayudar al paciente a salir de la bañera. Si el paciente está inestable, colocar una toalla de baño sobre sus hombros y vaciar el agua de la bañera antes de que el paciente intente salir de ella. **Fundamento:** Vaciar primero la bañera reduce la probabilidad de una caída. La toalla evita el enfriamiento.

16. Secar al paciente y ayudar con el resto de la asistencia.

- Seguir el paso 12.
- Ayudar al paciente a volver a la cama.
- Limpiar la bañera o la ducha siguiendo las normas de la institución, disponer la ropa de cama usada en el cesto de la ropa sucia y colocar el cartel de «libre» en la puerta.

(Continúa)

Baño de un paciente adulto (cont.)

17. Registrar:

- El tipo de baño dado (es decir, completo, parcial o autocuidado). Esto suele registrarse en un organigrama.
- La valoración de la piel, como excoriaciones, eritema, exudados, erupciones, drenajes o heridas.
- Intervenciones de enfermería relacionadas con la integridad de la piel.
- Capacidad del paciente de ayudar o cooperar en el baño.
- Respuesta del paciente al baño. Documentar también la necesidad de volver a evaluar las constantes vitales si es adecuado.
- Necesidades educativas respecto a la higiene.
- Información o formación compartida con el paciente o la familia.

Variación: baño usando una silla hidráulica de bañera

Un elevador hidráulico, de los que se usa a menudo en los cuidados prolongados o la rehabilitación, puede facilitar la transferencia de un paciente que es incapaz de meterse solo en la bañera. El elevador también ayuda a eliminar el esfuerzo impuesto en la espalda del profesional de enfermería.

- Llevar al paciente al cuarto de baño en una silla de ruedas o silla de ducha.
- Llenar la bañera y comprobar la temperatura del agua con un termómetro de baño. **Fundamento:** *Esto evita lesiones térmicas en el paciente.*
- Bajar el elevador hidráulico hasta su punto más bajo, fuera de la bañera.
- Transferir al paciente a la silla elevadora y asegurar el cinturón de seguridad. 10
- Elevar la silla por encima de la bañera.

EVALUACIÓN

- Observar la tolerancia del paciente frente al procedimiento (p. ej., frecuencia y esfuerzo respiratorios, frecuencia del pulso, conducta de aceptación o resistencia, frases respecto a su comodidad).
- Realizar el seguimiento adecuado, mediante la determinación de:
 - Estado e integridad de la piel (sequedad, turgencia, enrojecimiento, lesiones, etc.).



10 Asegurar el cinturón de seguridad antes de mover al paciente en una silla hidráulica de bañera.

- Apoyar las piernas del paciente a medida que la silla se mueve sobre la bañera. **Fundamento:** *Esto evita que se lesionen.*
- Colocar las piernas del paciente dentro del agua y bajar lentamente la silla hacia la bañera.
- Ayudar a bañarse al paciente si es necesario.
- Invertir el procedimiento cuando se saque al paciente de la bañera.
- Secar al paciente y transportarlo a la habitación.

- Fuerza del paciente. Observar la amplitud de movimiento y la circulación, la movilidad y la sensibilidad de todas las extremidades.
- Porcentaje de baño realizado con ayuda.

- Referirse a datos de evaluaciones previas, si están disponibles.

Consideraciones según la edad

Baño**LACTANTES**

- Los baños con esponja se aconsejan en el recién nacido porque los baños diarios en bañera no se consideran necesarios. Después del baño hay que secar y envolver al lactante en una toalla de inmediato. Debe advertirse a los padres que la capacidad del niño de regular la temperatura corporal no se ha desarrollado completamente y que los cuerpos de los recién nacidos pierden calor con rapidez.

NIÑOS

- Animar a los niños a participar en función de su nivel de desarrollo.
- Supervisar de cerca a los niños en la bañera. No dejarlos solos.

ADOLESCENTES

- Ayudar a los adolescentes cuando sea necesario a escoger desodorantes y antitranspirantes. Las secreciones de las glándulas sudoríparas recién activadas reaccionan con las bacterias de la piel y producen un olor acre.

ANCIANOS

Los cambios producidos por la edad pueden reducir la función protectora de la piel en los ancianos. Estos cambios son la fragilidad cutánea, la menor hidratación y untuosidad y la reducción de la elasticidad.

- Para minimizar la sequedad cutánea en los ancianos, evitar el uso excesivo de jabón. El momento ideal para hidratar la piel es inmediatamente después del baño.
- Evitar el talco porque hace perder humedad y su inhalación es peligrosa. El polvo de maíz también debe evitarse porque en presencia de humedad se rompe en glucosa y puede facilitar el crecimiento de microorganismos.
- Proteger a los ancianos y a los niños de lesiones relacionadas con las quemaduras por agua caliente.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Higiene

Aconsejar al paciente o a la familia que haga lo siguiente:

- Considerar el encargo de una silla de baño que se ajuste en la bañera o la ducha.
- Instalar una ducha de mano para usar en una silla de baño y para lavarse el cabello.
- Usar una superficie no resbaladiza en la bañera o la ducha.

- Instalar barras de agarre en los dos lados de la bañera o ducha para facilitar la entrada y salida en ellas.
- Vigilar atentamente la temperatura del agua del baño.
- Aplicar loción y aceite *después* del baño, no durante el mismo, porque estas soluciones pueden hacer resbaladiza la superficie de la bañera.

Establecimiento de los cuidados a largo plazo. Desde una perspectiva histórica, el baño siempre ha sido parte de la técnica de los cuidados de enfermería y se considera un componente de la enfermería. Pero en el mundo actual de la enfermería, el baño se ve como una tarea rutinaria necesaria y se delega a menudo en otros profesionales.

A pesar de los valores beneficiosos del baño enumerados antes, la elección del procedimiento de baño depende a menudo del tiempo disponible del profesional de enfermería o del auxiliar de enfermería (AE) y de la capacidad de autocuidado del paciente. La rutina del baño (p. ej., el día, la hora y el número por semana) para los pacientes que están en este tipo de instituciones la determina a menudo la normativa de la institución, lo que a menudo da lugar a que el baño se convierta en una rutina despersonalizada en lugar de en una actividad terapéutica, satisfactoria y centrada en la persona. En el entorno de los cuidados a largo plazo están apareciendo nuevos modelos y se está produciendo un proceso de cambio de la educación. Es decir, los cuidados a largo plazo se están centrando menos en las tareas y más en las personas y en las relaciones entre ellas (Crandall, White, Schultheis y Teleric, 2007, p. 48). Este abordaje del baño centrado en la persona es especialmente importante para los ancianos en el entorno de los cuidados a largo plazo. Es necesario enfocar el baño hacia la experiencia del paciente, más que hacia los resultados (p. ej., bañarse o ducharse).

Un profesional de enfermería que proporciona una asistencia centrada en la persona se plantea preguntas como estas: ¿cuál es el método habitual del paciente para mantenerse limpio?, ¿existe alguna experiencia negativa relacionada con el baño?, ¿qué factores como el dolor o la fatiga están incrementando la dificultad del paciente con las demandas y estímulos asociados al baño o la ducha? La experiencia de la resistencia de un paciente al baño puede ser una pista para el profesional de enfermería de que considere otras formas de mantener la limpieza. Por ejemplo, si la ducha causa estrés, ¿hay otra forma de baño (como el baño en la cama o de toalla) que sea más terapéutica y cómoda?

Un método individualizado centrado en los resultados terapéuticos y que procure bienestar en el baño es especialmente importante para los pacientes con demencia. La enfermedad de Alzheimer es la causa más común de demencia entre las personas mayores de 65 años. Dadas las tendencias actuales de la población, se calcula que 14 millones de estadounidenses tendrán enfermedad de Alzheimer en 2050 (*National Institute on Aging*, 2007). Esta cifra tiene implicaciones para los cuidados de enfermería. Por ejemplo, las personas con demencia pueden ponerse nerviosas cuando se les dice que es la hora del baño y muchas tienen miedo del ruido que hace el agua al correr o de mojarse la cara (Sparks, 2008). Véanse en el cuadro 33-2 posibles estrategias que pueden reducir el estrés de la experiencia del baño en una persona con demencia y en su cuidador.

Proporcionar higiene personal a los pacientes con demencia es a menudo un desafío constante. Ser sensible con el ritmo de su compor-

CUADRO 33-2 Pautas generales para el baño de las personas con demencia

- Centrarse en la persona en lugar de en la tarea
 - ¡Cubrir! Mantener a la persona cubierta lo máximo posible para mantenerlo caliente.
 - Ajustar el momento del baño a la historia, preferencias y humor de la persona.
 - Mover lentamente y hacer saber a la persona cuándo se la va a mover o pedir al paciente que mueva el brazo o la pierna.
 - Evaluar para determinar si la persona necesita un control del dolor antes del baño.
 - Usar toques suaves. Usar paños suaves. Secar con pequeños golpes en lugar de frotando.
- Ser flexible. Adaptar su método a las necesidades de la persona.
 - Considerar la adaptación de sus métodos (p. ej., distraer a la persona con canciones mientras le baña), el ambiente (p. ej., tamaño correcto de la silla de ducha, reducción del ruido, poner música) y el procedimiento (p. ej., asignar siempre el mismo cuidador, invitar a la familia a participar).
 - Alentar la flexibilidad en la programación del baño en función de la preferencia de la persona.
- Usar la persuasión en lugar de la coacción.
 - Ofrecer opciones y responder a las exigencias individuales.
 - Ayudar a la persona a sentirse controlada.
 - Usar un método calmado y de apoyo y alabar a la persona a menudo.
- Estar preparado.
 - Obtener todo lo que necesite para el baño (p. ej., toallas, manoplas, ropa) antes de comenzar.
- Detenerse cuando la persona se muestra molesta. No es normal que la persona grite, se asuste o proteste.
 - Dejar lo que se está haciendo y evaluar las causas de la molestia.
 - Ajustar el método.
 - Acortar o detener el baño.
 - Tratar de acabar con una nota positiva.
 - Volver a intentar más tarde lavar las zonas más críticas si es necesario.
- Pedir ayuda.
 - Hablar con otros, incluida la familia, sobre las diferentes formas de ayudar a hacer el baño más confortable para la persona.

Tomado de *Bathing Without a Battle: Personal Care of Individuals with Dementia* (pp. 11–14), by A. L. Barrick, J. Rader, B. Hoefler, & P. D. Sloane, 2002, New York, NY: Springer Series on Geriatric Nursing. Adaptado con autorización.

tamiento y buscar indicios puede a menudo reducir los problemas relacionados con esto. Los pacientes con demencia, ya estén en casa o en una institución de salud, están más agitados en ciertos momentos del día (estos son momentos en que hay que evitar hacer cosas que aumen-

ten su miedo y agitación). Si aumenta la inquietud, el profesional de enfermería debe parar y cambiar de estrategia. A veces es útil esperar (p. ej., media hora más o menos) y después intentar dar el baño, porque pueden olvidar que protestaron y desear participar.

Además, la colaboración entre el profesional de enfermería y el AE es un elemento crítico para poner en práctica el método individualizado centrado en la persona en pacientes con trastornos cognitivos que muestran una conducta agresiva durante el baño. El profesional de enfermería, después de observar una situación de baño difícil, debe comentar con el AE posibles estrategias o métodos alternativos que podría utilizar para el paciente. Puede ser necesaria más de una intervención (p. ej., tranquilizar, explicaciones sencillas, movimientos lentos). Es importante que el profesional de enfermería evalúe después la respuesta de la persona a la(s) nueva(s) intervención(es).

Cuidado perineal-genital. El cuidado perineal-genital también se llama *cuidado perineal*. El cuidado perineal como parte del baño de cama resulta embarazoso a muchos pacientes. Los profesionales de enfermería también pueden encontrarlo embarazoso inicialmente, en particular en pacientes del sexo opuesto. La mayoría de los pacientes que requiere un baño de cama de un profesional de enfermería es capaz de limpiarse su zona genital con mínima ayuda. Puede ser necesi-

sario que el profesional de enfermería dé un paño humedecido y jabón al paciente, aclarar el paño y le proporcione una toalla.

Como algunos pacientes no están familiarizados con la terminología para los genitales y el perineo, puede ser difícil para los profesionales de enfermería explicar qué se espera de ellos. Pero la mayoría de los pacientes comprende qué se quiere decir si el profesional de enfermería dice simplemente «Le voy a dar un paño para que acabe de lavarse en privado». Algunos pacientes mayores pueden estar familiarizados con el término *partes privadas*. Cualquiera que sea la expresión que use el profesional de enfermería, debe ser una que el paciente entienda y con la que el profesional se sienta cómodo.

El profesional de enfermería debe aportar un cuidado perineal eficiente y práctico. Los profesionales de enfermería deben llevar guantes al proporcionar esta asistencia por la comodidad del paciente y para protegerse a sí mismos de infecciones. En la técnica 33-2 se explica cómo proporcionar cuidados genitales.

ALERTA CLÍNICA

Siempre lave o frote de «limpio a sucio». En una mujer, limpie la zona perineal de delante atrás. En un hombre, limpie el meato urinario con un movimiento circular desde el centro de la abertura uretral y hacia alrededor del glande.

Realización del cuidado de la zona perineal-genital

OBJETIVO

- Eliminar secreciones y olores perineales normales
- Favorecer el bienestar del paciente

VALORACIÓN

Valorar la presencia de:

- Irritación, excoriación, inflamación y tumefacción
- Secreción excesiva
- Olor, dolor o malestar
- Incontinencia urinaria o fecal

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado perineal-genital puede delegarse en el AE; sin embargo, si el paciente se ha sometido recientemente a una intervención quirúrgica perineal, rectal o genital, el profesional de enfermería debe valorar si es adecuado que el AE realice la asistencia perineal-genital.

Equipo

Cuidado perineal-genital proporcionado junto al baño de cama:

- Toalla de baño
- Manta de baño

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar si el paciente siente alguna molestia en la zona perineal-genital.
- Obtener y preparar el equipo y material necesarios.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar, mostrándose

- Intervención quirúrgica rectal o perineal reciente
- Catéter colocado
- Determinar
 - Prácticas de higiene perineal-genital
 - Capacidad para el autocuidado

- Guantes limpios
- Palangana de baño con agua a 43-46 °C
- Jabón
- Paño de baño
- Cuidado perineal-genital especial:
 - Toalla de baño
 - Manta de baño
 - Guantes limpios
 - Frasco, recipiente o contenedor de solución con agua caliente o una solución recetada
 - Cuña para recibir el agua del aclarado
 - Almohadilla perineal

especialmente sensible con cualquier vergüenza que sienta el paciente.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección, por ejemplo, guantes limpios.
3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.

Realización del cuidado de la zona perineal-genital (cont.)

4. Preparar al paciente:
 - Doblar la ropa de cama de los pies de la cama y levantar la bata para exponer la zona genital.
 - Colocar una toalla de baño debajo de las caderas del paciente. **Fundamento:** La toalla de baño evita que se ensucie la cama.
5. Colocar y preparar al paciente y limpiar la parte superior e interna de los muslos.

PARA MUJERES

- Colocar a la mujer en decúbito supino con las rodillas flexionadas y separadas.
- Cubrir el cuerpo y las piernas con la manta de baño de manera que una de sus esquinas esté en la cabeza, la esquina opuesta en los pies y los otros dos lados en los laterales. Cubrir las piernas plegando las esquinas inferiores de la manta de baño por debajo de los lados internos de las piernas. **1 Fundamento:** Una exposición mínima reduce la vergüenza y ayuda a proporcionar calor. Lleve la porción media de la base de la manta sobre la zona púbica.
- Ponerse guantes, lavar y secar la parte interna y superior de los muslos.

PARA HOMBRES

- Colocar al hombre en decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas y las caderas en rotación externa leve.
- Ponerse guantes; lavar y secar la parte superior e interna de los muslos.
- 6. Inspeccionar la zona perineal.
 - Observar zonas particulares de inflamación, excoriación o tumefacción, en especial entre los labios en las mujeres y los pliegues escrotales en los hombres.
 - Observar también la supuración o secreción excesiva por los orificios y la presencia de olores.
- 7. Lavar y secar la zona perineal-genital.

PARA MUJERES

- Limpiar los labios mayores. Después abrir los labios para lavar los pliegues que hay entre los labios mayores y los menores. **2 Fundamento:** Las secreciones que tienden a acumularse alrededor de los labios menores facilitan el crecimiento de bacterias.
- Usar cuartos separados del paño de baño para cada toque, y limpie desde el pubis al recto. En las mujeres con la menstruación y los pacientes con sondas, usar toallitas limpias. Utilizar una toallita limpia para cada toque. **Fundamento:** Usar cuartos separados del paño de baño o toallitas nuevas impide transmitir microorganismos de una zona a otra. Limpiar desde la zona menos contaminada (el pubis) a la más contaminada.
- Aclarar bien la zona. Se puede colocar al paciente sobre una cuña o recipiente para que drene el agua de la zona. Secar bien el perineo, prestando una atención particular a los pliegues que hay entre los labios. **Fundamento:** La humedad favorece el crecimiento de muchos microorganismos.

PARA HOMBRES

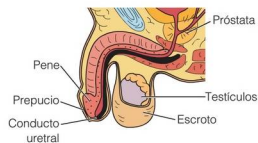
- Lavar y secar el pene usando toques firmes.
- Si el paciente no está circuncidado, retraer el prepucio (pliegue cutáneo) hasta exponer el glande (la punta del pene) para su limpieza. Volver a colocar el prepucio tras limpiar el pene. **3 Fundamento:** Es necesario retraer el prepucio para eliminar el esmegma (secreción espesa y parecida al queso) que se acumula debajo de la piel y facilita el crecimiento de bacterias. Volver a colocar el prepucio impide que este constriña el pene, lo que puede producir edema.



1 Preparar al paciente para el cuidado perineal-genital.



2 Lavado de los labios.



3 Genitales masculinos.

- Lavar y secar el escroto. Los pliegues posteriores del escroto pueden necesitar un lavado cuando se limpian las nalgas (v. paso 9). **Fundamento:** El escroto tiende a ensuciarse más que el pene por su proximidad al recto; suele limpiarse después del pene.
- 8. Inspeccionar los orificios perineales para ver si están intactos.
 - Inspeccionar en particular alrededor de la uretra en los pacientes con sondas. **Fundamento:** Una sonda puede producir excoriaciones alrededor de la uretra.
- 9. Limpiar entre las nalgas.
 - Ayudar al paciente a girarse de modo que el lateral se aleje de usted.
 - Prestar una atención particular a la zona anal y a los pliegues posteriores del escroto en los hombres. Limpiar el ano con papel higiénico antes del lavado, si es necesario.

Realización del cuidado de la zona perineal-genital (cont.)

- Secar bien la zona.
 - En las mujeres con menstruación o puerperales, aplicar una almohadilla perineal cuando sea necesario detrás de la espalda.
- Fundamento:** Esto evita contaminar la vagina y la uretra desde la zona anal.

10. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
11. Registrar cualquier observación inusual como enrojecimiento, escoriación, heridas, secreción o drenaje y cualquier zona localizada de dolor a la presión.

EVALUACIÓN

- Relacionar las evaluaciones actuales con las previas.
- Realizar el seguimiento adecuado, como una pomada recetada para la escoriación.
- Comunicar cualquier desviación de la normalidad al médico responsable.

Educación del paciente. Los pacientes necesitan a menudo información sobre la piel seca, los exantemas cutáneos y el acné.

Evaluación

Utilizando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los resultados deseados. Si los resultados no se han alcanzado, el profesional de enfermería explora las razones. Por ejemplo:

- ¿El profesional de enfermería estima en exceso las capacidades funcionales del paciente (físicas, mentales, emocionales) para su autocuidado?
- ¿No se proporcionaron instrucciones claras?
- ¿No se disponía de dispositivos o material de ayuda adecuados para el paciente?
- ¿Cambió el estado del paciente?
- ¿Fue necesaria la utilización de analgésicos antes del cuidado higiénico?
- ¿Qué medicamentos y tratamientos recetados en la actualidad podrían afectar a las capacidades del paciente o a la integridad tisular?
- ¿Es la ingestión de líquidos y alimentos del paciente adecuada o apropiada para mantener la humedad e integridad de la piel y las mucosas?

Pies

Los pies son esenciales para la ambulación y merecen consideración incluso cuando las personas están confinadas a la cama. Cada pie contiene 26 huesos, 107 ligamentos y 19 músculos. Estas estructuras funcionan juntas para permanecer de pie y caminar.

Variaciones en el desarrollo

En el nacimiento, el pie del niño es relativamente informe. Los arcos los soportan almohadillas grasas y no adquieren su forma completa hasta los 5-6 años. Durante la infancia, los huesos y los músculos pequeños de los pies se lesionan con facilidad por medias muy apretadas y calzado mal ajustado. Para el desarrollo normal es importante que los arcos estén apoyados y que la estructura ósea y el pie crezcan sin restricciones externas. Los pies no están completamente formados hasta los 20 años aproximadamente. La persona media da 10.000 pasos diarios. Cada paso impone 2-3 veces el peso del cuerpo sobre los pies. Este uso repetido lleva a los cambios normales asociados al envejecimiento. Entre ellos están el ensanchamiento y alargamiento de los pies, la reducción leve de los arcos y la pérdida del almohadillado natural de la parte inferior de los talones. El cartilago que está alrededor de las articulaciones también se deteriora, lo que produce una pérdida de la amplitud de movimiento normal del pie y del tobillo. Todos los ancianos deben saber cuidarse los pies. Pero algunos ancianos requieren una atención especial en sus pies. Por ejemplo, la reducción

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Problemas cutáneos y cuidados

PIEL SECA

- Usar cremas de limpieza para limpiar la piel en lugar de jabón o detergente, que producen sequedad y, en algunos casos, reacciones alérgicas.
- Usar aceites de baño, pero con la precaución de evitar caídas producidas por superficies resbaladizas de la bañera.
- Si se usan, aclarar bien el detergente o el jabón de la piel.
- Bañarse con menos frecuencia cuando la temperatura ambiental y la humedad sean bajas.
- Aumentar la ingestión de líquido.
- Humedecer el aire con un humidificador o mantener una bañera o lavabo lleno de agua.
- Usar cremas emolientes o hidratantes que contengan lanolina, vaselina o mantequilla de coco para retener la humedad cutánea.

ERUPCIONES CUTÁNEAS

- Mantener la zona limpia lavándola con un jabón suave. Aclarar bien la piel y secarla con pequeños toques.

- Para aliviar el prurito, realizar un baño templado o remojo. Algunos preparados que no precisan receta pueden ayudar, pero deben usarse con un total conocimiento del producto.
- Evitar arañar la erupción para prevenir su inflamación, infección y lesiones cutáneas adicionales.
- Elegir la ropa con cuidado. Demasiada ropa puede provocar sudoración y agravar la erupción.

ACNÉ

- Lavar la cara con frecuencia con jabón o detergente y agua caliente para eliminar el sebo y la suciedad.
- Evitar usar cremas grasas, que agravan el trastorno.
- Evitar usar cosméticos que bloqueen los conductos de las glándulas sebáceas y los folículos pilosos.
- No estrujar ni coger entre los dedos las lesiones. Esto aumenta las posibilidades de infección y cicatrización.

del riesgo sanguíneo y la arterioesclerosis acompañante pueden favorecer las úlceras y la infección tras los traumatismos. La disminución de la flexibilidad y los problemas de la vista pueden impedir a los pacientes ancianos cuidarse los pies.

ALERTA DE SEGURIDAD

Los pacientes con diabetes tienen un riesgo alto de amputaciones en las extremidades inferiores (AEI). La evaluación habitual del pie y la educación del paciente en el cuidado adecuado del pie pueden reducir de forma significativa el riesgo de AEI.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de los pies del paciente comprende una anamnesis de enfermería, una exploración física de los pies y la identificación de los pacientes con riesgo de padecer problemas en los pies.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

El profesional de enfermería determina la anamnesis del paciente respecto a: a) prácticas de cuidado normal de las uñas y los pies; b) tipo de calzado que usa; c) capacidad para el autocuidado; d) presencia de factores de riesgo de problemas del pie; e) cualquier molestia en el pie, y f) cualquier problema percibido con la movilidad del pie. Para obtener tales datos, el profesional de enfermería plantea al paciente las preguntas que se ofrecen en el recuadro «Entrevista de valoración».

VALORACIÓN FÍSICA

Se inspeccionan los pies y los dedos para ver su forma, tamaño y presencia de lesiones y se palpan para valorar zonas dolorosas, edematosas y el estado circulatorio. Los dedos de los pies son normalmente rectos y planos. La tabla 33-5 enumera los métodos de valoración física de los pies. Los problemas comunes del pie son los callos, los cuernos, el olor desagradable, las verrugas plantares, las fisuras entre los dedos y las infecciones micóticas, como la tiña del pie y las uñas encarnadas.

Un **callo** es una porción engrosada de epidermis, una masa de material queratósico. La mayoría de los callos son indolores y planos y se encuentran en la zona inferior o lateral del pie sobre una prominencia ósea. Los callos suelen deberse a la presión del calzado. Pueden ablandarse introduciendo el pie en agua templada con sales de Epsom, y desgastándolos con piedras pómez o abrasivos análogos. Las cremas con lanolina ayudan a mantener la piel y evitan la formación de callos.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Higiene de los pies

PRÁCTICAS DE CUIDADO DEL PIE

- ¿Con qué frecuencia se lava los pies y se corta las uñas?
- ¿Qué productos higiénicos suele usar en los pies (p. ej., jabón, polvos de talco o desodorante, loción o crema)?
- ¿Qué tipo de calzado y calcetines usa?
- ¿Con qué frecuencia se cambia los calcetines o se pone calcetines limpios?
- ¿Alguna vez anda descalzo? Si es así, ¿cuándo, dónde y con qué frecuencia?

CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO

- ¿Tiene algún problema para cuidarse los pies? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Cómo pueden los profesionales de enfermería ayudarle mejor?

PROBLEMAS DEL PIE Y FACTORES DE RIESGO

- ¿Tiene algún problema de olor en los pies?
- ¿Tiene alguna molestia en el pie? Si es así, ¿dónde?, ¿cuándo le aparece?, ¿qué hace para aliviarlo?, ¿afecta esta molestia a su capacidad para caminar?
- ¿Ha notado algún problema en la movilidad del pie (p. ej., rigidez articular)?
- ¿Tiene diabetes, algún problema circulatorio en los pies (p. ej., tumefacción, cambios de color de la piel, artritis) o alguna circunstancia que implique la exposición prolongada a sustancias químicas o al agua?

Un **cuerno** es una queratosis causada por la fricción y la presión producida por el calzado. Suele producirse en el cuarto o quinto dedos, habitualmente sobre prominencias óseas como una articulación. Los cuernos suelen ser cónicos (circulares y elevados). La base es la superficie del cuerno y el vértice está en los tejidos profundos, a veces unido incluso al hueso. Los cuernos se extirpan generalmente con cirugía. Se evita que recidiven aliviando la presión sobre la zona (es decir, llevando calzado cómodo) y masajeando el tejido para favorecer la circulación. El uso de almohadillas ovales para cuernos debe evitarse porque aumentan la presión y reducen la circulación.

El **olor desagradable** aparece por el sudor y su interacción con microorganismos. El lavado frecuente y regular de los pies y el uso de calcetines limpios ayudan a minimizar el olor. Los polvos de talco y desodorantes para los pies también ayudan a evitar el problema.

Las **verrugas plantares** aparecen en la planta del pie. Estas verrugas se deben al virus del papiloma humano. Son moderadamente con-

TABLA 33-5 Valoración de los pies

MÉTODO	OBSERVACIONES NORMALES	DESVIACIONES DE LA NORMALIDAD
Inspeccionar en todas las superficies cutáneas, sobre todo entre los dedos, la limpieza, el olor, la sequedad, la inflamación, la tumefacción, las abrasiones y otras lesiones.	Piel intacta Falta de tumefacción o inflamación	Sequedad excesiva Zonas de inflamación o tumefacción (p. ej., cuernos, callos) Fisuras
Palpar las superficies anterior y posterior de los tobillos y los pies en busca de edema.	Sin tumefacción	Descamación y formación de grietas (p. ej., pie de atleta) Verrugas plantares
Palpar el pulso dorsal del pie en el empeine del pie.	Pulsos fuertes y regulares en los dos pies	Tumefacción o edema con fovea
Comparar la temperatura de la piel entre los dos pies.	Temperatura de la piel cálida	Pulsos débiles o ausentes Piel fría en uno o los dos pies

tagiosas. Las verrugas son con frecuencia dolorosas y a menudo dificultan la ambulación. El médico encargado puede legar las verrugas, congelarlas con dióxido de carbono sólido varias veces o aplicar ácido salicílico.

Las **fisuras**, o surcos profundos, aparecen con frecuencia entre los dedos de los pies debido a la sequedad y las fisuras de la piel. El tratamiento de elección es una buena higiene del pie y la aplicación de antisépticos para evitar la infección. A menudo se introduce un pequeño fragmento de gasa entre los dedos al aplicar el antiséptico y se deja en su lugar para ayudar a la cicatrización al permitir que el aire alcance la zona.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes con diabetes tienen a menudo la piel muy seca. Decíles que usen una loción sin perfumes y que eviten ponerla entre los dedos de los pies. aconsejar no humedecer el pie en agua porque esto seca la piel.

El pie de atleta, o **tiña del pie**, se debe a un hongo. Los síntomas son la descamación y las fisuras de la piel, en especial entre los dedos de los pies. A veces se forman pequeñas ampollas que contienen un líquido fluido. En los casos graves, las lesiones pueden aparecer también en otras partes del cuerpo, en particular en las manos. Los tratamientos suelen consistir en la aplicación de pomadas o polvos antimicóticos comerciales. Es importante la prevención. Las medidas preventivas comunes son mantener los pies bien ventilados, secar los pies bien después del baño, llevar calcetines o medias limpios e ir descalzo en las duchas públicas.

Una **incarceración**, el crecimiento de la uña hacia el interior de las partes blandas que la rodean, suele deberse a un corte inadecuado de la uña. La presión aplicada en la zona produce un dolor localizado. El tratamiento consiste en jabones antisépticos frecuentes y la extirpación quirúrgica de la porción de uña embebida en la piel. Evitar la recidiva implica la instrucción adecuada y el seguimiento de técnicas adecuadas de corte de las uñas.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cuidado de los pies

- Lávese los pies a diario y después séquelos bien, en especial entre los dedos.
- Cuando se lave, inspeccione la piel de los pies en busca de heridas o zonas rojas o tumefactas. Use un espejo si es necesario para visualizar todas las zonas.
- Para evitar quemaduras, compruebe la temperatura del agua antes de introducir el pie en ella.
- Cubra los pies, excepto entre los dedos, con cremas o lociones para hidratar la piel. La loción también ablandará los callos. Una loción que reduce bien la sequedad es una mezcla de lanolina y vaselina líquida.
- Para evitar o controlar un olor desagradable debido a un sudor excesivo en los pies, lávese los pies con frecuencia y cámbiese los calcetines y el calzado al menos una vez al día. También son útiles desodorantes en pulverizador o polvos absorbentes para los pies.
- Lime las uñas en lugar de cortarlas para evitar dañar la piel. Lime las uñas rectas a través de los extremos de los dedos. Si las uñas son demasiado gruesas o con una forma difícil para cortarlas, consulte con el podólogo.
- Lleve calcetines o medias limpias a diario. Evite calcetines con agujeros o zurcidos que puedan ejercer presión en ciertas zonas.
- Lleve calzado cómodo y bien ajustado que no restrinja al pie ni roce en ninguna zona; el roce puede producir cuernos y callos. Compruebe el forro del calzado para deportes intensos. Amolde el calzado

IDENTIFICACIÓN DE LOS PACIENTES EN RIESGO

Debido a la reducida circulación periférica del pie, los pacientes con diabetes, enfermedad vascular periférica o el tratamiento con esteroides a largo plazo son particularmente proclives a las infecciones si la piel se rompe. Muchos problemas del pie pueden evitarse enseñando al paciente pautas sencillas para su cuidado (v. «Educación del paciente»).

Diagnóstico

A los pacientes con problemas en los pies o en su cuidado se les pueden aplicar varios diagnósticos de enfermería. Los más comunes, junto a los posibles factores relacionados o contribuyentes, son:

- **Déficit del autocuidado: baño** (cuidado del pie) relacionado con:
 - a. Trastorno visual
 - b. Alteración de la coordinación de la mano
 - c. Otros factores relacionados o contribuyentes (v. cuadro 33-1).
- **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea** relacionado con:
 - a. Alteración de la perfusión tisular: periférica (asociada a edema, circulación arterial inadecuada)
 - b. Calzado mal ajustado
- **Riesgo de infección** relacionado con:
 - a. Alteración de la integridad de la piel (uña incarcerationada, cuerno, traumatismo)
 - b. Cuidado deficiente de las uñas o los pies
- **Conocimientos deficientes** (cuidado del pie diabético) relacionados con:
 - a. Falta de actividades educativas/aprendizaje sobre los cuidados del pie diabético
 - b. Diagnóstico médico recién establecido (diabetes) y prácticas de higiene del pie necesarias

Se ofrecen ejemplos de datos para la evaluación, diagnósticos relacionados, resultados e intervenciones de enfermería en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

nuevo de forma gradual aumentando el tiempo que se los pone de 30 a 60 minutos al día.

- Evite ir descalzo, porque puede sufrir infecciones y lesiones. Lleve chanclas en lugares públicos y en zonas de cambio de ropa para evitar la tiña del pie u otras infecciones.
- Haga ejercicio con los pies varias veces al día para promover la circulación. Apunte con los pies hacia arriba, después hacia abajo y después muévalos en círculos.
- Evite llevar prendas que opriman, como medias elásticas hasta la rodilla, y evite sentarse con las piernas cruzadas en la rodilla, porque esto puede reducir la circulación.
- Cuando los pies estén fríos, use mantas extra y lleve calcetines cálidos en lugar de usar mantas eléctricas o botellas de agua caliente, que pueden causar quemaduras. Compruebe el agua de la bañera antes de meter el pie.
- Lave cualquier corte en el pie de forma exhaustiva, aplique un antiséptico suave y notifíquelo a su médico.
- Evite tratarse por su cuenta cuernos y callos. La piedras pómez y algunos productos para callos y cuernos son perjudiciales para la piel. No se corte los callos ni los cuernos. Consulte con un podólogo o médico en primer lugar.
- Comunique a su médico si nota úlceras anormales o supuración, dolor o cambios de temperatura, color y sensibilidad en el pie.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas en los pies

DATOS Sally Brown, una viuda de 83 años, vive sola. Recibe servicios de ayuda domiciliaria dos veces a la semana y el servicio «Comida sobre ruedas a diario». Se ducha con la ayuda de una hija una vez a la semana. Tiene un temblor de manos muy pronunciado y cataratas obvias. Dice: «No veo lo suficiente como para cortarme las uñas y, aunque pudiera, mis manos tiemblan mucho».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Déficit del autocuidado: baño</i> (cuidado del pie) relacionado con alteración de la coordinación de las manos y trastorno visual/ <i>Capacidad alterada de realizar un baño completo/actividades de higiene sobre sí misma</i>	Autocuidado: acicalamiento [0305]/ <i>Capacidad para mantener su propia higiene personal y aspecto limpio independientemente con o sin dispositivo de ayuda</i>	Muy comprometido: ■ Cuidado de las uñas de los pies	Cuidado del pie [1660]/ <i>Limpieza e inspección de los pies para obtener relajación, limpieza y piel sana</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inspeccionar la piel en busca de irritación, fisuras, lesiones, cuernos, callos o edema ■ Instruir a la familia sobre la importancia del cuidado de los pies ■ Cortar las uñas de los pies de espesor normal cuando estén blandas usando un cortaúñas y la curva del dedo como guía ■ Remitir a un podólogo para que corte uñas gruesas cuando sea adecuado

DATOS Kyle Stevens, de 14 años, vive con su madre y ocho hermanas y hermanos en una casa de tres habitaciones sin ascensor. El baño lo comparten con otros inquilinos del edificio. El calzado está desgastado y se ajusta mal al pie. Dice: «No puedo comprarme unos nuevos».

<i>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea</i> relacionado con calzado mal ajustado y acceso limitado al baño/ <i>En situación de riesgo de que la piel se vea muy alterada</i>	Integridad tisular: pies y mucosas [1101]/ <i>Integridad estructural y función fisiológica normal de la piel y las mucosas</i>	No comprometida: ■ Integridad de la piel	Vigilancia de la piel [3590]/ <i>Recogida y análisis de datos del paciente para mantener la integridad de la piel y las mucosas</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vigilar zonas de las piel en busca de enrojecimiento y heridas ■ Vigilar un exceso de sequedad o humedad en la piel ■ Instituir medidas para evitar el deterioro de la piel ■ Instruir al paciente y a la familia sobre los riesgos de las heridas
--	--	---	---	---

DATOS Jim Wakefield, de 64 años, ha sido diagnosticado recientemente de diabetes mellitus. Dice que ha oído algo sobre la «diabetes» y que está preocupado porque un amigo de su padre tenía diabetes y, después de que le amputaran el pie, tuvieron que amputarle la pierna.

<i>Conocimientos deficientes</i> (cuidado del pie diabético) relacionados con interpretación errónea de información/ <i>Falta o deficiencia de conocimiento respecto a un tema específico</i>	Conocimiento: tratamiento de la diabetes [1820]/ <i>Extensión de transmisión de conocimiento sobre la diabetes mellitus y la precaución de la complicación</i>	Conocimiento sustancial: ■ Descripción de prácticas de cuidado preventivo de los pies	Educación: proceso morboso [5602]/ <i>Ayudar al paciente a entender la información relacionada con un proceso morboso específico</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluar el nivel actual de conocimiento del paciente sobre la diabetes ■ Proporcionar información al paciente sobre la diabetes cuando sea adecuado ■ Comentar los cambios en el estilo de vida que pueden ser necesarios para evitar futuras complicaciones o controlar la enfermedad ■ Describir la razón del cuidado de los pies ■ Instruir al paciente sobre los signos y síntomas a comunicar al médico, cuando esté indicado
---	--	--	--	--

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Planificación

La planificación implica: a) identificar las intervenciones de enfermería que ayudarán al paciente a mantener o restaurar prácticas de cuidado del pie sanas, y b) establecer los resultados deseados para cada paciente. Las intervenciones pueden incluir la educación del paciente sobre el cuidado correcto de las uñas y de los pies, el calzado adecuado, llevar el tamaño correcto y las formas de evitar los problemas del pie (p. ej., infección, lesión y disminución de la circulación). En los pacientes con dificultades para el autocuidado, el profesional de enfermería planea un esquema de lavado de los pies del paciente y de ayuda en la limpieza y corte regulares de las uñas (si no está contraindicado). El cuidado de los pies y las uñas se suele hacer durante el baño del paciente, pero puede proporcionarse en cualquier momento del día para acomodarse a la preferencia o programa del paciente. La frecuen-

cia de cuidado de los pies la determinan el profesional de enfermería y el paciente, y se basa en datos de valoración objetivos y en los problemas específicos del paciente. En algunos pacientes, los pies necesitan lavarse a diario; en otros con pies muy sudorosos, puede ser necesario el baño más de una vez al día (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»).

Aplicación

La técnica 33-3 describe cómo cuidar los pies. Véase también la exposición de la sección siguiente sobre las uñas. Durante estas intervenciones, el profesional de enfermería tiene la oportunidad de enseñar al paciente métodos adecuados de cuidado de los pies, es decir, métodos diseñados para evitar lesiones en infecciones en los tejidos (v. «Educación del paciente»).

Realización de los cuidados del pie

OBJETIVOS

- Mantener la integridad de la piel de los pies
- Evitar infecciones en los pies

- Evaluar o vigilar los problemas en los pies
- Evitar olores en los pies

VALORACIÓN

Determinar

- Antecedente de cualquier problema relacionado con molestias en los pies, olor en los pies, movilidad en los pies, problemas circulatorios (p. ej., tumefacción, cambios del color o la temperatura de la piel, dolor), problemas estructurales (p. ej., juanete, dedo en martillo o dedos que se solapan)
- Prácticas usuales de cuidado de los pies (p. ej., frecuencia de lavado de los pies y corte de las uñas, productos de higiene de los pies usados, la frecuencia de cambio de los calcetines, si el paciente anda desnudo, si el paciente ve a un podólogo)

Evaluar

- La limpieza, olor, sequedad e integridad de las superficies cutáneas
- La forma de los dedos, el tamaño, la presencia de lesiones (p. ej., cuerno, callo, verruga o erupción) y zonas doloridas y edema en el tobillo en los dos pies
- Los talones, por si tienen eritemas, ampollas o alteración de la integridad de la piel
- Temperatura de la piel en los dos pies para evaluar el estado circulatorio
 - Pulsos del pie: pedio y tibial posterior
 - Los pies de los pacientes atados a la cama, para ver el descenso del pie
- Capacidades de autocuidado (p. ej., cualquier problema con el cuidado de los pies)

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado de los pies en el paciente que no es diabético puede delegarse en el AE. Recordar que el AE debe notificar al profesional de enfermería cualquier cosa que le parezca fuera de lo normal. Revisar con el AE las normas de la institución sobre el corte o limado de las uñas.

Equipo

- Palangana con agua caliente
- Almohada
- Almohadillas desechables resistentes a la humedad
- Toallas
- Jabón
- Paño de baño
- Equipo de limpieza y corte de las uñas, si lo permite la normativa de la institución
- Loción o polvo de talco para los pies

APLICACIÓN

Preparación

Reunir todo el equipo y los suministros necesarios si hay que arreglar las uñas y lo permite la política del centro.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. **Informar** al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas institu-

ciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.

4. Preparar el equipo y al paciente.

- Llenar la palangana con agua caliente a unos 40-43 °C. **Fundamento:** El agua caliente favorece la circulación, la comodidad y refresca.
- Ayudar al paciente que camina a sentarse en una silla o al paciente que está en la cama a colocarse en decúbito supino o en posición de semi-Fowler.
- Colocar una almohada debajo de las rodillas del paciente. **Fundamento:** Esto proporciona apoyo y evita la fatiga muscular.

Realización de los cuidados del pie (cont.)

- Colocar la palangana sobre la almohadilla resistente a la humedad en los pies de la cama en un paciente confinado a ella o en el suelo delante de la silla del paciente que puede caminar.
- En un paciente que está en la cama, acolche los bordes de la palangana con una toalla. **Fundamento:** *La toalla impide una presión indebida debajo de la piel.*
- 5. Lavar el pie e introducirlo en el agua.
 - Colocar uno de los pies del paciente en la palangana y lavarlo prestando una atención particular a las zonas interdigitales. No se recomienda una inmersión prolongada en los pacientes diabéticos ni en los sujetos con enfermedad vascular periférica. **Fundamento:** *La inmersión prolongada elimina el sebo natural de la piel, con lo que se seca la piel y la hace más susceptible a las fisuras y lesiones.*
 - Aclarar bien el pie para eliminar el jabón. **Fundamento:** *El jabón irrita la piel si no se elimina por completo.*
 - Frotar las zonas encallecidas del pie con un paño de baño. **Fundamento:** *Esto ayuda a eliminar las capas de piel muertas.*
 - Si las uñas son quebradizas o gruesas y es necesario cortarlas, reemplazar el agua y permitir que el pie permanezca sumergido de 10 a 20 minutos. **Fundamento:** *La inmersión ablanda las uñas y desprende los restos que hay debajo de ellas.*
 - Limpiar las uñas cuando sea necesario con una varita naranja de pedicura. **Fundamento:** *Esto elimina el exceso de restos que albergan microorganismos. Usarla con suavidad, especialmente en los pacientes con riesgo de lesiones (p. ej., pacientes con diabetes y/o vasculopatía periférica).*
 - Retirar el pie de la palangana y colocarlo sobre la toalla.
- 6. Secar el pie completamente y aplicar loción o polvos de talco.
 - Secar bien el pie con la toalla mediante toques, en particular entre los dedos de los pies. **Fundamento:** *Un frotado fuerte puede dañar la piel. Se secado exhaustivo reduce el riesgo de infección.*
 - Aplicar loción o crema de lanolina al pie, pero no entre los dedos. **Fundamento:** *Esto lubrica la piel seca y mantiene seca la zona situada entre los dedos.*
 - Aplicar polvos para pies que contengan un desodorante no irritante si los pies tienden a transpirar en exceso. **Fundamento:** *Los polvos para los pies tienen mayores propiedades absorbentes que los polvos de talco habituales; algunos contienen mentol, que hace sentir frescos los pies.*
- 7. Si las normas de la institución lo permiten, recortar las uñas del primer pie mientras el segundo está en el agua.
 - Véase en la exposición sobre las uñas el método adecuado para recortar las uñas. Obsérvese que en muchas instituciones, el corte de las uñas exige la orden de un médico (contraindicado en pacientes con diabetes mellitus, infecciones en los dedos de los pies y enfermedad vascular periférica), a no ser que la realice un podólogo, un médico general o un profesional cualificado, como uno de enfermería.
- 8. Registrar cualquier problema observado en el pie.
 - El cuidado del pie no se registra habitualmente, a no ser que se observen problemas.
 - Registrar cualquier signo de inflamación, infección, heridas, cuernos, callos problemáticos, juanetes y zonas de presión. Esto tiene particular importancia en los pacientes con enfermedad vascular periférica y diabetes.

EVALUACIÓN

- Inspeccionar las uñas y la piel tras el lavado.
- Comparar con los datos de evaluaciones previas.
- Comunicar cualquier anomalía al médico responsable.

Evaluación

Ejemplos de resultados deseados para la higiene del pie son que el paciente sea capaz de:

- Participar en su propio cuidado (higiene del pie) hasta un nivel óptimo de capacidad (especificar).
- Describir las intervenciones higiénicas y de otro tipo (p. ej., calzado adecuado) para mantener la integridad de la piel, evitar la infección y mantener la perfusión tisular periférica.
- Mostrar una higiene óptima del pie, lo que se demuestra por:
 - a. Piel intacta, rosada, suave, blanda, hidratada y cálida
 - b. Cutículas y piel que rodea a las uñas intactas
 - c. Cuidado correcto del pie y prácticas de cuidado de las uñas

Uñas

Las uñas están presentes normalmente en el nacimiento. Continúan creciendo a lo largo de la vida y cambian muy poco hasta que las personas son ancianas. En ese momento, las uñas tienden a ser más fuertes, más quebradizas y en algunos casos más gruesas. Las uñas de una persona mayor crecen normalmente con menos rapidez que las de una persona más joven y pueden formar crestas y surcos.

Gestión de enfermería

Valoración

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería explora las prácticas habituales de cuidado de las uñas del paciente, su capacidad de autocuidado y cualquier problema asociado a ellas (v. recuadro «Entrevista de valoración» acompañante). La valoración física comprende la inspección de las uñas (p. ej., forma y textura de las uñas, color del lecho ungueal y tejidos que las rodean). Véase el capítulo 30.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con el cuidado de las uñas y los problemas ungueales son **Déficit del autocuidado** y **Riesgo de infección**. Ejemplos de estos diagnósticos de enfermería y factores contribuyentes son:

- **Déficit del autocuidado:** baño relacionado con:
 - a. Alteración de la visión
 - b. Deficiencia cognitiva
- **Riesgo de infección** alrededor del lecho ungueal relacionado con:
 - a. Alteración de la integridad de las cutículas
 - b. Alteración de la circulación periférica

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Higiene de las uñas

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales para el cuidado de las uñas?
- ¿Tiene algún problema en el cuidado de las uñas? Si es así, ¿cuáles son?
- ¿Tiene algún problema asociado a sus uñas (p. ej., inflamación de los tejidos que rodean la uña, lesión, exposición prolongada al agua o a sustancias químicas, problemas circulatorios)?

- Describir los factores que contribuyen al problema ungueal.
- Describir las intervenciones preventivas para el problema ungueal específico.
- Demostrar el cuidado de las uñas como se ha enseñado.

Además, el paciente debe tener lechos ungueales sonrosados y mostrar un retorno rápido del color del lecho ungueal tras la prueba del blanqueo.

Planificación

El profesional de enfermería identifica las medidas que ayudarán al paciente a desarrollar o mantener prácticas saludables de cuidado de las uñas. Es necesario establecer un esquema de cuidado de las uñas.

Aplicación

Para cuidar las uñas, el profesional de enfermería necesita un cortador de uñas o tijeras afiladas, una lima de uñas, una pegatina naranja para tirar de la cutícula, loción de manos o aceite mineral para lubricar cualquier tejido seco alrededor de las uñas y una palangana con agua para humedecer las uñas si son particularmente duras o gruesas. Comprobar las normas de la institución respecto al cuidado de las uñas. A menudo hay que consultar con podólogos en los pacientes con diabetes, vasculopatía periférica, tratamiento con esteroides a largo plazo y tratamiento anticoagulante.

Se humedece una mano o pie, si es necesario, y se seca; después se corta la uña o se lima recta hasta más allá del extremo del dedo (figura 33-4 ■). Evitar recortar o excavar dentro de las uñas en las esquinas laterales. Esto predispone al paciente a la incarceration de la uña. A los pacientes que tienen diabetes o problemas circulatorios se les deben limar las uñas en lugar de cortarlas; pueden lesionarse los tejidos de forma inadvertida si se usan tijeras. Tras el corte o limado inicial, la uña se lima para redondear las esquinas, y el profesional de enfermería limpia por debajo de la uña. El profesional de enfermería empuja entonces suavemente la cutícula teniendo cuidado de no dañarla. Se atiende el siguiente dedo de la mano o del pie de la misma forma. Cualquier anomalía, como una cutícula infectada o inflamación del tejido que hay alrededor de la uña, se registra y comunica.

Evaluación

Los ejemplos de los resultados descritos para la higiene de las uñas son que el paciente sea capaz de:

- Demostrar prácticas de cuidado de las uñas saludables, como se demuestra por:
 - a. Uñas cortas y limpias con bordes suaves
 - b. Cutículas intactas y piel de alrededor hidratada

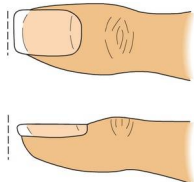


Figura 33-4 ■ Las uñas se cortan rectas en sentido transversal.

Boca

Cada diente tiene tres partes: la corona, la raíz y la cavidad de la pulpa (figura 33-5 ■). La corona es la parte expuesta del diente que está fuera de la encía. Está cubierta por una sustancia dura llamada esmalte. La parte interna de color marfil de la corona que está por debajo del esmalte es la dentina. La raíz de un diente está incluida en la mandíbula y cubierta por un tejido óseo llamado cemento. La cavidad de la pulpa en el centro del diente contiene los vasos sanguíneos y los nervios.

Variaciones en el desarrollo

Los dientes suelen aparecer entre los 5 y los 8 meses después del nacimiento. El síndrome del biberón puede dar lugar a caries dental (Edelman y Mandle, 2010). Este síndrome se produce cuando se acosta al lactante en la cuna con un biberón de fórmula, leche o zumo de frutas azucarados. Los carbohidratos de la solución producen una desmineralización del esmalte dental, lo que provoca la caries. Si el niño quiere un biberón a la hora de acostarse, este solo debe contener agua.

A la edad de 2 años los niños suelen tener 20 dientes temporales (figura 33-6 ■). A los 6 o 7 años de edad, los niños comienzan a perder sus dientes temporales, que son reemplazados gradualmente por 32 dientes permanentes (figura 33-7 ■). A los 25 años, la mayoría de las personas tienen todos sus dientes permanentes.

La incidencia de enfermedad periodontal aumenta durante el embarazo porque el incremento de las hormonas femeninas afecta al tejido gingival e incrementa su reacción a la placa bacteriana. Muchas mujeres embarazadas experimentan más hemorragia por el surco gingival durante el cepillado y aumentan el enrojecimiento y tumefacción de las encías.

Los dientes se vuelven amarillos como parte del proceso de envejecimiento. Los dientes son normalmente blancos y con la edad, el esmalte se adelgaza y comienza a aparecer el color amarillento grisáceo de la porción interna. Además, beber café y fumar cigarrillos puede teñir los dientes. Existen productos blanqueadores dentales comer-

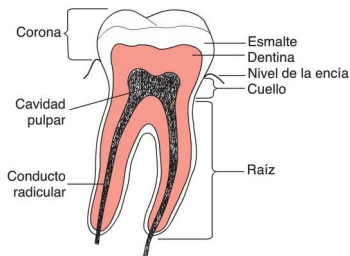


Figura 33-5 ■ Las partes anatómicas de un diente.

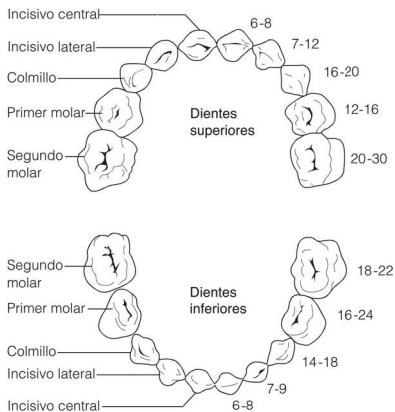


Figura 33-6 ■ Dientes temporales y su momento de erupción (en meses).

ciales y tratamientos blanqueadores en las clínicas dentales para los consumidores que deseen dientes más blancos por razones estéticas.

La falta de agua fluorada y de intervenciones odontológicas preventivas durante los años de desarrollo producen problemas dentales y gingivales en los adultos mayores (Edelman y Mandel, 2010, p. 631). Debido a ello, algunos ancianos pueden tener pocos dientes permanentes, y algunos tienen dentaduras. La pérdida de los dientes se debe sobre todo a la **enfermedad periodontal** (enfermedad de las encías) más que a la **caries dental** (cavidades); pero las caries también son comunes en los adultos de mediana edad.

Con la edad se produce cierta retracción de las encías y una pigmentación marrón en ellas. Como la producción de saliva disminuye, la sequedad de la mucosa oral es una observación común en las personas mayores.

🌀 Gestión de enfermería

Valoración

La evaluación de la boca del paciente y de sus prácticas de higiene comprende: a) una anamnesis de enfermería; b) una valoración física de la boca, y c) la identificación de los pacientes con riesgo de padecer problemas orales.

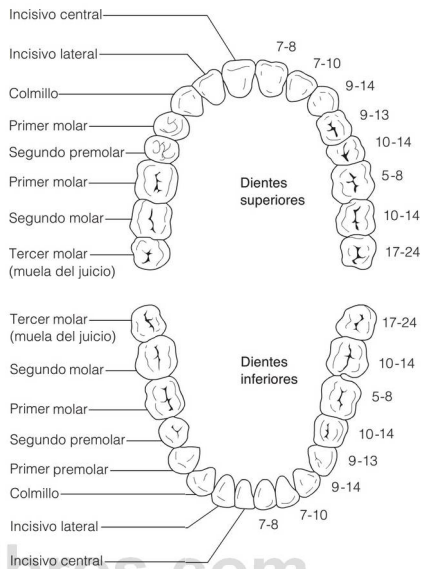


Figura 33-7 ■ Dientes permanentes y su momento de erupción (en años).

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Durante la recogida de la anamnesis, el profesional de enfermería obtiene datos sobre las prácticas de higiene oral del paciente, incluidas las visitas dentales, la capacidad para el autocuidado y los problemas orales pasados y actuales. Los datos sobre la higiene oral del paciente ayudan al profesional de enfermería a determinar las necesidades de aprendizaje y a incorporar las necesidades y preferencias del paciente en el plan asistencial. La valoración de las capacidades para el autocuidado del paciente determina la cantidad y tipo de asistencia de enfermería que se proporcionará. Los pacientes cuya coordinación de las manos está alterada, cuya función cognitiva está deteriorada o cuyo tratamiento impone restricciones a sus actividades necesitarán la ayuda del profesional de enfermería. La información sobre los problemas pasados y actuales alerta al profesional de enfermería respecto a

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Variación biocultural en los dientes

- Generalmente, es infrecuente que los bebés nazcan con dientes, pero sí se ha observado entre los indios tlingit de Alaska y los esquimales canadienses.
- El tamaño de los dientes varía, de modo que los de los blancos son los más pequeños, seguidos de los de los negros y los de los asiáticos y nativos norteamericanos.
- Los blancos tienen más caries que los negros. La pérdida completa de los dientes es más frecuente en los blancos que en los

negros, aunque estos últimos tengan una mayor incidencia de enfermedad periodontal. La diferencia en las caries puede explicarse por el hecho de que los negros tienen un esmalte más duro y denso.

Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 5th ed. (p. 55), by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2008, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Adaptado con autorización.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Higiene oral

PRÁCTICAS DE HIGIENE ORAL

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales de cuidado de la boca o de la dentadura?
- ¿Qué productos de higiene oral usa habitualmente (p. ej., colutorios, tipo de dentífrico, seda dental, limpiador de dentaduras)?
- ¿Cuándo se hizo la última revisión dental y con qué frecuencia ve a su dentista?

CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO

- ¿Ha tenido algún problema con el cuidado de la boca?

PROBLEMAS ORALES PASADOS O ACTUALES

- ¿Ha tenido o tiene algún problema como hemorragias, encías tumefactas o enrojecidas, úlceras, bultos o dolor dental?

intervenciones específicas o remisiones necesarias. Las preguntas para obtener esta información se muestran en el recuadro «Entrevista de valoración» acompañante.

VALORACIÓN FÍSICA

Para una información sobre la valoración de la boca, véase el capítulo 30. La caries dental (cavidades) y la enfermedad periodontal son los dos problemas que afectan con mayor frecuencia a los dientes. Ambos se asocian con frecuencia a la placa y a los depósitos de sarro. La **placa** es una película blanda *invisible* que se adhiere a la superficie del esmalte de los dientes; consta de bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos. Cuando la **placa** no está controlada se forma el sarro (cálculo dental). El **sarro** es un depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en la línea de las encías. El aumento del sarro puede alterar las fibras que unen los dientes a las encías y finalmente romper el tejido óseo. La enfermedad periodontal se caracteriza por **gingivitis** (encías rojas y tumefactas), hemorragia, retracción de las líneas de las encías y la formación de bolsas entre los dientes y las encías. En la enfermedad periodontal avanzada (**piorrea**), los dientes se aflojan y el pus es evidente cuando se aprietan las encías. La tabla 33-6 enumera problemas adicionales de la boca.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PACIENTES EN RIESGO

Ciertos pacientes tienden a tener problemas orales por la incapacidad para mantener su higiene oral. Entre ellos se encuentran pacientes muy enfermos, confusos, comatosos, deprimidos y deshidratados. Por ejemplo, los problemas frecuentes de la boca que se observan en los pacientes en diálisis son la halitosis, la sequedad de boca, la gingivitis, la estomatitis, las caries dentales y la pérdida de dientes (Gonyea, 2009). Los pacientes muy enfermos pueden sufrir complicaciones que lleguen a prolongar su estancia en el hospital, aumentar el costo de los cuidados e incluso provocarles la muerte si no se realizan correctamente la evaluación y los cuidados de la boca (Schwartz y Powell, 2009, p. 31). En estos pacientes debe cuidarse la boca cada 2 horas. En varios estudios se ha demostrado que existe una relación entre las bacterias orales patógenas y la incidencia de neumonía por aspiración en los residentes de centros de cuidados a largo plazo. Es más, los estudios han demostrado que existen pruebas sólidas de que mejorar la higiene oral disminuyó significativamente la incidencia de enfermedades respiratorias en los pacientes que vivían en residencias de ancianos (Stein y Henry, 2009, p. 46). Además es probable que las personas con sondas nasogástricas o que reciben oxígeno tengan la mucosa oral seca, en especial si respiran a través de la boca. Los pacientes que se han sometido a intervenciones quirúrgicas orales o mandibulares deben mantener una higiene oral meticulosa para evitar la aparición de infecciones.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes de instituciones de asistencia prolongada tienen un riesgo alto de sufrir problemas de salud orales. El profesional de enfermería debe valorar la salud oral del paciente y enseñar al AE sobre la importancia de los métodos para promover la higiene oral.

Los sujetos con aspecto sano también pueden tener riesgo. También es necesario identificar las variables de alto riesgo, como la falta de conocimientos, la nutrición inadecuada, la escasez económica o de seguros dentales, la ingestión excesiva de azúcares refinados y el antecedente familiar de enfermedad periodontal. Algunas personas mayores también pueden estar en riesgo, por ejemplo, los que eligen alimentos salados y azucarados que erosionan el esmalte por una reducción del número de papilas gustativas. Otro factor es la menor producción

TABLA 33-6 Problemas frecuentes de la boca

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	IMPLICACIONES PARA ENFERMERÍA
Halitosis	Mal aliento	Enseñar y proporcionar higiene oral regular.
Glositis	Inflamación de la lengua	Como arriba
Gingivitis	Inflamación de las encías	Como arriba
Enfermedad periodontal	Encías esponjosas y sangrantes	Como arriba
Mucosa enrojecida o escoriada		Comprobar ajuste de dentaduras.
Sequedad excesiva de la mucosa yugal		Aumentar ingestión de líquido si la salud lo permite.
Queilosis	Fisuras en los labios	Lubricar los labios, usar pomada antimicrobiana para evitar infección.
Caries dental	Dientes con zonas marrones pueden doler	Aconsejar al paciente que vaya al dentista.
Sarro	Acumulación de suciedad (alimentos, microorganismos y elementos epiteliales) en la boca	Enseñar o proporcionar limpieza regular.
Estomatitis	Inflamación de la mucosa oral	Enseñar o proporcionar limpieza regular.
Parotiditis	Inflamación de las glándulas parótidas	Enseñar o proporcionar higiene oral regular.

de saliva en los adultos mayores, lo que produce sequedad oral y adelgazamiento de la mucosa oral.

Una boca seca puede agravarse por una ingestión de líquido inadecuada, un tabaquismo intenso, el consumo de alcohol, la ingestión elevada de sal, la ansiedad y muchos medicamentos. Los medicamentos que producen sequedad en la boca son los diuréticos; los laxantes, si se usan en exceso, y los tranquilizantes, como clorpromacina y diazepam. Algunos quimioterápicos usados para tratar el cáncer también producen sequedad oral y mucositis (inflamación de las mucosas). Un efecto adverso común del anticonvulsivo difenilhidantoina es la hiperplasia gingival. Es necesaria la higiene oral óptima (p. ej., cepillado con un cepillo blando y seda).

Los pacientes que reciben o han recibido radioterapia en la cabeza y el cuello pueden tener lesiones permanentes en las glándulas salivales. Esto produce sequedad oral y puede tratarse a menudo con un líquido espeso llamado *saliva artificial*. Algunos pacientes prefieren simplemente beber a sorbos líquidos para humedecerse la boca. La radiación puede también dañar los dientes y la estructura de la mandíbula y la lesión real puede ocurrir años después de la radiación.

Diagnóstico

Dos diagnósticos relacionados con los problemas de la higiene oral y la cavidad oral son *Deterioro de la mucosa oral* y *Conocimientos deficientes*. Observe que la NANDA (*American Nursing Diagnosis Association*, 2007) incluye la higiene oral en el diagnóstico *Deficit del autocuidado: baño/higiene*. En este libro se usará el diagnóstico *Deficit del autocuidado: higiene oral* en pacientes incapaces de realizar la asistencia oral de forma independiente. Esto comprende la incapacidad para cepillarse los dientes, pasarse la seda dental o limpiarse la dentadura.

El diagnóstico de enfermería *Deterioro de la mucosa oral* se refiere al estado en el que el individuo experimenta roturas de los labios y/o los tejidos blandos de la cavidad oral (*NANDA International*, 2009, p. 316). Las manifestaciones son la lengua saburral, la boca seca (xerostomía), la halitosis, la gingivitis, la placa oral, el dolor, las molestias, el eritema, las lesiones o las úlceras. Estas pueden ser el resultado de una higiene oral ineficaz, una lesión física o el efecto de la desecación (p. ej., respiración oral, tratamiento con oxígeno, disminución de la salivación, temperatura extrema o NPO), un traumatismo mecánico (p. ej., cirugía, dientes rotos o prótesis dentales mal ajusta-

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas de cavidad oral

DATOS Mary Brown, de 77 años, sufrió un accidente cerebrovascular. Está inconsciente y respira a través de una mascarilla con O₂. Tiene paudados 2.500 ml de líquidos al día.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Deficit del autocuidado: baño (higiene oral) relacionado con incapacidad cognitiva (inconsciente)/Alteración de la capacidad para realizar o completar el baño/actividades de higiene por sí misma</i>	Autocuidado: higiene oral [0308]/Capacidad para cuidarse la boca y los dientes de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda	Muy comprometidos: ■ Limpieza la boca, las encías y la lengua	Mantenimiento de la salud oral [1710]/ Mantenimiento y promoción de la higiene oral y de la salud dental para el paciente con riesgo de desarrollo de lesiones orales o dentales	■ Establecer una asistencia de rutina de la boca ■ Aplicar lubricantes para hidratar los labios y la mucosa oral, cuando sea necesario ■ Vigilar la aparición de signos y síntomas de glositis y estomatitis

DATOS Joe Kwan, de 46 años, fue ingresado por una fractura de fémur. Los dientes estaban teñidos por un tabaquismo intenso. Tenía una gran cavidad en el 2.º molar inferior izquierdo, cúmulo de sarro a lo largo de los márgenes de las encías y una halitosis pronunciada. Las encías estaban enrojecidas en algunas zonas y sangraban al pasarles la seda. Dice: «No recuerdo cuando vi a un dentista por última vez».

<i>Deterioro de la mucosa oral relacionado con higiene oral ineficaz/Rotura de los labios y las partes blandas de la cavidad oral</i>	Higiene oral [1100]/ Estado de la boca, los dientes, las encías y la lengua	No comprometidos: ■ Limpieza de los dientes ■ Limpieza de las encías ■ Aliento sin halitosis ■ Sin hemorragia	Restauración de la salud oral [1730]/ Promoción de la curación de un paciente que tiene una lesión en la mucosa oral o dental	■ Usar un cepillo de dientes para eliminar los restos dentales ■ Usar torundas con espuma desechables para estimular las encías y limpiar la cavidad oral ■ Animar a pasarse la seda entre los dientes dos veces al día con seda dental sin cera, si las plaquetas están por encima de las 50.000/mm ³ ■ Desalentar el consumo de tabaco ■ Reforzar el régimen de higiene oral como parte de la educación del alta
---	--	---	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

das), un traumatismo químico (p. ej., efectos adversos de medicamentos) o la radioterapia. El diagnóstico *Conocimientos deficientes* se expone en el capítulo 27.

Los ejemplos clínicos se muestran en el recuadro «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería y, si es adecuado, el paciente y la familia establecen los resultados de cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces las intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente.

Durante la fase de planificación, el profesional de enfermería identifica además las intervenciones que ayudarán al paciente a alcanzar estos objetivos. Las actividades de enfermería específicas y detalladas ejercidas por el profesional de enfermería pueden ser las siguientes:

- Vigilar en cada turno la sequedad de la mucosa oral.
- Vigilar la aparición de signos y síntomas de glositis (inflamación de la lengua) y estomatitis (inflamación de la boca).
- Ayudar a los pacientes dependientes en los cuidados orales.
- Proporcionar una higiene oral especial a los pacientes debilitados, inconscientes o que tienen lesiones en las mucosas u otros tejidos orales.
- Enseñar a los pacientes sobre las prácticas de higiene oral y otras medidas de prevención de las caries dentales.
- Reforzar el régimen de higiene oral como parte de la educación del alta.

Aplicación

La buena higiene oral incluye la estimulación diaria de las encías, el cepillado mecánico y el paso de la seda en los dientes y el lavado de la boca. El profesional de enfermería está a menudo en una posición para ayudar a las personas a mantener la higiene oral ayudándoles o enseñándoles a limpiarse los dientes y la cavidad oral, inspeccionando si los pacientes (en especial los niños) lo hacen o proporcionando cuidados orales a los pacientes enfermos o incapacitados. El profesional de enfermería también puede ser un instrumento en la identificación de problemas que exijan la intervención de un dentista o cirujano oral y una remisión a otro profesional.

PROMOCIÓN DE LA SALUD ORAL A LO LARGO DE LA VIDA

Una función importante del profesional de enfermería en la promoción de la salud oral es enseñar a los pacientes medidas higiénicas específicas.

Lactantes y niños que comienzan a andar. La mayoría de los odontólogos recomienda empezar la higiene dental cuando aparezca el primer diente y practicarla con cada alimentación. La limpieza puede conseguirse con un paño húmedo o pequeño gasa humedecida en agua.

Las caries dental es frecuente durante este período, a menudo como resultado de una ingestión excesiva de dulces o un uso prolongado del biberón durante la siesta y la hora de acostarse. El profesional de enfermería debe dar a los padres las siguientes instrucciones para promover y mantener la salud dental:

- Comenzar a los 18 meses de edad a cepillar los dientes del niño con un cepillo suave. Usar solo un cepillo humedecido en agua al principio e introducir luego la pasta dentífrica. Usar una que contenga flúor.

- Dar complementos de flúor a diario o según recomiende el médico u odontólogo encargado, a no ser que el agua de beber esté fluorada.
- Programar una visita dental inicial para el niño a los 2 o 3 años de edad, en cuanto hayan salido los 20 primeros dientes.
- Algunos odontólogos recomiendan una visita de tipo inspección cuando el niño tiene unos 18 meses para aportar una primera introducción agradable en la exploración dental.
- Buscar atención odontológica profesional por cualquier problema como un cambio de color de los dientes, desconchado o signos de infección, como el enrojecimiento y la tumefacción.

Preescolares y niños en edad escolar. Como los dientes transitorios guían la aparición de los dientes permanentes, el cuidado dental es esencial para mantener estos dientes en buen estado. Los dientes transitorios mal situados o perdidos pueden producir alteraciones en la alineación de los dientes permanentes. El flúor sigue siendo importante en este estadio para evitar la caries dental. A los preescolares se les debe enseñar a cepillarse los dientes después de comer y a limitar la toma de azúcares refinados. Puede ser necesaria la supervisión de los padres para asegurarse de que completen estas actividades de autocuidado. Son necesarias revisiones dentales periódicas durante estos años en que aparecen los dientes permanentes.

Adolescentes y adultos. La dieta adecuada y los cuidados de la boca y de los dientes deben evaluarse y reforzarse a los adolescentes y los adultos. Las medidas específicas para evitar la caries dental y la enfermedad periodontal se enumeran en «Educación del paciente».

Adultos mayores. La tasa de anodoncia (ausencia de todos los dientes) entre los ancianos sigue disminuyendo (Ettinger, 2007). Debido a ello, los adultos mayores tienen riesgo de sufrir cavidades dentales y enfermedad periodontal. Los adultos mayores que muestran deficiencias en su autocuidado tienen un mayor riesgo porque no pueden mantener sus prácticas de higiene oral ni son capaces de visitar al odontólogo de forma periódica. Además, los que muestran peor salud e higiene oral son los adultos mayores que viven en residencias (Stein y Henry, 2009) y los ancianos con demencia. La mala higiene oral entre los sujetos frágiles y dependientes que viven en residencias puede situarlos en un riesgo de enfermedad grave como la neumonía.

Asimismo, junto con la evidencia creciente de que una salud bucal deficiente es un problema grave entre los pacientes ancianos, está la falta de cuidados orales eficaces por parte de los cuidadores de salud. Los ejemplos de intervenciones que pueden mejorar la salud oral en los residentes de centros de cuidados a largo plazo incluyen la enseñanza de la evaluación oral y de cómo realizar cuidados orales eficaces, proporcionar suficientes suministros para la higiene oral y que la administración del centro se ocupe de que los cuidados de la boca reciban la misma prioridad que otros tipos de atención.

Los profesionales de enfermería desempeñan una labor importante en la promoción de una asistencia oral geriátrica óptima.

CEPILLADO Y PASO DE LA SEDA DENTAL

Un cepillado completo de los dientes es importante para evitar la caries dental. La acción mecánica del cepillado elimina partículas de alimento que pueden albergar e incubar bacterias. También estimula la circulación de las encías, lo que las mantiene firmes y sanas. Una de las técnicas recomendadas para el cepillado dental se llama técnica del surco, que elimina la placa y limpia por debajo de los márgenes gingivales. Existen muchos dentífricos en el mercado. El dentífrico fluorado se recomienda a menudo por su protección antibacteriana.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Medidas para evitar la caries dental

- Cepillarse los dientes completamente después de las comidas y al irse a la cama. Ayudar a los niños a que se inspeccionen la boca para asegurarse de que los dientes están limpios. Si no se pueden cepillar los dientes después de las comidas, se recomienda un enjuague vigoroso de la boca con agua.
- Utilizar la seda dental a diario.
- Asegurar una ingestión adecuada de nutrientes, sobre todo de calcio, fósforo, vitaminas A, C y D y flúor.
- Evitar alimentos y bebidas dulces entre las comidas. Tomarlos con moderación en las comidas.
- Comer alimentos ricos en fibra y residuos (alimentos limpiadores), como la fruta fresca y las verduras crudas.
- Hacerse aplicaciones tópicas de flúor según describa el odontólogo.
- Hacer visitas al odontólogo cada 6 meses.

CUIDADO DE LAS DENTADURAS ARTIFICIALES

Algunas personas tienen dientes artificiales en forma de una placa (un grupo completo de dientes para una mandíbula). Una persona puede tener una placa superior, una inferior o ambas. Cuando solo se necesitan unos pocos dientes artificiales, el sujeto puede tener un puente en lugar de una placa. El puente puede ser fijo o extraíble. Los dientes artificiales se ajustan al sujeto y habitualmente no a otra persona.

A las personas que llevan dentaduras u otro tipo de prótesis orales se les debe animar a usarlas. Las dentaduras u otras prótesis orales mal ajustadas pueden producir molestias, dificultades masticatorias y contribuir a los problemas orales, así como a la desnutrición y a la pérdida del gusto por los alimentos. Los que no llevan sus prótesis tienden a que se les contraigan las encías, lo que da lugar a más pérdidas dentales.

Como los dientes naturales, las dentaduras artificiales acumulan microorganismos y alimentos. Deben limpiarse regularmente al menos una vez al día. Pueden quitarse de la boca, cepillarse, enjuagarse y volver a colocarse. Algunas personas usan un dentífrico para limpiar los dientes y otros compuestos limpiadores comerciales para dentaduras.

AYUDA A LOS PACIENTES CON LOS CUIDADOS ORALES

Cuando se cuida la boca de pacientes parcial o totalmente dependientes, el profesional de enfermería debe llevar guantes para protegerse

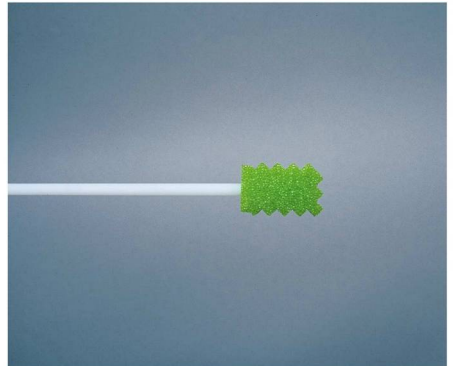


Figura 33-8 ■ Ejemplo de torunda de espuma usada para limpiar la boca de un paciente dependiente.

frente a las infecciones. Otro equipo necesario comprende una palan-gana curvada que se ajuste bien debajo del mentón del paciente (p. ej., una palan-gana en forma de riñón) para recibir el agua del enjuague y una toalla para proteger al paciente y la ropa de cama. Véase la técnica 33-4.

A veces se usa espuma en algunas instituciones de salud para limpiar la boca de los pacientes dependientes (figura 33-8 ■). Estas gamuzas de espuma son cómodas y eficaces para quitar el exceso de restos de los dientes y de la boca, pero no para eliminar la placa, a no ser que la torunda de espuma esté empapada en una solución oral con clorhexidina al 0,12% sin alcohol. Todas las superficies internas y externas de los dientes deben limpiarse con la torunda con 5-10 ml de la solución durante al menos 2 minutos (Stein y Henry, 2009, p. 48).

La mayoría de las personas prefieren intimidad cuando se extrae los dientes artificiales para limpiarlos. A muchos no les gusta que les vean sin sus dientes; una de las primeras peticiones de muchos pacientes recién operados es «¿me pueden dar mis dientes, por favor?». El apartado «Variación» en la técnica 33-4 describe cómo limpiar las dentaduras artificiales. Hay que tener mucho cuidado para no perder las dentaduras de los pacientes.

Cepillado y utilización de la seda dental

OBJETIVOS

- Eliminar partículas de alimentos alrededor de los dientes y entre ellos
- Eliminar la placa dental

VALORACIÓN

- Determinar la extensión de las capacidades del paciente para su cuidado.
- Valorar las prácticas habituales de cuidado de la boca del paciente.
- Inspeccionar los labios, las encías, la mucosa oral y la lengua en busca de desviaciones de la normalidad.

- Favorecer la sensación de bienestar del paciente
- Evitar úlceras e infecciones de los tejidos de la boca

- Identificar la presencia de problemas orales como la caries dental, la halitosis, la gingivitis y los dientes flojos o perdidos.
- Comprobar si el paciente tiene puentes o dentaduras. Si el paciente tiene dentadura, preguntar si nota molestias o dolor y, si es así, la localización de la(s) zona(s) para una evaluación adicional.

(Continúa)

Cepillado y utilización de la seda dental (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Los cuidados orales, el cepillado y el paso de la seda dental, y los cuidados de la dentadura pueden delegarse en el AE. Después de realizar la evaluación anterior, el profesional de enfermería debe instruir al AE sobre el tipo de cuidados orales y grado de asistencia necesaria para el paciente. Recordar al AE que comunique los cambios en la mucosa oral del paciente.

Equipo

Cepillado y utilización de la seda dental

- Toalla
- Guantes limpios
- Palangana curvada (para vómito)
- Cepillo de dientes (cerda blanda)
- Vaso de agua corriente

- Dentífrico (pasta de dientes)
- Colutorio
- Seda dental, al menos dos tiras de 20 cm de longitud
- Instrumento de sujeción de la seda (opcional)

Para limpieza de dentaduras artificiales

- Guantes limpios
- Pañuelo o fragmento de gasa
- Contenedor de dentadura
- Paño de limpieza limpio
- Cepillo de dientes o cepillo de cerdas rígidas
- Dentífrico o limpiador de dentaduras
- Agua corriente
- Contenedor de colutorio
- Palangana curvada (para vómito)
- Toalla

APLICACIÓN

Preparación

Reunir todo el equipo necesario.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).

Fundamento: Llevar guantes mientras se cuida la boca evita que el profesional de enfermería adquiera infecciones. Los guantes también pueden evitar la transmisión de microorganismos al paciente.

3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.

4. Preparar al paciente.

- Ayudar al paciente a sentarse en la cama, si su salud lo permite. Si no, ayudar al paciente a colocarse de lado con la cabeza ladeada. **Fundamento:** Esta postura impide que el líquido drene por la garganta del paciente.

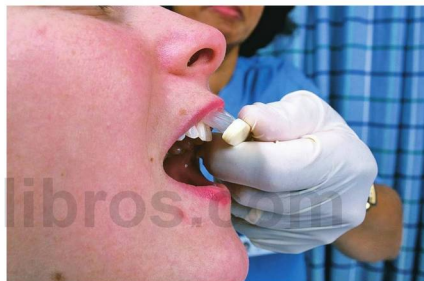
5. Preparar el equipo.

- Colocar la toalla debajo del mentón del paciente.
- Ponerse guantes estériles.
- Humedecer las cerdas del cepillo con agua corriente y aplicar dentífrico al cepillo.
- Usar un cepillo blando (uno pequeño para un niño) y el dentífrico que prefiera el paciente.
- Para el paciente que deba permanecer en la cama, colocar o mantener la palangana curvada debajo del mentón del paciente, ajustando la curva pequeña alrededor del mentón y el cuello.
- Inspeccionar la boca y los dientes.

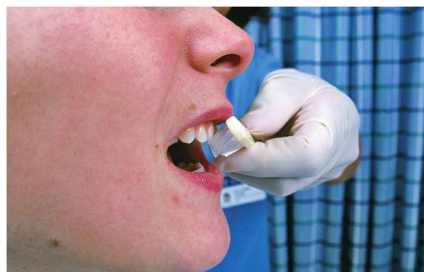
6. Cepillar los dientes.

- Dar el cepillo de dientes al paciente o cepillar los dientes del paciente como sigue:

- a. Mantener el cepillo contra los dientes con las cerdas formando un ángulo de 45°. Las puntas de las cerdas externas deben descansar sobre el surco gingival y penetrar por debajo de él. ➊ El cepillo limpiará debajo del surco de dos tres dientes a la vez. **Fundamento:** La técnica del surco elimina la placa y limpia por debajo de los márgenes gingivales.



1 La técnica del surco: colocar las cerdas formando un ángulo de 45° con las puntas de las cerdas externas bajo los márgenes de las encías.



2 Cepillado desde el surco a la corona de los dientes.

- b. Mover las cerdas hacia arriba y abajo suavemente en toques cortos desde el surco hasta las coronas de los dientes. ➋
- c. Repetir hasta que se limpien todas las superficies externas de los dientes y los surcos de las encías.

Cepillado y utilización de la seda dental (cont.)

- d. Limpiar las superficies de la mordida moviendo el cepillo de atrás adelante sobre ellas con golpes cortos. ❷
- e. Cepillar la lengua suavemente con el cepillo de dientes.

Fundamento: El cepillado elimina las bacterias y refresca el aliento. Una lengua saburral puede deberse a una mala higiene oral y a una escasa ingestión de líquido. El cepillado suave y cuidadoso ayuda a evitar las náuseas o el vómito.

- ❖ Dar al paciente el vaso con agua o el colutorio para que se enjuague la boca vigorosamente. Después pedirle que escupa el agua y el exceso de dentífrico en la palangana. Algunas instituciones ofrecen colutorios estándar. También el enjuague de la boca con solución salina es un limpiador y humectante eficaz.
- Fundamento:** El enjuagado vigoroso suelta las partículas de alimento y arrastra las ya sueltas.
- ❖ Repetir los pasos precedentes hasta que la boca esté libre de dentífrico y partículas de alimento.
- ❖ Retirar la palangana curvada y ayudar al paciente a limpiarse la boca.

7. Pasado de la seda dental

- ❖ Ayudar al paciente a pasarse la seda de forma independiente, o pasársela usted si el paciente está alerta y coopera como sigue. La cera encerada es menos probable que se rompa que la que no encerada; sin embargo, las partículas que hay entre los dientes se unen con mayor facilidad a la seda encerada que a la encerada.
- a. Rodear uno de los extremos de la seda alrededor del tercer dedo de cada mano. ❶
- b. Para pasar la seda por los dientes superiores, use los dedos pulgar e índice para tensar la seda. Mover la seda de arriba abajo entre los dientes. Cuando la seda alcance la línea de las encías, deslizar suavemente la seda hacia el espacio que hay entre el diente y la encía. Mover suavemente la seda con movimientos hacia arriba y abajo (*American Dental Association*, n.d.). Comenzar en la parte posterior del lado derecho y trabajar hacia la parte posterior del lado izquierdo, o trabajar desde los dientes centrales hacia la parte posterior de la mandíbula por los lados.
- c. Pasar la seda por los dientes inferiores usando los dedos índices para tensar la seda. ❷
- ❖ Suministrar al paciente agua corriente o colutorio para enjuagarse la boca y una palangana curvada en la que escupir el agua.
- ❖ Ayudar al paciente a limpiarse la boca.
- 8. Retirar y desechar el equipo de la forma adecuada.
 - ❖ Retirar y limpiar la palangana curvada.
 - ❖ Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
- 9. Registrar la valoración de los dientes, la lengua, las encías y la mucosa oral. Incluir cualquier problema como úlceras o inflamación, hemorragia y tumefacción de las encías. El cepillado y la utilización de la seda dental no suelen registrarse.

VARIACIÓN: DENTADURAS ARTIFICIALES

1. Retirada de las dentaduras.

- ❖ Ponerse guantes. **Fundamento:** Llevar guantes reduce la probabilidad de propagar infecciones.
- ❖ Si el paciente no puede quitarse las dentaduras, coger un pañuelo de papel o una gasa, agarrar la placa superior en los dientes frontales con el pulgar y el segundo dedo, y mover la dentadura hacia arriba y abajo ligeramente. ❶ **Fundamento:** El movimiento ligero rompe el vacío que mantiene la placa en el techo de la boca.



❷ Cepillado de las superficies de mordida.



❶ Estiramiento del hilo usando el tercer dedo de cada mano.



❷ Pasado de la seda en los dientes inferiores usando los dedos índices para tensar la seda.

Cepillado y utilización de la seda dental (cont.)

- Bajar la placa superior, sacarla de la boca y colocarla en el contenedor de dentaduras.
- Levantar la paca inferior, girándola de modo que el lado izquierdo, por ejemplo, se sitúe algo por encima del derecho, para retirar la placa de la boca sin forzar los labios. Colocar la placa inferior en el contenedor de dentaduras.
- Retirar una dentadura parcial ejerciendo igual presión sobre el borde de cada lado de la dentadura, no sobre los enganches, que pueden doblarse o romperse.

2. Limpieza de las dentaduras.

- Coger el contenedor de la dentadura y llevarlo al lavabo. Tener cuidado de no dejar caer las dentaduras. Colocar un paño de baño en el interior del lavabo. **Fundamento:** *Esto evita daños si las dentaduras se caen.*
- Utilizar un cepillo dental o un cepillo especial con cerdas rígidas, cepillar las dentaduras con agua corriente y con el limpiador.
- Aclarar las dentaduras con agua corriente abundante. **Fundamento:** *El aclarado elimina el limpiador y las partículas de alimento. Si las dentaduras están teñidas, sumergirlas en un limpiador comercial. Asegurarse de que sigue las instrucciones del fabricante. Para evitar la corrosión, las dentaduras con partes metálicas no deben dejarse sumergidas toda la noche.*

3. Inspeccionar las dentaduras y la boca.

- Observar cualquier rugosidad, borde afilado o zonas de desgaste en las dentaduras que pudieran irritar la lengua o las mucosas de la boca, los labios y las encías.
- Inspeccionar la boca en busca de enrojecimiento, zonas irritadas o indicación de infección.
- Valorar el ajuste de las dentaduras. Las personas que las tienen deben visitar al dentista al menos una vez al año para comprobar el ajuste y la presencia de cualquier irritación en las partes blandas de la boca. Los pacientes que necesitan reparaciones de sus dentaduras o nuevas dentaduras pueden precisar ayuda económica.

4. Volver a colocar las dentaduras en la boca.

- Ofrecer algún colutorio y una palangana curvada para aclarar la boca. Si el paciente no puede reinserirse las dentaduras por sí solo, insertar cada placa de una en una. Mantener cada placa en un ángulo ligero mientras la inserta, para evitar dañar los labios.
- **Nota:** Si los pacientes se limpian ellos mismos la dentadura, hay que asegurarse de que la dejan en el recipiente adecuado. **Fundamento:** *Muchos pacientes ancianos dejan la dentadura en la bandeja de la comida y existe el riesgo de perderlas cuando se retira la bandeja. Es posible que Medicare no cubra la sustitución de las dentaduras.*



6 Extracción de las dentaduras superiores rompiendo en primer lugar la succión.



7 Inserción de las dentaduras con un ángulo ligero.

5. Ayudar al paciente cuando sea necesario.

- Limpiar las manos y boca del paciente con la toalla.
- Si el paciente no quiere o no puede llevar dentaduras, almacenarlas en un contenedor de dentaduras con agua. Etiquetar el contenedor con el nombre y número de identificación del paciente. (No poner el recipiente en la bandeja de la comida.)

6. Quitar y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

7. Registrar todas las valoraciones e inclusión de cualquier problema, como una zona irritada sobre la mucosa.

PACIENTES CON NECESIDADES ESPECIALES DE HIGIENE ORAL

En los pacientes debilitados o inconscientes o que tienen excesiva sequedad, úlceras o irritaciones orales, puede ser necesario limpiar la mucosa oral y la lengua además de los dientes. Las prácticas de cada institución difieren respecto a los cuidados orales especiales y la frecuencia con la que se proporcionan. Dependiendo de la salud de la boca del paciente, los cuidados especiales pueden ser necesarios cada 2 a 8 horas.

Los cuidados de la boca en personas inconscientes o debilitados son importantes porque su boca tiende a secarse y en consecuencia a sufrir caries e infecciones dentales. La saliva tiene efectos antivíricos, anti-

bacterianos y antimicrobóticos. La boca seca (llamada **xerostomía**) aparece cuando se reduce la producción de saliva. Este trastorno puede deberse a los efectos adversos de ciertos medicamentos (p. ej., antihistamínicos, antidepresivos, antihipertensivos). La sequedad irrita los tejidos blandos de la boca, lo que puede producir inflamación y susceptibilidad a las infecciones (*American Dental Association*, n.d.). Otras causas de la xerostomía de los pacientes son la oxigenoterapia, la taquipnea y el estado de NPO, en el que el paciente no puede ingerir líquidos por vía oral.

En los pacientes con necesidades de higiene oral especiales, el profesional de enfermería debe centrarse en la eliminación de la placa y los microorganismos, así como en la comodidad del pacien-

te. Si es posible, hay que usar un cepillo de cerdas suaves, ya que es la mejor forma de eliminar la placa. Un dentífrico de bicarbonato de sodio ayudará a disolver el moco y reducir la acidez de la saliva, lo que ayuda a reducir las bacterias (Hashim Nainar y Mohammed, 2004). Si el paciente no puede tolerar el uso de un cepillo para limpiar los dientes, la lengua y la mucosa oral, los profesionales de enfermería pueden utilizar una torunda oral o una gasa enrollada en un dedo cubierto con un guante y empapada con suero salino. Puede utilizarse una torunda de espuma (v. figura 33-8) para limpiar la boca a los pacientes dependientes. No se recomienda utilizar torundas con limón y glicerina porque irritan y

secan la mucosa oral y pueden descalcificar los dientes. Los colutorios con alcohol pueden irritar la mucosa oral y producir sequedad. El aceite de vaselina está contraindicado para humedecer los labios o el interior de la boca porque su aspiración puede iniciar una infección (neumonía lipídica). Un hidratante hidrosoluble, que absorban la piel y los tejidos, proporciona una hidratación importante. Los sustitutos de la saliva pueden también ayudar a humedecer la cavidad oral.

La técnica 33-5 se centra en los cuidados orales de la persona inconsciente, pero puede adaptarse a las personas conscientes que están muy enfermas o tienen problemas orales.

Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente

OBJETIVOS

- Mantener la integridad y salud de los labios, la lengua y las mucosas de la boca
- Evitar infecciones orales
- Limpiar y humedecer las mucosas de la boca y los labios

VALORACIÓN

- Inspeccionar los labios, las encías, la mucosa oral y la lengua en busca de desviaciones de la normalidad.
- Identificar la presencia de problemas orales como las caries dentales, la halitosis y los dientes flojos o caídos.
- Valorar el reflejo nauseoso, cuando sea adecuado.

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cuidado oral especial puede delegarse en el AE; pero el profesional de enfermería debe valorar el reflejo nauseoso. Dependiendo de esta valoración, el profesional de enfermería debe informar al AE de la posición correcta del paciente y de cómo usar el catéter de aspiración oral, si es necesario. Recordar al AE que comunique los cambios en la mucosa oral del paciente.

Equipo

- Toalla
- Palangana curvada (palangana para el vómito)
- Guantes limpios

- Bloqueos de la mordida para mantener la boca abierta y los dientes separados (opcional)
- Cepillo de dientes
- Vaso con agua corriente
- Dentífrico o limpiador de dentaduras
- Pañuelo de papel o fragmento de gasa para retirar las dentaduras (opcional)
- Contenedor para dentaduras si es necesario
- Colutorio
- Jeringa con bulbo con punta de goma
- Sonda de aspiración con aspirador cuando existe posibilidad de usarlo
- Torundas de espuma y solución de limpieza para limpiar las mucosas
- Hidratante labial hidrosoluble

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer y por qué es necesario hacerlo.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.
4. Preparar al paciente.
 - Colocar al paciente inconsciente en decúbito lateral, con la cabeza baja. **Fundamento:** En esta posición, la saliva cae automáticamente por la fuerza de la gravedad en lugar de aspirarse hacia los pulmones. Esta posición se elige para el paciente inconsciente que recibe asistencia oral. En caso de que la cabeza del paciente no pueda bajarse, girarla hacia un lado. **Fundamento:** El líquido saldrá fácilmente de la boca o se acumulará a un lado de la boca, donde podrá aspirarse.
 - Colocar la toalla debajo del mentón del paciente.



1 Posición del paciente y colocación de la palangana curvada cuando se proporciona asistencia especial a la boca.

- Colocar la palangana curvada contra el mentón del paciente y bajar la mejilla para recibir el líquido procedente de la boca. 1
- Ponerse guantes desechables.

Realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente (cont.)

5. Limpiar los dientes y enjuagar la boca.

- Si la persona tiene dientes naturales, cepillar los dientes como se describió en la técnica 33-4. Cepillar suavemente y con cuidado para evitar dañar las encías. Si el paciente tiene dientes artificiales, limpiarlos como se describió en «Variación» en la técnica 33-4.
- Enjuagar la boca del paciente cargando unos 10 ml de agua o colutorio sin alcohol en la jeringa e inyectándolos suavemente en cada lado de la boca. **Fundamento:** *Si la solución se inyecta con fuerza, parte puede fluir hacia la garganta del paciente y aspirarse hacia los pulmones.*
- Vigilar atentamente para asegurarse de que toda la solución de enjuague ha salido de la boca hacia la palangana. Si no es así, aspirar el líquido de la boca. **Fundamento:** *El líquido que queda en la boca puede aspirarse a los pulmones.*
- Repetir el enjuague hasta que la boca no tenga dentífrico, si se utilizó.

6. Inspeccionar y limpiar los tejidos de la boca.

- Si los tejidos parecen secos o sucios, limpiarlos con torundas de espuma o gasa y solución limpiadora siguiendo la norma de la institución.

- Con una torunda de espuma humedecida, limpiar la mucosa oral de una mejilla. Desechar la torunda en un contenedor de residuos; usar una nueva para limpiar la siguiente zona. **Fundamento:** *Usar aplicadores distintos para cada zona de la boca impide transferir microorganismos de una zona a otra.*
- Limpiar todos los tejidos de la boca en progresión ordenada, usando aplicadores distintos: las mejillas, el techo de la boca, la base de la boca y la lengua.
- Observar los tejidos de cerca en busca de inflamación y sequedad.
- Enjuagar la boca del paciente como se describió en el paso 5.

7. Asegurar la comodidad del paciente.

- Retirar la palangana y secar alrededor de la boca del paciente con la toalla. Reemplazar las dentaduras artificiales si está indicado.
- Lubricar los labios del paciente con humectantes hidrosolubles. **Fundamento:** *La lubricación evita las fisuras y la posterior infección.*

8. Registrar la valoración de los dientes, la lengua, las encías y la mucosa oral. Incluir cualquier problema como úlceras o inflamación y la tumefacción de las encías.

EVALUACIÓN

- Considerar los diagnósticos médicos y el tratamiento del paciente (p. ej., quimioterapia, oxígeno) y las intervenciones de enfermería necesarias relacionadas con la higiene oral.
- Realizar una valoración activa, si es apropiada, de la mucosa oral, las encías, la lengua y los labios.
- Comunicar las desviaciones de la normalidad al médico responsable.
- Realizar un seguimiento adecuado como la remisión a un dentista por una caries dental.

Consideraciones según la edad

Higiene oral

LACTANTES

- La mayoría de los dentistas recomienda empezar la higiene dental cuando brota el primer diente y que se practique después de cada comida. La limpieza puede conseguirse usando un paño húmedo o una gasa pequeña empapada en agua.

NIÑOS

- Comenzando a los 18 meses de edad aproximadamente, cepillar los dientes del niño con un cepillo blando. Use solo un cepillo humedecido en agua. Introduzca el dentífrico más adelante y use uno que contenga flúor.
- El consumo frecuente de productos que contienen azúcar aumenta el riesgo del niño de sufrir caries.

ANCIANOS

- Los cuidados orales son difíciles a menudo en ciertos ancianos debido a problemas con la destreza o problemas cognitivos relacionados con la demencia.
- La mayoría de las instalaciones de asistencia de salud prolongada tiene dentistas que atienden periódicamente a los pacientes con necesidades especiales.
- La sequedad de la mucosa oral es común en los ancianos. Como esto puede conducir a las caries dentales, aconsejar a los pacientes que lo comenten con su dentista o médico de asistencia primaria.
- La caries de la raíz dental es común en los ancianos. Cuando las encías se retraen, la raíz dental es más vulnerable a las caries.
- Favorecer una buena higiene oral tiene un efecto positivo sobre la capacidad de los ancianos para comer.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Higiene oral

- Evaluar las prácticas de higiene oral y la actitud hacia la higiene oral de la familia y del paciente.
- Recordar a los adultos que cambien el dentífrico dental cada 3-4 meses y el de los niños con mayor frecuencia.
- El paciente con una sonda nasogástrica o que está recibiendo oxígeno tiene más probabilidades de que se le seque la mucosa oral, en especial si el paciente respira a través de la boca. Será necesaria una higiene oral más frecuente.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante los cuidados (estado de la mucosa oral, los labios, la lengua, los dientes y otros), el profesional de enfermería juzga si se han conseguido los resultados deseados.

Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería y el paciente tienen que estudiar las razones antes de modificar el plan asistencial. Algunos ejemplos de preguntas a considerar son las siguientes:

- ¿Valoró en exceso el profesional de enfermería las capacidades funcionales del paciente?
- ¿Está alterada la coordinación de las manos o la función cognitiva del paciente?
- ¿Cambió el estado del paciente?
- ¿Ha habido un cambio en el nivel del energía del paciente o en su motivación?

Cabello

El aspecto del cabello refleja a menudo la idea de sí mismo que tiene la persona y su bienestar sociocultural. Familiarizarse con las necesidades y prácticas de cuidado del cabello, que pueden ser diferentes de las nuestras, es un aspecto importante para proporcionar una asistencia de enfermería competente a todos los pacientes. Las personas que se sienten enfermas no se arreglan el cabello como antes. Un cuero cabelludo y cabello sucios producen prurito y son incómodos, y pueden desprender olor. El cabello también puede reflejar el estado de salud (p. ej., la aspereza y sequedad excesivas pueden asociarse a trastornos endocrinos como el hipotiroidismo).

Cada persona tiene su forma particular de cuidarse el cabello. Muchas personas de piel oscura necesitan darse aceite en el cabello a diario porque tiende a secarse. El aceite evita que el pelo se rompa y el cuero cabelludo se seque. Suele usarse un peine de dientes anchos porque los finos tiran del pelo y pueden romperlo. Algunas personas se cepillan el cabello con fuerza antes de acostarse; otros se peinan con frecuencia.

Variaciones en el desarrollo

Los recién nacidos tienen **lanugo** (el cabello fino que hay sobre el cuerpo del feto, también llamado **lanilla**) sobre los hombros, la espalda y el sacro. Suele desaparecer y después empieza a hacerse visible la distribución del pelo sobre las cejas, la cabeza y las pestañas en los niños pequeños. Algunos recién nacidos tienen pelo en el cuero cabelludo; otros no, pero crece a lo largo del primer año de vida.

El vello púbico suele aparecer al principio de la pubertad, seguido a los 6 meses aproximadamente del crecimiento del vello axilar. Los niños presentan vello facial en fases tardías de la pubertad.

En la adolescencia, las glándulas sebáceas aumentan su actividad debido al aumento de las concentraciones hormonales. Debido a ello, las desembocaduras de los folículos pilosos aumentan de tamaño para acomodarse a la mayor cantidad de sebo, lo que puede hacer más grueso el pelo del adolescente.

En los adultos mayores, el cabello suele ser más fino, crece con mayor lentitud y pierde su color como resultado del envejecimiento de los tejidos y la disminución de la circulación. Los hombres pierden a menudo el pelo del cuero cabelludo y pueden quedarse completamente calvos. Este fenómeno puede producirse incluso cuando un hombre es relativamente joven. El pelo de la persona mayor tiende a ser más seco de lo normal. Con la edad, el vello axilar y el púbico se hacen más finos y escasos, al contrario que en las cejas, donde se hace erizado y grueso. Muchas mujeres presentan vello en la cara, lo que puede preocuparlas.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración del cabello del paciente, las prácticas de cuidado del cabello y los posibles problemas incluyen la anamnesis de enfermería y la exploración física.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Cuidado del cabello

PRÁCTICAS DE CUIDADO DEL CABELLO

- ¿Cuáles son sus prácticas habituales para el cuidado del cabello?
- ¿Qué producto usa habitualmente para el cabello (p. ej., lava, lubricante, champú, acondicionador, tinte capilar, rizador o planchas)?

CAPACIDADES DE AUTOCUIDADO

- ¿Tiene algún problema en el manejo de su cabello?

PROBLEMAS CAPILARES PASADOS O ACTUALES

- ¿Ha tenido alguno de los siguientes trastornos o se ha sometido a alguno de los siguientes tratamientos: quimioterapia reciente, hipotiroidismo, radiación de la cabeza, pérdida inexplicable del cabello, crecimiento de cabello excesivo?

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Durante la recogida de la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería obtiene datos sobre el cuidado habitual del cabello, las capacidades para el autocuidado, el antecedente de problemas en el cabello y el cuero cabelludo y los trastornos que se sabe afectan al cabello. Los fármacos quimioterápicos y la radiación de la cabeza pueden producir **alopecia** (pérdida del cabello). El hipotiroidismo puede hacer el pelo más fino, seco y quebradizo. El uso de tintes capilares y de preparados para rizar o desrizar puede hacer que el cabello se vuelva seco y quebradizo. Las preguntas a plantear para obtener estos datos se presentan en el recuadro «Entrevista de valoración» acompañante.

VALORACIÓN FÍSICA

La valoración física del cabello se comenta en el capítulo 30. Los problemas son la caspa, la pérdida del cabello, las garrapatas, la pediculosis, la sarna y el hirsutismo.

Caspa. La **caspa**, que se acompaña a menudo de prurito, aparece como una descamación difusa del cuero cabelludo. En los casos graves afecta a los conductos auditivos y las cejas. La caspa puede tratarse habitualmente de manera eficaz con un champú comercial. En casos graves o persistentes, el paciente puede necesitar el consejo de un médico.

Pérdida del cabello. La pérdida y crecimiento del cabello son procesos continuos. Es normal un cierto adelgazamiento permanente del cabello con la edad. La calvicie, común en los hombres, se considera un problema hereditario para el que no hay remedio conocido salvo llevar una peluca o hacerse un costoso trasplante quirúrgico capilar, en el que se coge cabello de la espalda o los laterales del cuero cabelludo y se trasplanta a la zona calva. Aunque se han desarrollado algunos medicamentos, sus resultados a largo plazo son desconocidos.

Garrapatas. Las **garrapatas**, pequeños parásitos grises marrones que pican en los tejidos y absorben la sangre, transmiten varias enfermedades a las personas, en particular la fiebre exantemática de las Montañas Rocosas, la enfermedad de Lyme y la tularemia. Para extraer la garrapata, use unas pinzas romas o dedos enguantados y agarre la garrapata lo más cerca posible de la piel. Tire suavemente de la garrapata en dirección perpendicular para extraer la garrapata. Tenga cuidado de no torsionar ni estrujar el cuerpo del insecto. Si la cabeza se rompe y permanece en la piel, use unas pinzas para extraerla de la misma forma que para extraer una astilla. Lavar la zona con jabón antibacteriano. Colocar la garrapata en un bote de alcohol en caso de

que el médico encargado quiera identificar el tipo. Las siguientes prácticas para quitar la garrapata son ineficaces o peligrosas: aplicar calor con una cerilla y aplicar sustancias como vaselina o gasolina.

Pediculosis. Los piojos son insectos parásitos que infestan a los mamíferos. La infestación por piojos se llama **pediculosis**. Cientos de variedades de piojos infestan a los seres humanos. Tres tipos comunes son *Pediculus capitis* (el piojo de la cabeza), *Pediculus corporis* (el piojo del cuerpo) y *Pediculus pubis* (ladilla).

Pediculus capitis se encuentra en el cuero cabelludo y tiende a permanecer oculto en el cabello; de forma análoga, *Pediculus pubis* permanece en el vello púbico. *Pediculus corporis* tiende a pegarse a la ropa, de forma que cuando el paciente se desnuda puede no verse el piojo en el cuerpo; estos piojos aspiran sangre de la persona y depositan sus huevos en la ropa. El profesional de enfermería puede sospechar su presencia en la ropa si: a) la persona se rasca con frecuencia; b) hay arañazos en la piel, y c) hay manchas hemorrágicas en la piel donde el piojo ha aspirado.

Los piojos de la cabeza y púbicos depositan los huevos en el cabello; los huevos parecen partículas ovales, parecidas a la caspa, agarradas al pelo. También pueden observarse picaduras y erupciones pustulosas en las líneas del pelo y por detrás de los pabellones auriculares.

Los piojos son muy pequeños, blancos y grisáceos y difíciles de ver. Las ladillas de la zona púbica tienen patas rojas. Los piojos pueden contraerse a partir de ropa infectada y del contacto directo con una persona infestada.

El tratamiento incluye a menudo pediculicidas tópicos como las piretrinas, permetrina y lindano. El tratamiento actual de elección recomendado para el piojo de la cabeza por la *American Academy of Pediatrics* es la permetrina, porque es el menos tóxico (Brier y Shinn, 2009). El primer tratamiento de prescripción no neurotóxico para el piojo de la cabeza, una loción de alcohol benzol al 5%, estuvo disponible en 2009 (Sciele Pharma announces, 2009). También existen productos naturales que se venden en herbolarios, pero no se han publicado datos que apoyen el uso de estos productos para el tratamiento curativo del piojo de la cabeza. Hay que recordar a los pacientes que no son necesarios productos naturales para cumplir los estándares de la *Food and Drug Administration* (FDA) de EE. UU. Algunos remedios caseros aconsejan aplicar una sustancia oleosa como el aceite de oliva, la mayonesa o la vaselina para asfixiar al piojo. Según los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), no se ha probado científicamente que esta práctica sea un tratamiento eficaz (CDC, 2008).

No es necesario extraer las liendres (huevos) tras aplicar el tratamiento para evitar la propagación porque la mayoría de la gente los elimina por razones estéticas. Disponemos de peines de púas finas para las «liendres». La transmisión se produce por contacto entre las cabezas (entre los cabellos). Los productos para el cuidado del cabello y la ropa de cama de la persona infestada deben lavarse en agua caliente.

Sarna. La **sarna** es una infestación cutánea contagiosa por el ácaro del picor. La lesión característica es un surco producido por el ácaro hembra cuando penetra por las capas superiores de la piel. Las madrigueras son lesiones cortas, onduladas, marrones o negras y como enhebradas que se observan con mayor frecuencia entre los dedos, en los pliegues de las muñecas y los codos, por debajo de las mamas y en la región de las ingles (Snow, 2007). Los ácaros producen un prurito intenso que se acentúa por la noche porque el mayor calor de la piel tiene un efecto estimulante sobre el parásito. Las lesiones secundarias causadas por el rascado son vesículas, pápulas, pústulas, excoriaciones y costras. El tratamiento consiste en una limpieza a fondo del cuerpo con jabón y agua para eliminar las escamas y los restos de las costras,

y después la aplicación de una loción escabecida. Hay que lavar toda la ropa de cama y de vestir en agua muy caliente o hirviendo.

Hirsutismo. El crecimiento excesivo del vello corporal se denomina **hirsutismo**. La aceptación del vello corporal en las axilas y en las piernas viene dado en gran medida por la cultura. En Norteamérica, la mujer bien arreglada, como muestran las revistas, no tiene pelo en las piernas ni debajo de las axilas. En muchas culturas europeas no es costumbre que las mujeres bien arregladas se depilen.

El vello facial excesivo en una mujer no se considera atractivo en la mayoría de las culturas occidentales y asiáticas. Por ejemplo, algunas novias japonesas siguen la costumbre de afeitarse la cara el día previo a la boda.

La causa del vello corporal excesivo no siempre se conoce. Las mujeres mayores pueden tener algo de vello en la cara, y las mujeres menopáusicas también pueden experimentar el crecimiento del vello facial. El exceso de vello corporal puede deberse a la acción del sistema endocrino. La herencia también influye en el patrón de distribución del pelo.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con la higiene del cabello y los problemas del cabello y el cuero cabelludo son **Déficit del autocuidado: vestido**, **Deterioro de la integridad cutánea**, **Riesgo de infección** y **Trastorno de la imagen corporal**. Ejemplos de diagnósticos de enfermería con factores contribuyentes son los que siguen:

- **Déficit del autocuidado: vestido** relacionado con:
 - a. Intolerancia a la actividad
 - b. Inmovilidad impuesta (reposo en cama)
 - c. Dolor en las extremidades superiores
 - d. Nivel alterado de consciencia
 - e. Falta de motivación asociada a la depresión
- **Deterioro de la integridad cutánea** relacionado con:
 - a. Prurito causado por sarna
 - b. Prurito causado por el piojo de la cabeza
 - c. Picadura de insecto
- **Riesgo de infección** relacionado con:
 - a. Laceración del cuero cabelludo
 - b. Picadura de insecto
- **Trastorno de la imagen corporal** relacionado con alopecia

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería y si es adecuado el paciente, la familia o ambos establecen resultados para cada diagnóstico de enfermería. El profesional de enfermería realiza entonces las intervenciones y actividades de enfermería para conseguir los resultados del paciente. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se proporcionan resultados e intervenciones aconsejados para el arreglo del pelo.

Las actividades de enfermería detalladas y específicas desempeñadas por el profesional de enfermería para ayudar al paciente deben tener en cuenta las preferencias personales, salud y recursos de energía del paciente así como el tiempo, equipo y personal disponibles. Los pacientes reciben a menudo los cuidados del cabello después del baño, antes de recibir a visitantes y antes de acostarse. Las intervenciones de enfermería pueden incluir la instrucción del paciente/familia en métodos alternativos de cuidado del cabello como facilitar la asistencia de un barbero o esteticista cuando sea necesario. En algunas instituciones pueden darse champús a los pacientes solo después de la orden del médico encargado.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Arreglo del cabello

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Déficit del autocuidado: vestido/Alteración de la capacidad para realizar o completar el vestido y las actividades para arreglarlo</i>	<i>Autocuidado: higiene oral [0305]/Capacidad para mantener la limpieza personal y el aspecto arreglado de manera independiente con o sin dispositivo de ayuda</i>	No comprometidos: ■ Lavado del cabello ■ Peinado o cepillado del pelo ■ Mantenimiento de aspecto limpio	Cuidado del cabello [1670]/Promoción del orden, la limpieza y el atractivo del pelo	■ Lavar el cabello cuando sea necesario y se desee ■ Secar el pelo con un secador ■ Cepillar/peinar el cabello a diario o más frecuente si es necesario ■ Vigilar el cuero cabelludo a diario ■ Trenzar o arreglar el pelo como desee el paciente ■ Usar productos de cuidado del cabello que prefiera el paciente, cuando se disponga de ellos

*El n° NOC de los resultados deseados y el n° NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Aplicación

El cabello necesita ser cepillado o peinado a diario y lavado lo necesario para mantenerlo limpio. Los profesionales de enfermería proporcionan cuidados al cabello de los pacientes que no pueden cubrir sus propias necesidades de autocuidado.

CEPILLADO Y PEINADO DEL CABELLO

Para que esté sano, hay que cepillar el cabello a diario. El cepillado tiene tres funciones principales: estimula la circulación de la sangre en el cuero cabelludo, distribuye el aceite a lo largo del pelo y ayuda a arreglarlo.

El pelo largo puede presentar un problema para los pacientes confinados a la cama porque puede enredarse. Debe peinarse y cepillarse al menos una vez al día para evitarlo. Un método es cepillar la parte posterior de la cabeza cuando los pacientes están recostados de lado mientras se realizan los cuidados de la espalda. Un cepillo con cerdas rígidas es el mejor estimulante de la circulación en el cuero cabelludo. Pero las cerdas no deben ser tan afiladas que dañen el cuero cabelludo del paciente. Es aconsejable un peine con púas romas e iguales. Un peine con púas afiladas podría dañar el cuero cabelludo; los peines demasiado finos pueden tirar del pelo y romperlo. A algunos pacientes les resulta agradable tener el pelo atado de una forma cuidada en la parte posterior o trenzado hasta que disponga de otra ayuda o se sientan mejor y puedan cuidarse a sí mismos. El trenzado también impide que el cabello de los pacientes confinados a la cama se enrede o enmarañe.

ALERTA CLÍNICA

El cabello excesivamente enmarañado o enredado puede infestarse con piojos.

Las personas de piel oscura tienen a menudo el cabello más grueso, seco y ensortijado que las de piel clara. El cabello muy rizado puede sobresalir del cuero cabelludo. Aunque los tallos del cabello ensortijado o rizado parecen fuertes y enjutos, tienen menos resistencia que los tallos rectos y pueden romperse con facilidad. Muchas personas de raza negra tienen un cabello rizado natural que puede enredarse y enmarañarse en poco tiempo. Los sujetos de raza negra suelen lavarse

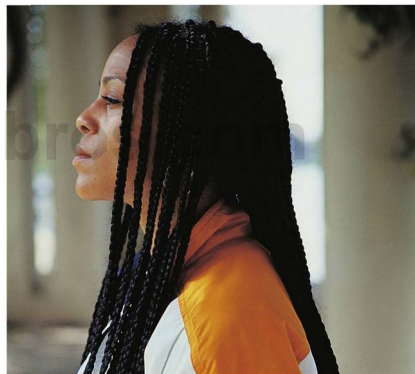


Figura 33-9 ■ Cabello de mujer de raza negra arreglado con trenzas.

el cabello con menor frecuencia que otros grupos étnicos porque su pelo es más seco. La aplicación de champú puede dañar su cabello.

Algunos estadounidenses de raza negra tienen el pelo liso. Aunque sea liso, el cabello tiende a enredarse y enmarañarse con facilidad, en especial en la espalda y los lados del paciente si este está confinado a la cama. Otros estadounidenses de raza negra se arreglan el pelo en pequeñas trenzas (figura 33-9 ■). A estas trenzas no hay que ponerles champú ni lavarlas. Pero si es necesario deshacerlas, el profesional de enfermería debe obtener el permiso del paciente para hacerlo. Algunos pacientes de raza negra pueden usar solo aceite que se aplica entre las trenzas y se masaja en el cuero cabelludo. El aceite impide que las trenzas se rompan y que el cuero cabelludo se seque. No todos los sujetos de raza negra estadounidenses tienen el pelo rizado o ensortijado. Algunos tienen el pelo liso natural. Mantener el cuero cabelludo y el cabello limpios e hidratados sigue siendo importante y necesario. La técnica 33-6 describe cómo cuidar el cabello de los pacientes

Realización de cuidados del cabello a los pacientes

OBJETIVOS

- Estimular la circulación sanguínea del cuero cabelludo
- Distribuir la grasa del pelo y proporcionar un brillo sano
- Aumentar el bienestar del paciente

VALORACIÓN

Determinar

- Antecedentes de los siguientes trastornos o tratamientos: quimioterapia reciente, hipotiroidismo, radiación en la cabeza, pérdida inexplicable del cabello y crecimiento excesivo del vello corporal.
- Prácticas de cuidado del cabello habituales y uso habitual de productos para el cabello (p. ej., laca, champú, acondicionadores, aceites para el pelo, tintes capilares, rizadoros o planchas).
- Si el hecho de humedecer el cabello dificulta su peinado. El pelo ensortijado es más fácil de peinar cuando está húmedo y es muy difícil de peinar cuando está seco.

- Evaluar o vigilar los problemas del cabello o del cuero cabelludo (p. ej., cabello apelmazado o enmarañado)

Valorar

- Estado del cabello y del cuero cabelludo. ¿Está el cabello liso o curvado?, ¿está apelmazado o enredado?, ¿está el cuero cabelludo seco?
- La uniformidad del crecimiento del cabello sobre el cuero cabelludo, en particular, cualquier zona parchada de pérdida de cabello; la textura del cabello, presencia de grasa, espesor o delgadez; presencia de lesiones, infecciones o infestaciones en el cuero cabelludo; presencia de hirsutismo.
- Capacidades de autocuidado (p. ej., cualquier problema con el manejo del cabello).

PLANIFICACIÓN

Delegación

El cepillado y peinado del cabello, su lavado y el afeitado del vello facial pueden delegarse en el AE a no ser que el paciente tenga un trastorno que lo contraindique (p. ej., una lesión o traumatismo en la columna cervical). El profesional de enfermería debe evaluar los conocimientos y experiencia del AE en el cuidado del cabello de los pacientes de otras culturas, si es adecuado.

Equipo

- Cepillo y peine limpios (suele usarse un peine de púas anchas en muchas personas de piel oscura porque los peines más finos tiran del pelo en los nudos y pueden romperlo)
- Toalla
- Aceite para el pelo, si es adecuado

APLICACIÓN

Realización

- Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
- Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** La higiene es un asunto personal.
- Colocar al paciente y prepararle adecuadamente.
 - Ayudar al paciente que puede sentirse a moverse a una silla. **Fundamento:** El cabello es más fácil de cepillar y peinar cuando el paciente está sentado.
 - Si la salud lo permite, ayudar al paciente confinado a la cama a sentarse elevando la cabeza de la cama. Si no es así, ayudar al paciente a alternar las posiciones en decúbito lateral y preparar un lado de la cabeza cada vez. Si el paciente permanece en la cama, colocar una toalla limpia sobre la almohada y los hombros del paciente. Colocarla sobre los hombros del paciente que está sentado. **Fundamento:** La toalla recoge cualquier cabello caído, sucio y material descamado.
 - Quitar todas las horquillas o cintas del pelo.
- Deshacer cualquier enredo gradualmente.
 - Los enredos pueden deshacerse habitualmente con los dedos o trabajando con un cepillado repetido.
 - Si el cabello está muy enredado, frotar alcohol o un aceite, como aceite de vaselina, sobre los mechones para ayudar a aflojar los enredos.
 - Peinar los enredos en una sección pequeña del pelo hacia los extremos. Estabilizar el cabello con una mano y peinar hacia

los extremos del cabello con la otra. **Fundamento:** Esto evita lesionar el cuero cabelludo.

6. Cepillar y peinar el cabello.

- Para cabello corto, cepillar y peinar un lado cada vez. Dividir el pelo largo en dos secciones partiéndolo en la mitad de delante atrás. Si el cabello es muy grueso, dividir cada sección en subsecciones de delante a detrás o en varias capas.
- 7. Arreglar el pelo lo más cuidadosa y atractivamente posible, en función de los deseos individuales.
 - Trenzar el pelo largo ayuda a evitar enredos.
- 8. Registrar las valoraciones e intervenciones de enfermería especiales. El peinado y cepillado diarios del cabello no suelen registrarse.

VARIACIÓN: CUIDADO DEL CABELLO DE PACIENTES DE RAZA NEGRA

- Colocar y preparar al paciente.
 - Separar el pelo en cuatro secciones, procediendo desde una sección a la siguiente.
- Desenredar en primer lugar el pelo, si es necesario.
 - Utilice los dedos para reducir la rotura del cabello y las molestias. Mueva los dedos en un movimiento circular comenzando en las raíces y subiendo suavemente hasta la punta del cabello.
- Peinar el cabello.
 - Humedecer el cabello con agua o un acondicionador que se deja puesto. **Fundamento:** Esto ayudará a aflojar cualquier enredo.
- Aplicar aceite capilar según indique el paciente.
 - Usando un peine grande de púas abiertas, agarrar una pequeña sección del pelo y, manteniendo el pelo desde la punta, comenzar desenredando en la punta y trabajar hacia abajo hacia el cuero cabelludo.



Realización de cuidados del cabello a los pacientes (cont.)

- Preguntar al paciente si le gustaría que le hicieran trenzas. **Fundamento:** El trenzado reducirá el enredado, pero la elección corresponde al paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar evaluaciones de problemas como la caspa, la alopecia, la pediculosis, las lesiones del cuero cabelludo o la sequedad excesiva.
- Evaluar la eficacia de los medicamentos (p. ej., para el tratamiento de la pediculosis), si es adecuado.

LAVADO DEL CABELLO

El cabello debe lavarse tan a menudo como sea necesario para mantenerlo limpio. Hay varias formas de lavar con champú el cabello de los pacientes dependiendo de su salud, fuerza y edad. El paciente que está suficientemente bien para tomar una ducha puede ponerse champú en el pelo mientras la recibe. Al paciente que es incapaz de ducharse se le puede poner champú mientras está sentado en la silla delante de un lavabo. Al paciente tumbado sobre la espalda que puede moverse a la camilla se le puede aplicar champú sobre una camilla con ruedas que se acerca a un lavabo. El paciente que debe permanecer en la cama puede recibir un champú con agua que se le aplique en ella. Otra forma es usar un producto comercial, parecido al *bag bath*, llamado «*head bath*». Consiste en un gorro especial (parecido a un gorro de ducha) que se coloca sobre el cabello. El gorro contiene champú y acondicionador, y al masajear suavemente el gorro se limpia el cuero cabelludo. En algunas instituciones puede haber esteticistas voluntarias con sillas de champú portátiles para ayudar a cuidar el pelo.

Los lavacabezas para recoger el agua y dirigirla al lavabo u otro receptáculo suelen ser de plástico o de metal. Puede usarse un cubo o un lavabo grande como receptáculo para el agua con el champú. Si es posible, el receptáculo debe ser lo suficientemente grande para mantener el agua con el champú de forma que no haya que vaciarlo mientras se lava el pelo.

El agua usada para el lavado debe ser de 40,5 °C para que un adulto o un niño se sientan cómodos y no se dañe el cuero cabelludo. El paciente aportará generalmente un champú en crema o líquido. Si queremos que el champú destruya los piojos, debe usarse un champú medicado. También disponemos de champús secos. Eliminarán parte de la suciedad, el olor y el sebo. Su principal desventaja es que secan el cabello y el cuero cabelludo.

La frecuencia de lavado que necesita cada persona es muy particular dependiendo de sus actividades y de la cantidad de sebo secretado por el cuero cabelludo. El pelo graso tiende a parecer fibroso y sucio y hace sentirse sucia a la persona. La técnica 33-7 explica cómo dar champú a un paciente confinado a la cama.

Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama

OBJETIVOS

- Estimular la circulación sanguínea del cuero cabelludo mediante el masaje
- Limpiar el cabello y aumentar la sensación de bienestar del paciente

VALORACIÓN

- Determinar los productos de lavado que usa habitualmente
- Valorar:
 - Cualquier problema en el cuero cabelludo
 - La tolerancia a la actividad del paciente

PLANIFICACIÓN

Delegación (v. técnica 33-6)

Equipo

- Peine y cepillo
- Hoja o almohadilla de plástico
- Dos toallas de baño
- Lavacabezas
- Paño de baño o almohadilla
- Manta de baño
- Receptáculo para el agua con champú
- Jarra de agua
- Termómetro de baño
- Champú líquido o en crema
- Secador de pelo

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar si es necesaria una orden del médico responsable antes de lavar el cabello. *Algunas instituciones exigen una orden.*
- Determinar el tipo de champú que se va a usar (p. ej., champú con medicamento).
- Determinar el mejor momento del día para el lavado. Comentarlo con el paciente. Una persona que deba permanecer en la cama puede encontrar agotador el lavado del cabello. Elegir un momento

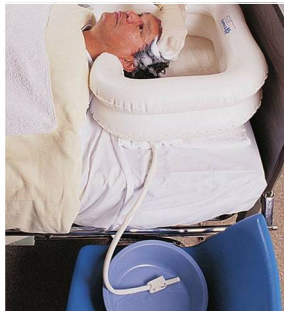
en que el paciente esté descansado y pueda descansar después del procedimiento.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama (cont.)

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** *La higiene es un asunto personal.*
4. Colocar al paciente y prepararle adecuadamente.
 - Ayudar al paciente a colocarse en el borde de la cama desde donde usted pueda trabajar.
 - Quitar horquillas y cintas del pelo y cepillar y peinar para deshacer cualquier enredo.
5. Disponer el equipo.
 - Poner una hoja de plástico o almohadilla sobre la cama por debajo de la cabeza. **Fundamento:** *El plástico mantiene seca la cama.*
 - Quitar la almohada de debajo de la cabeza del paciente y colocarla debajo de los hombros a no ser que haya algún trastorno subyacente (p. ej., cirugía del cuello, artritis del cuello). **Fundamento:** *Esto hiperextiende el cuello.*
 - Plegar una toalla de baño alrededor de los hombros del paciente. **Fundamento:** *Esto mantiene los hombros secos.*
 - Colocar la palangana para el lavado del cabello debajo de la cabeza ❶, colocando un paño de baño doblado o almohadilla allí donde el cuello del paciente se apoya en el borde del lavacabezas. Si el paciente está muy estrado, el cuello puede apoyarse en el borde del lavabo con el paño de baño como acolchado. **Fundamento:** *El acolchado apoya los músculos del cuello y evita una tensión excesiva y molestias.*
 - Doblar la parte superior de la ropa de cama hasta la cintura y cubrir la parte superior del paciente con la toalla de baño. **Fundamento:** *La ropa doblada permanecerá seca y la manta de baño, que puede desecharse tras el lavado del cabello, mantendrá al paciente caliente.*
 - Colocar el receptáculo sobre una mesa o una silla al lado de la cama. Colocar el desagüe del lavacabezas sobre el receptáculo.
6. Proteger los ojos del paciente.
 - Colocar un paño húmedo sobre los ojos del paciente. **Fundamento:** *El paño protege los ojos del agua jabonosa. Un paño húmedo no se deslizará.*
7. Lavar el cabello.
 - Humedecer bien todo el cabello con agua.
 - Aplicar el champú al cuero cabelludo. Hacer una buena espuma con el champú mientras se masajea el cuero cabelludo con las yemas de los dedos. Masajear todas las zonas del cuero cabelludo de manera sistemática, por ejemplo, comenzando delante



❶ Lavado del cabello de un paciente confinado a la cama. Obsérvese el lavacabezas y el receptáculo debajo.

- y trabajando hacia la parte posterior de la cabeza. **Fundamento:** *El masaje estimula la circulación de la sangre en el cuero cabelludo. Las yemas de los dedos se usan de manera que las uñas no arañen la piel.*
- Aclarar un poco el cabello y aplicar champú de nuevo.
 - Hacer una buena espuma y masajear el cuero cabelludo como antes.
 - Aclarar muy bien el pelo esta vez y retirar todo el champú. **Fundamento:** *El champú que quede en el cabello puede secarlo e irritar el cabello y el cuero cabelludo.*
 - Eliminar toda el agua que pueda del pelo escurriendo con las manos.
8. Secar completamente el cabello.
 - Frota el cabello del paciente con una toalla gruesa.
 - Seque el cabello con un secador. Fije la temperatura en «caliente».
 - Mueva continuamente el secador para evitar quemar el cuero cabelludo del paciente.
 9. Asegurar la comodidad del paciente.
 - Ayudar a la persona confinada a la cama a adquirir una posición cómoda.
 - Arreglar el cabello usando un cepillo y un peine limpios.
 10. Registrar el lavado del cabello y cualquier evaluación.

EVALUACIÓN

- Realizar evaluaciones activas, como de cualquier problema del cuero cabelludo o de intolerancia al procedimiento. Comunicar cualquier problema observado al profesional de enfermería encargado.

Consideraciones según la edad

Cuidado del cabello

LACTANTES

- Lavar el cabello del lactante a diario para evitar la seborrea.

NIÑOS

- Vigilar la presencia de liendres (pediculosis) en los niños en edad escolar.

ANCIANOS

- Asegurar una temperatura cálida adecuada para los ancianos cuando se lave su cabello, porque son susceptibles al frío.

CUIDADO DE LA BARBA Y DEL BIGOTE

Las barbas y bigotes también precisan un cuidado diario. El aspecto más importante de los cuidados es mantenerlos limpios. Las partículas de alimento tienden a acumularse en los bigotes y en la barba, y es necesario lavarlos periódicamente. Los pacientes también pueden desear que se les recorte el bigote o la barba para mantener un aspecto bien aseoado.

ALERTA CLÍNICA

No debe afeitarse la barba ni el bigote de un paciente sin su consentimiento.

Los hombres se afeitan a menudo, o son afeitados, después del baño. Con frecuencia los pacientes aportan sus propias maquinillas de afeitar eléctricas o sus cuchillas. Véanse en el cuadro 33-3 los pasos para el afeitado de la barba con una cuchilla de afeitar. Si el paciente está tomando anticoagulantes (p. ej., warfarina, heparina), hay que usar una maquinilla eléctrica. Consulte la política del centro porque en algunas instituciones no se proporcionan maquinillas de afeitar.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los resultados deseados. Ejemplos de resultados del paciente que son mensurables u observables son que el paciente sea capaz de:

- Arreglarse el cabello con ayuda (especificar).
- Mostrar un cabello limpio, bien arreglado y resistente con un brillo sano.
- Reducir o acabar con las lesiones o infestaciones en el cuero cabelludo.
- Describir los factores, intervenciones y medidas preventivas para problemas específicos del cabello (p. ej., la caspa).

Ojos

Los ojos no requieren normalmente una higiene especial, porque el líquido lagrimal lava continuamente los ojos, y los párpados y las pestañas impiden la entrada de partículas extrañas. Pero son necesarias

intervenciones especiales en el caso de pacientes inconscientes y pacientes que se recuperan de una intervención quirúrgica ocular o han sufrido lesiones, irritaciones o infecciones oculares. En los pacientes inconscientes puede faltar el reflejo de parpadeo y puede acumularse un exceso de lágrima a lo largo del párpado inferior. En los pacientes con traumatismos oculares o infecciones oculares es común la secreción o drenaje excesivos. Las secreciones excesivas en los párpados deben eliminarse antes de que se sequen sobre ellos y formen costras. Los pacientes que llevan gafas o lentes de contacto pueden necesitar la instrucción y ayuda de un profesional de enfermería.

Gestión de enfermería


Valoración

La valoración de los ojos del paciente comprende una anamnesis de enfermería y una exploración física.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Durante la recogida de la anamnesis, el profesional de enfermería obtiene datos sobre las gafas o lentes de contacto del paciente, exploraciones recientes por un oftalmólogo y cualquier problema ocular o tratamientos relacionados previos. En «Entrevista de valoración» se muestran las preguntas a plantear para conseguir estos datos.

VALORACIÓN FÍSICA


En la valoración física se inspeccionan todas las estructuras externas del ojo en busca de signos de inflamación, drenaje excesivo, incrustaciones u otras anomalías obvias. La inspección de las estructuras externas del ojo se expone en el capítulo 30 .

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con los problemas oculares pueden ser *Riesgo de infección* y *Riesgo de lesión*. Siguen ejemplos de estos diagnósticos y posibles factores contribuyentes:

- *Riesgo de infección* relacionado con:
 - a. Higiene inadecuada de lentes de contacto
 - b. Acumulación de secreciones en los párpados

CUADRO 33-3 Uso seguro de una cuchilla para afeitar el vello facial

- Llevar guantes para el caso de que se haga algún corte y entre en contacto con la sangre.
- Aplicar crema de afeitar o jabón y agua para ablandar la barba y hacerla más flexible.
- Mantener la piel tensa, en particular alrededor de los pliegues, para evitar cortar la piel.
- Mantener la cuchilla de manera que la hoja forme un ángulo de 45° con la piel, y afeitar con toques firmes y cortos en la dirección del crecimiento del pelo (figura 33-10 .
- Después de afeitar toda la zona, limpiar la cara del paciente con un paño húmedo para eliminar toda la crema de afeitar y barba restantes.
- Secar bien la cara, después aplicar loción para después del afeitado o los polvos de talco según prefiera el paciente.
- Para evitar irritar la piel, dé pequeños golpecitos con los dedos sobre la cara para evitar frotarla.

Nota: Consultar las normas del centro porque en algunos no se proporcionan maquinillas de afeitar debido al riesgo de alterar la integridad de la piel si se produce un corte.

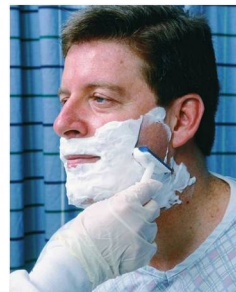


Figura 33-10 ■ Afeitado en la dirección del crecimiento del pelo.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Ojos

PARA PACIENTES QUE USAN GAFAS

- ¿Cuándo usa las gafas?
- ¿Cómo es su visión con gafas y sin ellas?

PARA PACIENTES QUE USAN LENTES DE CONTACTO

- ¿Con qué frecuencia lleva lentillas?, ¿a diario?, ¿a veces especiales?
- ¿Cuánto tiempo lleva las lentillas un día determinado, incluido el tiempo de descanso nocturno?
- ¿Tiene problemas con las lentillas (p. ej., limpieza, inserción, retirada, lesión)?
- ¿Lleva una tarjeta de identificación de urgencia para alertar a otros de que le quiten las lentillas y las cuiden en caso de urgencia? (si no es así, aconsejar al paciente que la adquiera).
- ¿Cómo se coloca y se quita las lentillas?
- ¿Cómo limpia y guarda las lentillas?

- ¿Tiene algún problema en uno o los dos ojos o los párpados, como lagrimeo excesivo, quemazón, enrojecimiento, sensibilidad a la luz, tumefacción o sensación de sequedad? Descríbalos.
- ¿Está usando algún colirio o pomada? (Estos medicamentos pueden combinarse mediante enlaces químicos con las lentes blandas y dañarlas e irritar los ojos.)

PARA TODOS LOS PACIENTES

- ¿Cuándo se revisó la vista por última vez?
- ¿Toma en la actualidad algún medicamento? Si es así, diga su nombre, dosis y frecuencia.
- ¿Tiene alguno de los siguientes problemas oculares: dificultad para leer o ver objetos, visión borrosa, lagrimeo, manchas o flotadores, fotofobia (sensibilidad a la luz), quemazón, prurito, dolor, visión doble, luces de flash o halos alrededor de las luces?

- **Riesgo de lesión relacionado con:**
 - a. Llevar mucho tiempo las lentes de contacto
 - b. Falta de reflejo de parpadeo asociado a inconsciencia

Planificación

En la planificación de la asistencia, el profesional de enfermería identifica las actividades que ayudarán al paciente a mantener la integridad de las estructuras oculares y a evitar lesiones e infecciones oculares.

Aplicación

Las actividades de enfermería pueden incluir la educación de los pacientes sobre cómo insertar, limpiar y quitar las lentes de contacto y las formas de proteger los ojos de lesiones y tensiones.

CUIDADO DE LOS OJOS

Las secreciones secas que se han acumulado en los párpados hay que ablandarlas y limpiarlas. Ablandar las secreciones secas colocando una bola de algodón estéril humedecida en agua o salino normal estéril sobre los bordes de los párpados. Limpiar las secreciones ablandadas desde el canto interno del ojo hacia el externo para evitar que las partículas y el líquido drenen hacia el interior del saco lagrimal y del conducto nasolagrimal.

Si el paciente está inconsciente y carece del reflejo del parpadeo o no puede cerrar los párpados completamente, hay que evitar la sequedad e irritación de la córnea. Pueden recetarse colirios lubricantes. El cuadro 33-4 da sugerencias para proporcionar asistencia ocular al paciente comatoso.

CUIDADO DE LAS GAFAS

Es esencial que el profesional de enfermería tenga precaución al limpiar las gafas para evitar romperlas o rayar las lentes. Las lentes de las gafas pueden limpiarse con agua templada y secarse con un tejido blando que no raye la lente. Las lentes de plástico son fáciles de rayar y pueden precisar soluciones de limpieza y paños de secado especiales. Cuando no se llevan puestas, todas las gafas deben colocarse en una funda bien etiquetada y guardarse en el cajón de la mesilla de noche del paciente.

CUIDADO DE LAS LENTES DE CONTACTO

Las lentes de contacto, discos curvos finos de plástico duro o blando, se ajustan a la córnea del ojo directamente sobre la pupila. Flotan en la capa lagrimal del ojo. En algunas personas, las lentes de contacto ofrecen varias ventajas respecto a las gafas: a) no pueden verse y por

CUADRO 33-4 Cuidado de los ojos en el paciente comatoso

Cuando el reflejo corneal de un paciente comatoso está alterado, el cuidado de los ojos es fundamental para mantener húmedas las zonas de la córnea que están expuestas al aire.

- Colocar compresas húmedas encima de los ojos cada 2-4 horas.
- Limpiar los ojos con solución salina y bolas de algodón. Limpiar desde el canto interno al externo. Esto evita que los restos se vayan hacia el conducto nasolagrimal.
- Usar una bola de algodón nueva en cada ojo. Esto evita extender la infección de un ojo al otro.
- Instilar pomada oftálmica o lágrimas artificiales en el interior de los párpados inferiores según se haya ordenado. Esto mantiene los ojos húmedos.
- Si falta el reflejo corneal del paciente, mantener los ojos húmedos con lágrimas artificiales y proteger el ojo con una cubierta protectora. Estas deben prescribirlas el médico encargado.
- Vigilar los ojos en busca de enrojecimiento, exudado o úlceras.

ello tienen valor estético; b) corrigen muy bien algunos astigmatismos; c) son más seguras que las gafas para algunas actividades físicas; d) no se empuñan, como las gafas, y e) proporcionan mejor visión en algunos casos.

Las lentes de contacto pueden ser duras, blandas o intermedias: las lentes permeables al gas. Las lentes de contacto duras están hechas de un plástico rígido, impermeable y hermético que no absorbe el agua ni las soluciones salinas. No pueden llevarse más de 12-24 horas y raramente se recomiendan como primeras lentes de contacto.

Las lentes de contacto blandas cubren toda la córnea. Al ser más flexibles y blandas que las lentes duras, se amoldan al ojo para un ajuste firme. La duración de su colocación prolongada varía de unas marcas a otras en 1 a 30 días o más. Los especialistas del ojo recomiendan quitar y limpiar las marcas de puesta prolongada al menos una vez a la semana. Estas lentes necesitan un manejo y cuidado escrupulosos.

Las lentes permeables al gas son lo suficientemente rígidas para proporcionar una visión clara, pero son más flexibles que las lentes duras tradicionales. Permiten que el oxígeno alcance la córnea, con lo que son más cómodas, y no producen lesiones graves en el ojo si se llevan puestas varios días.

La mayoría de los pacientes cuida normalmente sus propias lentes de contacto. Cada fabricante de lentes de contacto suele proporcionar instrucciones de limpieza detalladas. Dependiendo del tipo de lente

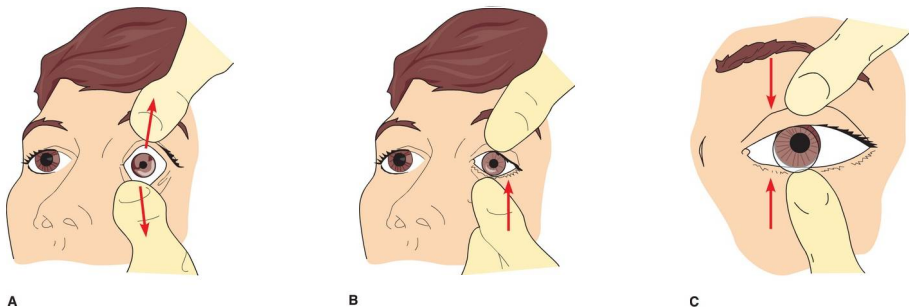


Figura 33-11 ■ Retirada de lentes de contacto.

y del método de limpieza usado, pueden utilizarse agua corriente, solución salina normal o soluciones de enjuague o inmersión especiales.

Todos los usuarios deben tener un contenedor especial para sus lentes. Algunos contienen una solución para que las lentes se almacenen húmedas; en otras las lentes están secas. Cada contenedor de lentes tiene una ranura o copa con una etiqueta que indica si es para la lente derecha o la izquierda. Es fundamental que la lente correcta se almacene en la hendidura adecuada para que se coloque en el ojo correcto.

Retirada de las lentes de contacto. Las lentes de contacto duras deben colocarse correctamente sobre la córnea para su extracción adecuada. Si la lente se desliza, el profesional de enfermería pide al paciente que mire recto hacia adelante y ejerce una presión suave sobre los párpados superior e inferior para llevar la lente de nuevo sobre la córnea. La figura 33-11 ■ muestra los pasos necesarios para retirar una lente dura. Para evitar mezclar las lentes, el profesional de enfermería coloca la primera lente en su copa en la base de almacén antes de extraer la segunda lente (figura 33-12 ■).

La retirada de las lentes blandas difiere en dos sentidos. Primero, haga que el paciente mire hacia adelante. Retraiga el párpado inferior con una mano. Usando la yema del dedo índice de la otra mano, mueva la lente hacia abajo hasta la parte inferior de la esclerótica. Esto reduce el riesgo de lesión de la córnea. Segundo, saque la lente cogiendo suavemente la lente entre las yemas de los dedos pulgar e índice. Este agarre hace que la lente se doble de manera que el aire entra por debajo de la lente, supera el vacío y permite retirarla. Utilice las yemas de los dedos para no rayar el ojo ni la lente con las uñas. La figura 33-13 ■ muestra una paciente quitándose su propia lente de contacto usando el método descrito. Observe que un profesional de enfermería debería llevar guantes.

Inserción de lentes de contacto. Los pacientes muy enfermos a los que se ha quitado las lentes de contacto no necesitarán que se las vuelvan a colocar hasta que se hagan más activos en su cuidado y necesiten las lentes para ver bien. Las lentes de contacto se lubrican en una solución humectante estéril y no irritante (habitualmente solución salina) antes de colocarse. La solución humectante ayuda a la lente a deslizarse sobre la córnea, lo que reduce el riesgo de lesión. La mayoría de los pacientes, cuando están bien, se colocan las lentes de forma independiente.



Figura 33-12 ■ Almacenamiento de las lentes. Colocar la primera lente en su copa en el estuche antes de retirar la segunda lente. Esto evita mezclar dos lentes que pueden ser diferentes.



Figura 33-13 ■ Retirada de una lente blanda cogiéndola entre las yemas de los dedos pulgar e índice.

CUIDADO GENERAL DE LOS OJOS

Muchos pacientes necesitan aprender información específica sobre el cuidado de los ojos. Algunos ejemplos son:

- Evitar remedios caseros para los problemas oculares. Las irritaciones o lesiones oculares a cualquier edad debe tratarlas un médico e inmediatamente.
- Si se introducen en el ojo polvo o suciedad, limpiarlos con abundante agua limpia y tibia como tratamiento urgente.
- Tomar medidas para protegerse frente a la vista cansada y protegerse la visión, como mantener una luz adecuada para la lectura y obtener lentes que no puedan astillarse para las gafas.
- Programar exploraciones oculares periódicas, sobre todo después de los 40 años, para detectar problemas como las cataratas y el glaucoma.

Evaluación

Usando los datos recogidos durante la asistencia, el profesional de enfermería juzga si se han alcanzado los objetivos deseados. Ejemplos de resultados deseados para evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería son:

- Conjuntiva y esclerótica no inflamadas
- Párpados sin secreciones
- Sin lagrimeo
- Sin molestias oculares
- Demuestra métodos adecuados de cuidar las lentes de contacto
- Describe intervenciones para evitar la lesión ocular y la infección

Oídos

Los oídos normales requieren una higiene mínima. Los pacientes que tienen un exceso de **cerumen** y los pacientes dependientes que precisen prótesis auditivas pueden necesitar la ayuda del profesional de enfermería. Las prótesis auditivas suelen quitarse antes de una intervención quirúrgica.

Limpieza de los oídos

Los pabellones auriculares se limpian durante el baño en la cama. El profesional de enfermería o el paciente deben retirar el exceso de cerumen que es visible o que causa molestias o dificultades auditivas. El cerumen visible puede ablandarse o quitarse retrayendo el pabellón auricular hacia arriba y atrás. Si esta medida no resulta, puede ser necesario utilizar un ceruminolítico (agentes ablandadores de cera que se utilizan para ablandar el cerumen) o la irrigación, pero esta puede producir complicaciones, como dolor, acúfenos y otitis media externa (Holcomb, 2009, p. 18). Puesto que las irrigaciones auriculares pueden producir molestias e incluso lesiones, los profesionales de enfermería deben tener experiencia antes de realizar esta intervención (Adams-Wendling y Pimple, 2008, p. 14).

Los pacientes con prótesis auditivas tienen mayor riesgo de impacción del cerumen por dos motivos. Por un lado el audífono (un cuerpo extraño) hace que se produzca un exceso de cerumen y, por otro, la presencia del audífono impide que actúe el mecanismo normal del organismo para eliminar el cerumen.

Es importante que los profesionales de enfermería aconsejen a los pacientes que no utilicen nunca horquillas, palillos de dientes o bastoncillos con la punta de algodón para quitarse el cerumen. Las horquillas y los palillos de dientes pueden dañar el conducto auditivo y romper el tímpano; los aplicadores con punta de algodón pueden hacer

que la cera se impacte dentro del conducto y que aumenten la producción de cerumen, tal como se ha observado (Holcomb, 2009).

Cuidado de las prótesis auditivas

Una prótesis auditiva es un dispositivo amplificador del sonido que lleva una batería y que usan las personas con alteraciones auditivas. Consiste en un micrófono que capta el sonido y lo convierte en energía eléctrica, un amplificador que aumenta la energía eléctrica, un receptor que convierte la energía de nuevo en energía sonora y un auricular que dirige el sonido al oído. Hay varios tipos de prótesis auditivas:

- **Retroauriculares (BTE, de behind-the-ear) de adaptación abierta.** Los BTE son las prótesis auditivas con la tecnología más moderna. No tienen un molde auricular y casi no se ven, ya que disponen de un tubo transparente que desciende por el conducto auditivo. No ocuyen el conducto auditivo (figura 33-14 ■).
- **Retroauriculares (BTE) con molde auricular.** Se utilizan mucho porque se ajustan disimuladamente detrás de la oreja. La carcasa de la prótesis auditiva, que contiene el micrófono, el amplificador y el receptor, se une al molde auricular mediante un tubo de plástico (figura 33-15 ■).
- **Prótesis dentro del oído (ITE, de in-the-ear).** Esta prótesis de una pieza tiene todos sus componentes en el auricular. Es más visible que otros tipos porque ocupa más espacio, ya que dispone de características como control del volumen (figura 33-16 ■).
- **Prótesis en el interior del conducto (ITC, de in-the-canal).** Es la prótesis más compacta y menos visible al ajustarse completamente dentro del conducto auricular. Además de su atractivo estético, la ITC no interfiere con el teléfono ni el uso de gafas. Pero no es ade-

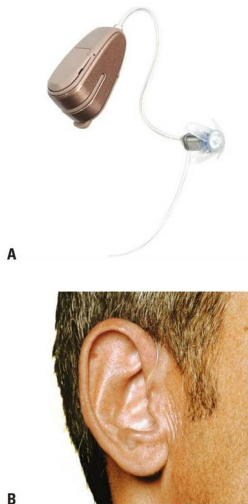
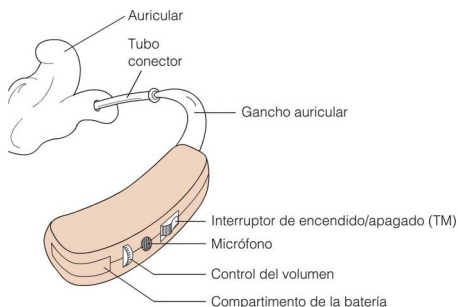


Figura 33-14 ■ A. Prótesis auditiva de detrás del oído (BTE) de adaptación abierta. **B.** Una BTE de adaptación abierta colocada.

Por cortesía de Sonic Innovations.



A



B

Figura 33-15 ■ A. Prótesis auditiva de detrás del oído (BTE) con molde auricular. B. Prótesis auditiva de detrás del oído unida a las gafas.

Jane Schmitt/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.

cuada para pacientes con hipoacusia progresiva; exige un diámetro y longitud adecuados del conducto auditivo para un buen ajuste, y tiende a taponarse con cerumen más que otras prótesis (figura 33-17 ■).

- **Prótesis completamente en el conducto (CIC, de completely-in-the-canal).** Son casi invisibles para los observadores. Se diseñan a medida para que se ajusten al oído de cada persona (figura 33-18 ■).
- **Prótesis de gafas.** Es parecida a la prótesis de detrás del oído, pero los componentes están en la patilla de las gafas. La prótesis puede estar en una o las dos patillas de las gafas.
- **Prótesis auditiva corporal.** Esta prótesis del tamaño de un bolsillo, que se usa en hipoacusias más graves, se une con un clip a la ropa interior, un bolsillo de la camisa o un arnés realizado por el fabri-



Figura 33-16 ■ Prótesis auditiva dentro del oído (ITE).

Jane Schmitt/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.



Figura 33-17 ■ Prótesis auditiva en el interior del conducto (ITC).

Jane Schmitt/Science Photo Library, Photo Researchers, Inc.

cante. La carcasa, que contiene el micrófono y un amplificador, se conecta mediante un cable al receptor, que está dentro del auricular.

Para un funcionamiento correcto, las prótesis auditivas necesitan un manejo adecuado durante su inserción y retirada, una limpieza periódica del auricular y la reposición de las baterías gastadas. Con un cuidado adecuado, las prótesis auditivas duran generalmente 5-10 años. Los auriculares necesitan generalmente un reajuste cada 2-3 años. La técnica 33-8 describe cómo quitar, limpiar e introducir una prótesis auditiva.



A



B

Figura 33-18 ■ A. Prótesis completamente en el conducto (CIC). B. CIC en su posición.

Starkey Laboratories, Inc.

Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva

OBJETIVO

- Mantener una función adecuada de la prótesis auditiva

VALORACIÓN

Determinar si el paciente ha experimentado algún problema con la prótesis auditiva o su cuidado. Evaluar la presencia de inflamación, exceso de cera, drenaje o molestias en el conducto auditivo externo.

(Continúa)

Retirada, limpieza e inserción de una prótesis auditiva (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

Un profesional de enfermería puede delegar la tarea de cuidar una prótesis auditiva en el AE. Pero es importante que el profesional de enfermería determine en primer lugar si el AE conoce la forma correcta de cuidar la prótesis. Informar al AE de que debe comunicar la presencia de inflamación en el oído, molestias, exceso de cera o drenaje.

Equipo

- Prótesis auditiva del paciente
- Jabón, agua o toallas o un paño húmedo
- Un limpiador de pipas o palillo (opcional)
- Batería nueva (si es necesaria)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente corriendo las cortinas alrededor de la cama o cerrando la puerta de la habitación. Algunas instituciones proporcionan carteles indicadores de la necesidad de intimidad. **Fundamento:** *La higiene es un asunto personal.*
4. Quitar la prótesis auditiva.
 - Apagar la prótesis y bajar el volumen. El interruptor de apagado/encendido puede estar marcado «O» (apagado), «M» (micrófono), «T» (teléfono) o «TM» (teléfono/micrófono). **Fundamento:** *Las baterías continúan consumiéndose si la prótesis permanece encendida.*
 - Retirar el auricular rotándolo ligeramente hacia delante y tirando de él hacia fuera.
 - Si no se va a usar la prótesis auditiva durante varios días, quitar la batería. **Fundamento:** *La retirada evita la corrosión de la prótesis auditiva y las fugas de la batería.*
 - Almacenar la prótesis auditiva en un lugar seguro y etiquetarla con el nombre del paciente. Evitar la exposición al calor y a la humedad. **Fundamento:** *El almacenamiento adecuado evita su pérdida o daño.*
5. Limpiar el auricular.
 - Separar el auricular si es posible. Desconectar el auricular del receptor del cuerpo de la prótesis auditiva o de su carcasa en el caso de prótesis colocadas por detrás del pabellón auricular y en gafas allí donde el tubo se une al enganche de la carcasa. No quitar el auricular si está pegado o asegurado mediante un pequeño anillo metálico. **Fundamento:** *La retirada facilita la limpieza y evita el daño inadvertido de otras partes.*
 - Si el auricular puede separarse, sumergirlo en una solución jabonosa suave. Aclararlo y secarlo bien. No usar alcohol isopropílico. **Fundamento:** *El alcohol puede dañar la prótesis.*
 - Si el auricular no puede separarse o es para una prótesis de dentro del oído, limpiar el auricular con un paño húmedo.
 - Comprobar que la abertura del auricular está permeable. Soplar cualquier exceso de humedad en la abertura o eliminar restos (p. ej., cera) con un limpiador de pipas o un palillo.
 - Volver a conectar el auricular si se desconectó del resto de la prótesis.

EVALUACIÓN

- Hablar al paciente en un tono normal de conversación y observar su
- Comparar la capacidad auditiva del paciente con las evaluaciones previas.

6. Insertar la prótesis auditiva.

- Determinar preguntando al paciente si el auricular es para el lado derecho o el izquierdo.
- Comprobar que la batería está puesta en la prótesis auditiva. Apagar la prótesis y asegurarse de que el volumen está al mínimo. **Fundamento:** *Un volumen demasiado alto es molesto.*
- Inspeccionar el auricular para identificar la porción que está dentro del conducto auditivo. Algunos auriculares se ajustan solo al conducto y el pabellón auricular; otros se ajustan a todo el contorno del oído. La porción del conducto, común a todos, puede usarse como guía para una inserción adecuada.
- Alinear las partes del auricular con las partes correspondientes del oído del paciente.
- Rotar ligeramente el auricular hacia delante e inserte la porción del conducto auditivo.
- Presionar suavemente el auricular hacia el interior del oído rotándolo hacia atrás.
- Comprobar que el auricular se ajusta bien preguntando al paciente si lo siente seguro y cómodo.
- Ajustar los otros componentes de una prótesis del tipo de detrás del oído o corporal.
- Encender la prótesis y ajustar el volumen en función de las necesidades del paciente.

7. Corregir los problemas asociados a un mal funcionamiento.

- Si el sonido es débil o no hay sonido:
 - a. Asegurarse de que el volumen está subido lo suficiente.
 - b. Asegurarse de que las aberturas del auricular no están atascadas.
 - c. Comprobarla batería encendiendo la prótesis, subiendo el volumen, colocando su mano sobre el auricular y escuchando. Un sonido de silbido constante indica que la batería funciona. Si es necesario, reemplazar la batería. Asegurarse de que los signos positivo (+) y negativo (-) de la batería se corresponden con los indicados en la prótesis auditiva.
 - d. Asegurarse de que el conducto auditivo no está bloqueado con cera, que puede obstruir las ondas sonoras.
- Si el paciente refiere silbidos o chirridos tras su inserción:
 - a. Bajar el volumen.
 - b. Asegurarse de que el auricular está bien unido al receptor.
 - c. Volver a insertar el auricular.

8. Registrar los datos pertinentes.

- La retirada e inserción de una prótesis auditiva no suele registrarse.
- Informar y registrar cualquier problema que el paciente tenga con la prótesis auditiva.

- Comunicar al médico responsable cualquier desviación de la normalidad.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Prótesis auditivas

- Las personas que necesitan una prótesis auditiva pueden no llevarla porque la ven como un signo de envejecimiento.
- Es importante que el paciente que encarga una prótesis auditiva sepa que suele tardar semanas o meses en adaptarse a ella. Al principio, los sonidos parecerán estridentes al empezar a escuchar sonidos de frecuencia alta que se habían olvidado. Recordarles que es una ayuda para la audición, no una cura. Animarles a no ceder.
- El paciente tiene que ajustar la prótesis gradualmente aumentando el tiempo cada día hasta que pueda llevarla un día completo.
- Animar a los pacientes a encargar sus prótesis auditivas en una compañía que tenga una garantía mínima de devolución en un plazo máximo de 30 días.
- Subrayar la importancia de mantener la prótesis auditiva, es decir, de tenerla limpia y revisada periódicamente.

Nariz

Los profesionales de enfermería no necesitan proporcionar ningún cuidado especial a la nariz, porque los pacientes suelen poder limpiarse las secreciones nasales sonándose suavemente en un pañuelo. Cuando los orificios externos tienen costras debido a secreciones secas, deben limpiarse con un aplicador con punta de algodón o humedecerse con solución salina o agua. El aplicador no debe introducirse más allá de la longitud de la punta de algodón ya que puede lesionar la mucosa.

Fomento de un ambiente higiénico

Como las personas suelen estar confinadas a la cama cuando están enfermas, a menudo durante períodos largos, la cama se convierte en un elemento importante en la vida del paciente. Un lugar que esté limpio, seguro y confortable contribuye a la capacidad del paciente de descansar y dormir y una sensación de bienestar. Desde un punto de vista holístico, hacer la cama puede entenderse como la preparación de un espacio para la curación. Cuando se intenta realizar con cuidado en beneficio de los pacientes que ocuparán ese espacio durante su proceso de curación, afecta al entorno de forma positiva.

El mobiliario básico en una institución de salud comprende la cama, la mesilla de noche, la mesa para colocar encima de la cama, una o más sillas y un espacio para guardar la ropa. La mayoría de las unidades de cama tiene una luz de llamada, equipo de iluminación, enchufes eléctricos y equipo higiénico en la mesilla. Tres tipos de equipo que se instalan a menudo en una institución de agudos son una salida de aspiración para diversos tipos de aspiración, una salida de oxígeno para la mayor parte del equipo del oxígeno y un esfigmomanómetro para medir la presión arterial del paciente. Algunas instituciones de cuidados crónicos también permiten a los pacientes tener mobiliario personal, como una televisión, una silla y lámparas junto a la cama. En su casa, el paciente tiene a menudo equipo personal y médico.

Ambiente

Florence Nightingale definió el ambiente como «todo lo que, mediante manipulación, pone al individuo en las mejores condiciones posibles para que la naturaleza actúe» (Dossey, Selanders, Beck y Atwell, 2005, p. 101). En su libro, *Notes of Nursing*, Nightingale analizó muchos conceptos, como la ventilación y el calentamiento, la luz, la limpieza de las habitaciones, el ruido y las camas y su ropa correspondiente. Estos conceptos siguen siendo igual de importantes hoy en día y suelen influir en los profesionales de enfermería (p. ej., al bajar la intensidad de la luz, controlar el ruido, proporcionar una cama limpia). Cuando se proporciona un ambiente cómodo, es importante considerar la edad del paciente, la gravedad de la enfermedad y el nivel de actividad.

Temperatura de la habitación

El sujeto muy joven, el muy anciano y el muy enfermo necesitan con frecuencia una temperatura ambiental superior a la normal. Una tem-

peratura de la habitación que esté entre 20 y 23 °C es cómoda para la mayoría de los pacientes.

Ventilación

La buena ventilación es importante para evitar olores desagradables y el aire estancado. Los olores causados por la orina, las heridas que supuran o el vómito, por ejemplo, pueden ser ofensivos para las personas. Los ambientadores pueden ayudar a eliminar los olores. Sin embargo, las buenas prácticas higiénicas son la mejor forma de evitar olores corporales y respiratorios desagradables. Los hospitales prohíben fumar en las habitaciones de los pacientes y en muchos casos está prohibido fumar en todo el hospital.

Ruido

El ambiente hospitalario puede ser muy ruidoso y debe prestarse una atención especial a reducir el ruido en los pasillos y en las unidades de asistencia de enfermería. Las distracciones medioambientales, como los ruidos del entorno y el ruido de comunicación entre el personal, son especialmente molestas para los pacientes hospitalizados. Por ejemplo, los ruidos fuertes se han relacionado con una reacción de estrés, trastornos del sueño y aumento de las constantes vitales, y también se ha demostrado que retrasan la cicatrización de las heridas, alteran la función inmunitaria y afectan a la audición (Dube et al., 2008). En los ruidos del entorno se incluyen los sistemas de búsqueda, los teléfonos, los timbres de llamada, el cierre de las puertas, la campanilla del ascensor, los limpiasuelos industriales y los carritos con ruedas que se mueven por los pasillos.

La comunicación entre el personal es una fuente principal de ruido, especialmente en el cambio de turno. En un estudio (Dube et al., 2008) los pacientes identificaron la mañana como el momento en que el ruido era más molesto. Esto se explica por las conversaciones del personal y porque muchos de los ruidos del entorno se producen simultáneamente. Debido a ello, algunos hospitales han instituido los «momentos silenciosos» por la tarde en las unidades de enfermería, donde se colocan señales de «silencio» alrededor de la unidad, se bajan las luces y la actividad y el ruido se reducen intencionadamente para que los pacientes puedan descansar o dormir. Los «momentos silenciosos» tienen lugar por la tarde porque muchas de las actividades necesarias para el cuidado de los pacientes se realizan por la mañana. Deitrick, Kennedy, Cyriax y Davies-Hathen (2009) observaron que los profesionales de enfermería muchas veces «dejan de prestar atención» a gran parte del ruido que se produce durante su turno. Estos investigadores comprobaron que cuando los profesionales de enfermería son conscientes del ruido que se produce en sus unidades, suelen asumir la responsabilidad del problema y tomar la iniciativa para buscar soluciones (p. 31).

Camas de hospital

La estructura de una cama de hospital se divide en tres secciones. Esto permite elevar por separado el cabecero y los pies de la cama. La

mayoría de las camas de hospital tiene motores eléctricos para operar articulaciones móviles. El motor se activa presionando un botón o moviendo una pequeña palanca, localizada a un lado de la cama o en un pequeño panel separado de la cama pero unido a ella por un cable, que el paciente puede usar con facilidad. Las posiciones comunes de la cama se muestran en la tabla 33-7.

Las camas de hospital suelen tener 66 cm de altura y 0,9 m de anchura, más estrechas que las camas habituales, para que el profesional de enfermería pueda llegar al paciente desde cualquier lado de la cama sin estirarse. La longitud suele ser 1,9 m. Algunas camas pueden alargarse para acomodarse a los pacientes muy altos. Las instituciones para cuidados prolongados para los pacientes ambulatorios suelen disponer de camas bajas para facilitar el momento de acostarse y levantarse. Casi todas las camas de hospital tienen las posiciones «alta» y «baja», que pueden ajustarse de forma eléctrica o mecánica con un botón o una palanca. La posición alta permite al profesional de enfermería llegar al paciente sin tener que estirarse o agacharse en exceso. La posición baja permite al paciente levantarse fácilmente.

Colchones

Los colchones suelen cubrirse con un material que repele el agua, es resistente a las manchas y se limpia con facilidad. Casi todos los colchones tienen unas asas en los lados con las que puede moverse el colchón.

En los hospitales se usan además muchos colchones especiales para aliviar la presión sobre las prominencias óseas del cuerpo, como los talones. Son particularmente útiles para los pacientes que tienen que

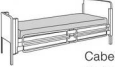
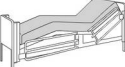
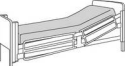
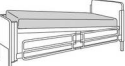

permanecer en la cama durante mucho tiempo. Para obtener más información sobre los colchones véase el capítulo 36 ∞.

Barandillas de seguridad

Las barandillas de seguridad, que también se denominan barreras para camas, se usan en las camas de hospital y en las camillas. Pueden tener varias formas y tamaños y suelen ser metálicas. Una cama puede tener dos barandillas de seguridad de la longitud de la cama o cuatro barandillas de seguridad con una longitud de la mitad o la cuarta parte de ella (llamadas también barandillas separadas). Algunas barandillas de seguridad tienen dos posiciones: arriba y abajo. Otras tienen tres: alta, intermedia y baja. Hay distintos dispositivos para levantar y bajar las barandillas de seguridad. Suele haber uno o dos tiradores de los que se tira para soltar la barandilla y así moverla. Cuando se usan las barandillas de seguridad, es importante que el profesional de enfermería esté siempre al lado de la cama mientras se baja la barandilla.

Durante décadas, el empleo de las barandillas de seguridad ha sido una práctica habitual debido a que son un medio seguro y eficaz que evita que los pacientes se caigan de la cama. Pero las investigaciones no han dado validez a este supuesto. De hecho, numerosos estudios han demostrado que las barandillas de seguridad no impiden que los pacientes ancianos se bajen de la cama sin ayuda y han ocasionado caídas más graves, lesiones e incluso la muerte (Minnick, Mion, Johnson, Catrambone y Leipzig, 2008). Si todas las barandillas de seguridad están levantadas y limitan la libertad del paciente para salir de la cama y si el paciente no ha solicitado voluntariamente que se levanten, los *Centers for Medicare and Medicaid Services* (CMS)

TABLA 33-7 Posiciones de la cama usadas con frecuencia

<p>Plana</p>  <p>Pies de la cama</p> <p>Cabecero de la cama</p>	Pel el colchón est completamente horizontal.	Paciente durmiendo en una variedad de posiciones de la cama, como tumbado sobre la espalda, un lateral o decúbito prono (con la cara hacia abajo)
<p>Posición de Fowler</p> 	Posición semisentada en la que el cabecero de la cama est elevado entre 45 y 60, normalmente 45. Las rodillas pueden estar flexionadas u horizontales.	Para mantener la alineación vertebral de los pacientes con lesiones en la columna
<p>Posición de semi-Fowler</p> 	El cabecero de la cama se eleva entre 15 y 45, normalmente 30.	Para ayudar a los pacientes a moverse y girarse en la cama
<p>Posición de Trendelenburg</p> 	El cabecero de la cama se baja y los pies se elevan en una inclinación recta.	Realización de la cama por el profesional de enfermería
<p>Posición de Trendelenburg inversa</p> 	El cabecero se eleva y los pies se bajan. Inclinación recta en dirección opuesta a la posición de Trendelenburg.	Adecuado para comer, leer, recibir visitas, ver la televisión
		Descanso de las posiciones en decúbito
		Para favorecer la expansión pulmonar del paciente con problemas respiratorios
		Para ayudar al paciente a sentarse sobre el borde de la cama
		Descanso de las posiciones en decúbito
		Para favorecer la expansión pulmonar
		Para favorecer la circulación venosa en ciertos pacientes
		Para proporcionar drenaje postural de los lóbulos basales del pulmón
		Para favorecer el vaciamiento gástrico y evitar el reflujo esofágico en el paciente con una hernia de hato

las consideran una restricción física. Sin embargo, si una barandilla está levantada para ayudar al paciente a entrar y salir de la cama, no es una restricción física.

Además de las caídas causadas por las barandillas levantadas, la persona puede quedarse atrapada en la barandilla. La FDA ha recibido informes de más de 400 fallecimientos como resultado de este suceso en las barandillas de distintos entornos de cuidados de salud, incluidos hospitales (Minnick et al., 2008, p. 36). Esto se produce cuando un paciente se queda atrapado o enredado en las aberturas o los huecos que hay alrededor de la cama del hospital (generalmente, interviene una barandilla). Los pacientes con mayor riesgo de quedar atrapados son los ancianos o los adultos débiles y los pacientes que están inquietos, delirantes, confusos e hipóxicos (Todd, 2008).

Los CMS exigen a los profesionales de enfermería que reduzcan las barandillas de seguridad en el cuidado de pacientes con procesos agudos y crónicos. Existen alternativas a las barandillas de seguridad como las camas más bajas, las esterillas colocadas a los lados de la cama, los sensores de movimiento y las alarmas de cama (v. capítulo 32 ∞).

ALERTA DE SEGURIDAD

Puede ocurrir que un paciente se quede enredado en las barandillas de seguridad, se lesione o incluso pueda producirse la muerte. Cuando se usan barandillas de seguridad los profesionales de enfermería tienen que valorar el estado mental y físico del paciente y observar atentamente a los pacientes de riesgo alto (los más delicados, los ancianos y los que están desorientados).

Estribo

Se usan para apoyar e inmovilizar el pie de los pacientes en un ángulo recto normal respecto a las piernas con el fin de evitar las contracturas en flexión plantar (v. capítulo 44 ∞).

Horquillas de cama

Una horquilla de cama es un aparato diseñado para mantener la ropa de cama fuera de los pies, las piernas e incluso el abdomen de un paciente. La ropa de cama se coloca sobre el dispositivo y puede sujetarse para que no se mueva. Hay diversos tipos de horquillas de cama. Una de las más usadas es la varilla metálica curva que se ajusta sobre la cama (figura 33-19 ■). Parte de la horquilla se ajusta bajo el colchón, y soportes metálicos pequeños hacen presión sobre cada lado del colchón para mantener la horquilla en su lugar. La estructura de algunas horquillas se extiende sobre la mitad de la anchura de la cama, por encima de una pierna.

Soportes para sueros

Los soportes (barras, pies, poste) para sueros, generalmente metálicos, sostienen excrementos con líquidos para infusión IV mientras se administran a un paciente. Estos soportes siempre han estado apoyados en el suelo al lado de la cama. Ahora los soportes para sueros IV suelen estar unidos a las camas del hospital. Algunos centros hospitalarios tienen soportes colgados del techo sobre la cabeza para los sueros IV.

Hacer las camas

Los profesionales de enfermería tienen que saber hacer las camas de diferentes formas en función de los distintos objetivos específicos. En la mayoría de los casos, las camas se hacen después de que el paciente recibe cuidados higiénicos y cuando las camas están libres. Sin embargo, a veces los profesionales de enfermería tienen que hacer una cama ocupada o preparar una cama para un paciente que está en el quirófano (una cama para anestesia, postoperatoria o quirúrgica). Sin importar el

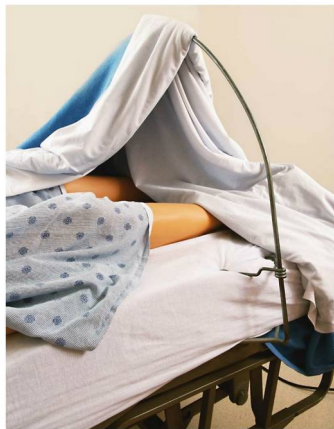


Figura 33-19 ■ Horquilla de cama.

tipo de ropa de cama que esté disponible, si la cama está ocupada o libre y el objetivo por el cual se está preparando la cama, hay ciertas directrices prácticas relativas a la forma de hacer las camas.

Cama desocupada

Una cama desocupada puede estar cerrada o abierta. Por lo general la colcha de una cama abierta suele estar desdoblada (de ahí el término *cama abierta*) para que el paciente se acueste con más facilidad. Las camas abiertas y cerradas se hacen de la misma forma, excepto porque la sábana superior, la manta y la colcha de una *cama cerrada* se colocan hasta la parte superior de la cama y por debajo de las almohadas.

Las camas suelen cambiarse después de los baños en la cama. La ropa de cama puede colocarse antes del baño. La ropa de cama no suele

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Cómo se hacen las camas

- Hay que lavarse las manos meticulosamente después de manejar la ropa de cama de los pacientes. La ropa de cama manchada con excrementos y secreciones puede esconder microorganismos que podemos transmitir a otros directamente o a través de las manos o uniforme de los profesionales de enfermería.
- Mantener la ropa de cama manchada lejos del uniforme.
- La ropa de cama de un paciente nunca se deja (ni siquiera momentáneamente) sobre la cama de otro paciente.
- Colocar la ropa de cama manchada directamente en un cesto portátil para la ropa de cama o meterla dentro de la funda de la almohada en un lado de la cama antes de recogerla para plegarla.
- No sacudir la ropa de cama manchada en la habitación ya que al sacudirla se pueden diseminar secreciones y excreciones y los microorganismos que contiene.
- Cuando se hace y se deshace una cama, hay que dedicar el mayor tiempo y energía posibles a hacer y deshacer un lado antes de empezar con el otro.
- Para evitar viajes innecesarios a la zona de abastecimiento de la ropa de cama, reúna toda la ropa de cama necesaria antes de deshacer una cama.



A



B



C



D



E

Figura 33-20 ■ Arreglo de la esquina de una cama.

cambiarse sin no está sucia. Se deben comprobar las normativas aplicadas en cada institución.

Las sábanas, las mantas y las colchas que no son adaptables se doblan en las esquinas de la cama. El objetivo de doblar la ropa bajo

el colchón es que la ropa de cama no se mueva cuando el paciente esté acostado. La figura 33-20 ■ muestra cómo se dobla la ropa en la esquina de la cama. La técnica 33-9 explica cómo se cambia una cama desocupada.

Cambio de una cama desocupada

OBJETIVOS

- Fomentar la comodidad del paciente
- Proporcionar un entorno limpio y cuidado al paciente

VALORACIÓN

Valorar

- El estado de salud del paciente para determinar si puede salir de la cama con seguridad. En algunos hospitales es necesario tener una orden por escrito para que el paciente pueda levantarse si ha pasado mucho tiempo en la cama.
- La PA, el pulso y las respiraciones, si está indicado. **Fundamento:** Los pacientes pueden sufrir hipotensión postural cuando están

- Proporcionar una cama lisa y sin arrugas, lo que ayuda a minimizar las fuentes de irritación de la piel

tumbados y se sientan, especialmente si es la primera vez que se levantan después de haber pasado un tiempo en la cama.

- Estado de movilidad del paciente. **Fundamento:** Puede influir en que el paciente necesite más ayuda cuando se le traslada desde la cama a una silla.
- Tubos y equipo conectados al paciente. **Fundamento:** Puede influir en que se necesite más ropa de cama o empapadores impermeables.

PLANIFICACIÓN

Delegación

Hacer la cama suele delegarse en el AE. Si es apropiado, hay que informar al AE sobre el método adecuado para deshacerse de la ropa de camas que contiene drenajes. Hay que preguntar al AE para informarse inmediatamente de si hay que sacar o quitar algún tubo o vendaje. Insistir en la importancia de que la luz de llamada esté accesible cuando el paciente está fuera de la cama.

Equipo

- Guantes limpios, si es necesario
- Dos sábanas lisas o una sábana adaptable y otra lisa
- Un empapador (opcional)
- Una manta
- Una colcha
- Paños para incontinencia (opcional)
- Fundal(s) para las almohadas
- Si es posible, una bolsa de lavandería de plástico o una cesta portátil para la ropa

APLICACIÓN

Preparación

Determinar qué tipo de ropa de cama tiene que tener preparada el paciente en la habitación para evitar la acumulación de ropa de cama innecesaria.

Realización

1. Si el paciente está en la cama, antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del

paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.

Cambio de una cama desocupada (cont.)



1 Doblar en cuatro partes la ropa de cama cuando la retire de la cama.



2 Guardar la ropa de cama manchada dentro de una sábana enrollada y mantenerla lejos del cuerpo.

4. La ropa de cama limpia se coloca en la silla del paciente o sobre la mesilla que se coloca encima de la cama; no utilice la cama de otro paciente. **Fundamento:** Esto impide la **contaminación** (el movimiento de microorganismos de un paciente a otro) mediante la ropa de cama manchada.
5. Valorar y ayudar al paciente a salir de la cama utilizando los dispositivos de ayuda (p. ej., bastones, andadores, cinturones de seguridad) cuando sea adecuado. **Fundamento:** Esto garantiza la seguridad del paciente.
 - Asegurarse de que es un momento apropiado y conveniente para que el paciente se levante de la cama.
 - Ayudar al paciente a sentarse en una silla cómoda.
6. Colocar la cama a una altura cómoda para trabajar.
7. Ponerse guantes limpios si la ropa de cama y el equipo se han ensuciado con secreciones y/o excreciones.
8. Deshacer la cama.
 - Revisar la ropa de cama por si hubiera algo que pertenezca al paciente y separar el timbre de llamada o cualquier tubo de drenaje de la ropa de cama.
 - Aflojar toda la ropa de cama de forma sistemática, empezando por la cabecera de la cama y por el lado más alejado y moviéndose alrededor de la cama hasta la cabecera en el lado más cercano. **Fundamento:** El movimiento sistemático alrededor de la cama impide un estiramiento excesivo y posibles distensiones musculares.
 - Quitar las fundas de las almohadas, si están manchadas, y colocar las almohadas en la silla que está al lado de la cama cerca del pie de la cama.
 - Doblar la ropa de cama que puede volverse a emplear, como la colcha y la sábana de arriba, en cuatro partes. Primero dóblelo por la mitad, igualando el borde superior con el borde inferior y luego sujételo por el centro de la mitad del doblez y los bordes inferiores. ❶ **Fundamento:** Doblar la ropa de cama ahorra tiempo y energía cuando se vuelve a colocar en la cama y mantiene la ropa limpia.
 - Quitar el empapador para incontinencia y, si está sucio, desecharlo.
 - Enrollar toda la ropa de cama manchada dentro de la sábana bajera, manteniéndola lejos de su uniforme, y dejarla directamente en la cesta de la ropa sucia, no en el suelo. ❷ **Fundamento:** Estas medidas son fundamentales para impedir la transmisión de microorganismos al profesional de la salud y a los demás.
 - Sujetar bien el colchón, empleando las asas si las tiene, y moverlo hasta la cabecera de la cama.



3 Colocación de la sábana bajera en la cama.

- Quitarse y desechar los guantes, si se han utilizado. Efectuar la higiene de manos.
9. Colocar la sábana bajera y del empapador.
 - Colocar la sábana bajera plegada con el centro del doblez en el centro de la cama. Asegurarse de que la sábana está bien metida en la parte inferior para obtener una base lisa. Extender la sábana sobre el colchón y dejar suficiente cantidad de sábana en la parte de arriba para que pueda doblarse por debajo del colchón. ❸ **Fundamento:** Es necesario que el borde de la sábana esté bien metido debajo del colchón para que no se mueva, especialmente cuando se eleva el cabecero de la cama. Colocar la sábana a lo largo del borde del colchón hasta los pies de la cama y no doblarla debajo del colchón (a menos que sea una sábana adaptable).
 - Doblar la sábana en la esquina superior del lado más cercano (v. figura 33-20) y doblar la sábana por debajo del colchón, desde la cabecera de la cama hasta la parte de los pies.
 - Si se usa un empapador, colocarlo sobre la sábana bajera de tal forma que el doblez del centro esté en la línea central de la cama y los extremos superiores e inferiores se extiendan desde la mitad de la zona de la cama donde estaría la espalda del paciente hasta el área donde deberían estar la zona media de los muslos o las rodillas. Hacer pliegues en la mitad más superior del empapador doblado en el centro o borde alejado de la cama y plegarlo en el borde cercano. ❹

Cambio de una cama desocupada (cont.)



4 Colocación de un empador limpio en la cama.

• *Opcional:* Antes de quitar el otro lado de la cama, colocar la ropa de cama de la parte superior sobre la mitad doblada, desdoblarla, meterla debajo del colchón y doblar las esquinas inferiores. **Fundamento:** *Si hace primero un lado de la cama ahorrará energía y tiempo.*

10. Desplazarse al otro lado de la cama y asegurar la sábana bajera.

- Meter la sábana bajera debajo de la cabecera del colchón, tirar de ella con firmeza y doblar la esquina de la sábana.

- Tirar firmemente del resto de la sábana para que no queden arrugas. **Fundamento:** *Las arrugas pueden provocar molestias al paciente y producir heridas en la piel. Colocar la sábana en un lado.*
- Meterlo en la sábana extensible, si es adecuado.

11. Hacer lo mismo o terminar de hacerlo con la sábana de arriba, la manta y la colcha.

- Colocar la sábana de arriba, con la parte doblada hacia arriba, sobre la cama de tal forma que el pliegue central esté en el centro de la cama y el borde superior igualado con el borde superior del colchón.

- Desdoblar la sábana sobre la cama.

- *Opcional:* Hacer un pliegue horizontal o vertical en la sábana para los dedos de los pies y de esta forma crear un espacio adicional para los pies del paciente.

- a. *Pliegue vertical para los dedos:* hacer un pliegue en la sábana de 5 a 10 cm perpendicular a los pies de la cama. 6

- b. *Pliegue horizontal para los dedos:* hacer un pliegue transversal en la sábana de 5 a 10 cm cerca de los pies. 6 Otra forma de proporcionar un espacio adicional es aflojar las sábanas superiores que están alrededor de los pies una vez que el paciente está en la cama.

- Llevar a cabo el mismo procedimiento con la manta y la colcha, pero colocar los extremos superiores a aproximadamente 15 cm del extremo superior de la cama para dejar sábana suficiente para que se doble sobre ellas.

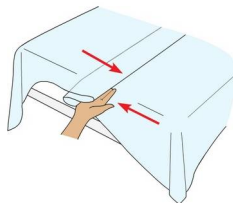
- Doblar la sábana, la manta y la colcha a los pies de la cama y meter bien las esquinas de las tres capas de la ropa de cama. Dejar los lados de la sábana de arriba, la manta y la colcha para que puedan manejarse fácilmente a menos que se haya dejado un pliegue para los dedos.

- Doblar la parte superior de la sábana de arriba hacia abajo sobre la colcha, dejando un embozo. 7 **Fundamento:** *El embozo hace que sea más fácil para el paciente tirar de las sábanas.*

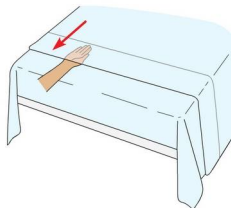
- Moverse hacia el otro lado de la cama y asegurar la ropa de cama de la misma manera.

12. Colocar fundas de almohada limpias en las almohadas si es necesario.

- Sujetar el extremo cerrado de la funda de la almohada por el centro con una mano.



6 Un pliegue vertical para los dedos.



6 Un pliegue horizontal para los dedos.



7 Realización de un embozo en las sábanas superiores.

- Coger los lados de la funda y colocarla sobre la mano que sujete la funda. Luego sujetar el centro de un lado corto de la almohada a través de la funda. 8

- Con la mano que está libre, tirar de la funda de la almohada sobre ella.

- Ajustar la funda de la almohada para que la almohada se adapte dentro de las esquinas de la funda y las costuras estén rectas. **Fundamento:** *Una funda de almohada bien adaptada es más cómoda que una arrugada.*

- Colocar las almohadas adecuadamente en la cabecera de la cama.

13. Proporcionar comodidad y seguridad al paciente.

- Acoplar el cable de aviso para que el paciente pueda alcanzarlo con facilidad. Algunos cables tienen pinzas que se unen a las sábanas o a la funda de la almohada. Otros están unidos mediante un imperdible seguro. Ahora la mayoría de las camas tienen un llamador con luz en la barandilla lateral.

Cambio de una cama desocupada (cont.)



8 Método para meter una almohada en su funda.

- Si la cama la está usando en la actualidad un paciente, desdoblar las cubiertas superiores en un lado o plegarlas en abanico hacia el centro de la cama. **Fundamento:** Esto facilita al paciente meterse en la cama.
 - Colocar la mesa que está junto a la cama y la mesa que se coloca encima de ella de manera que queden al alcance del paciente.
 - Dejar la cama en la posición alta si el paciente va a volver en una camilla, o colocarla en la posición baja si el paciente va a volver a pie.
14. Registrar y comunicar los datos pertinentes.
- El procedimiento de hacer la cama no suele registrarse.
 - Registrar cualquier evaluación de enfermería, como el estado físico del paciente y el pulso y frecuencia respiratoria antes y después de salir de la cama, según se haya indicado.

VARIACIÓN: CAMA QUIRÚRGICA

Las camas quirúrgicas se utilizan para los pacientes que están siendo operados y que volverán a la cama durante el postoperatorio. Cuando se hace una cama quirúrgica, la ropa de cama se pliega en acordeón horizontalmente para facilitar la transferencia del paciente a la cama. En algunas instituciones se lleva al paciente a la unidad sobre una camilla y se le transfiere a la cama de la habitación. En otras instituciones, la cama del paciente se lleva hasta el quirófano y al paciente se le transfiere allí. En esta última situación es necesario hacer la cama con ropa limpia tan pronto como el paciente vaya a la cirugía de manera que pueda ser llevado al quirófano cuando sea necesario.

1. Quitar la ropa de la cama.
2. Colocar y dejar las almohadas en la silla que está junto a la cama.

Fundamento: Las almohadas se dejan en una silla para facilitar la transferencia del paciente a la cama.

3. Colocar las sábanas bajas como en una cama sin ocupar. Colocar una manta de baño en la base de la cama si es la norma de la institución. **Fundamento:** Una manta de baño gruesa proporciona calor adicional.
4. Colocar las cubiertas superiores (sábana, manta y cubrecama) sobre la cama como haría en una cama sin ocupar. No hay que



9 Plegado de las dos esquinas externas de la ropa de cama superior formando un triángulo.



10 Cama quirúrgica. La ropa de cama está plegada de forma horizontal hacia el otro lado de forma que se facilita la transferencia del paciente a la cama.

- doblarlas, plegarlas ni hacer un doblez a la altura de los dedos del pie.
- 5. Hacer un manguito en la parte superior de la cama como haría en una cama sin ocupar. Doblar la ropa superior hacia arriba desde abajo.
- 6. En el lado de la cama a donde se transferirá al paciente, plegar las dos esquinas superiores de la ropa de cama superior de forma que se encuentren en la mitad de la cama formando un triángulo. 8
- 7. Asir el vértice del triángulo y doblar la ropa de cama superior a lo largo hasta el otro lado de la cama. 10 **Fundamento:** Esto facilita la transferencia del paciente a la cama.
- 8. Dejar la cama en posición alta con las barandillas bajadas. **Fundamento:** La posición alta facilita la transferencia del paciente.
- 9. Bloquear las ruedas de la cama si esta no va a moverse. **Fundamento:** El bloqueo de las ruedas evita que la cama ruede cuando se transfiere al paciente desde la camilla a la cama.

EVALUACIÓN

- Asegurarse de que la luz de llamada está accesible para el paciente.
- Relacionar los parámetros de actividad del paciente (p. ej., pulso y respiraciones) con los datos de la evaluación previa, en particular si

el paciente ha estado en reposo en cama durante un período largo o es la primera vez que el paciente se levanta de la cama tras una intervención quirúrgica importante.

Cama ocupada

Es posible que algunos pacientes se encuentren demasiado débiles para levantarse de la cama. La naturaleza de la enfermedad puede contraindicar sentar al paciente en la cama o este puede estar confinado a la cama debido a la presencia de una tracción u otros tipos de tratamiento. Cuando se cambia una cama ocupada, el profesional de enfermería trabaja rápidamente y molesta al paciente lo menos posible con el fin de conservar su energía utilizando las siguientes pautas:

- Mantener al paciente con una buena alineación corporal. Nunca mover o colocar al paciente de una forma que esté contraindicada

por su estado de salud. Obtenga la ayuda necesaria para cerciorarse de su seguridad.

- Mover al paciente suave y fluidamente. El manejo rudo puede producir molestias al paciente y provocarle abrasiones en la piel.
- Explicar qué planea hacer a lo largo del procedimiento antes de hacerlo. Usar términos que el paciente entienda. Animar al paciente a participar cuando sea adecuado.
- Use el momento de hacer la cama, como el del baño en la cama, para evaluar y cubrir las necesidades del paciente.

Véanse en la técnica 33-10 las instrucciones para cambiar una cama ocupada.

Cambio de una cama ocupada

OBJETIVOS

- Conservar la energía del paciente
- Favorecer el bienestar del paciente
- Proporcionar un ambiente limpio y ordenado al paciente

VALORACIÓN

Valorar

- El estado de la piel y la necesidad de un colchón especial (p. ej., un colchón «de cartón de huevos»), reposapiés, soportes para la cama o protectores para los talones.
 - Capacidad del paciente para cambiar de posición por sí mismo.
- Fundamento:** *Esto determina si se necesita más ayuda.*

Planificación

Delegación

El hacer la cama suele delegarse en un AE. Informar al AE hasta qué punto puede ayudar o si será necesaria otra persona para ayudarlo. Instruir al AE sobre el manejo de cualquier vendaje o tubo del paciente y sobre la necesidad de equipo especial (p. ej., apoyo para los pies, protectores de talones), si es adecuado.

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar qué ropa de cama puede tener ya el paciente en la habitación. **Fundamento:** *Esto evita que se almacene más ropa de cama innecesaria.*

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección. Ponerse guantes limpios si la ropa de cama se ha ensuciado con líquidos corporales.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Quitar la ropa de cama superior.
 - Quitar cualquier equipo unido a la ropa de cama, como una luz de señal.
 - Aflojar toda la ropa de cama superior en los pies de la cama y retirar la cubierta y la manta.
 - Dejar la sábana superior encima del paciente (la sábana superior puede permanecer sobre el paciente si se va a cambiar y proporcionar suficiente calor) o reemplazarla por una manta de baño como sigue:
 - a. Extender la manta de baño sobre la sábana superior.

- Proporcionar una cama lisa y sin arrugas, con lo que se minimizan las fuentes de irritación de la piel

- Determinar la presencia de incontinencia o drenaje excesivo de otras fuentes que indiquen la necesidad de colocar almohadillas protectoras impermeables.
- Seguir órdenes o precauciones específicas para mover y colocar al paciente.

Equipo

- Dos sábanas lisas o una ajustada y otra lisa
- Empapador de tela (opcional)
- Una manta
- Un cubrecama
- Almohadillas para incontinencia (opcional)
- Funda(s) de almohada para la almohada(s) de la cabeza
- Bolsa de plástico de ropa sucia o cesto de ropa sucia portátil, si está disponible

- a. Pedir al paciente que agarre el borde superior de la manta.
- c. Agarrar el borde superior de la sábana, desde el lateral y por debajo de la manta, y tirar hacia abajo hasta los pies de la cama, dejando la manta en su lugar. ①
- d. Retirar la sábana de la cama y colocarla en el cesto de la ropa sucia.



① Retirada de la ropa de cama superior bajo una manta de baño.

Cambio de una cama ocupada (cont.)



2 Desplazamiento de la ropa sucia lo más cerca del paciente posible.



3 Colocación de una sábana bajera nueva en la mitad de la cama.

5. Cambiar la sábana bajera y el empapador.

- Elevar la barandilla que está más cerca del paciente. **Fundamento:** Esto protege a los pacientes de caídas y les permite sujetarse por sí mismos cuando están tumbados de lado. Si no hay barandilla, haga que otro profesional de enfermería sujete al paciente en el borde de la cama.
 - Ayudar al paciente a girarse sobre un lado alejándose del profesional de enfermería y hacia la barandilla levantada.
 - Aflojar la sábana bajera en el lado de la cama que está cerca del profesional enfermería.
 - Plegar en acordeón la ropa sucia (es decir, el empapador y la sábana bajera) hacia el centro de la cama 2, tan cerca del paciente como sea posible. **Fundamento:** Hacer esto deja la mitad cercana de la cama libre para cambiarla.
 - Colocar la sábana bajera nueva sobre la cama y plegar verticalmente la mitad que se va a usar en el lado más alejado de la cama lo más cerca posible del paciente. 3 Doblar la sábana debajo de la mitad cercana de la cama y doblar la esquina si no se va a usar una sábana de contorno.
 - Colocar el empapador limpio sobre la cama con el centro doblado en el centro de la cama. Plegar la mitad más superior de forma vertical en el centro de la cama y doblar el borde lateral cercano bajo el lateral del colchón. 4
 - Ayudar al paciente a rodar hacia el profesional de enfermería por encima de la ropa plegada en el centro de la cama, sobre el lado limpio de la misma.
 - Mover las almohadas hasta el lado limpio para el uso del paciente. Elevar la barandilla antes de dejar ese lado de la cama.
 - Ir al otro lado de la cama y bajar la barandilla.
 - Retirar la ropa de cama usada y colocarla en el cesto de ropa sucia.
 - Desplegar la sábana bajera doblada desde el centro de la cama.
 - Mirando el lateral de la cama, usar las dos manos para tirar de la sábana bajera de forma que se alise y pliegue el exceso debajo de ese lado del colchón.
 - Desplegar el empapador doblado en el centro de la cama y tirar firmemente de él con las dos manos. Tirar de la sábana en tres secciones: a) mirar el lateral de la cama para tirar de la sección media, b) mirar la esquina superior más alejada para tirar de la sección inferior y c) mirar la esquina inferior alejada para tirar de la sección superior.
 - Meter el exceso de empapador bajo el lateral del colchón.
6. Volver a colocar al paciente en el centro de la cama.
- Volver a colocar las almohadas en el centro de la cama.



4 Colocación de un empapador limpio sobre la cama.



5 El paciente sujeta el borde superior de la sábana mientras el profesional de enfermería quita la manta de baño.

- Ayudar al paciente a ir al centro de la cama. Determinar qué posición requiere o prefiere el paciente y ayudarlo a colocarse en ella.
7. Aplicar o completar la ropa de cama superior.
- Extender la sábana superior sobre el paciente y pedirle que sujete el borde superior de la sábana o doblarla bajo los hombros. La sábana debe permanecer sobre el paciente cuando se quite la manta de baño o la sábana usada. 5
 - Completar la parte superior de la cama.

Cambio de una cama ocupada (cont.)

8. Garantizar la seguridad continua del paciente.

- Elevar las barandillas. Colocar la cama en la posición baja antes de dejar el lado de la cama.
- Unir el timbre de llamada a la ropa de cama al alcance del paciente.

- Colocar los artículos utilizados por el paciente a un alcance fácil.

9. El procedimiento de hacer la cama no suele registrarse.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como determinar la comodidad y seguridad del paciente, la permeabilidad de los tubos de drenaje y el acceso del paciente a la luz de llamada para pedir ayuda cuando lo necesite.
- Volver a comprobar todos los tubos, el aparato de oxígeno, las bombas IV, etc. **Fundamento:** Esto evita que se produzcan errores de los dispositivos de apoyo causados por la intervención.

Puntos de pensamiento crítico

Es el cuarto día transcurrido tras una intervención quirúrgica abdominal de una mujer. Está cada vez mejor, camina varias veces al día, cubre sus propias necesidades higiénicas y está pensando irse a casa mañana. Durante la evaluación que usted le hace a primera hora de la mañana, nota que el cabello de la paciente está graso y enredado y que tiene un olor corporal desagradable. Su dentadura, que está en un contenedor que tiene junto a la cama, necesita una limpieza. Comprueba la incisión abdominal y verifica que no drena, no está roja ni tiene signos de infección. Le pregunta sobre su capacidad para cuidarse a sí misma en cuanto al baño y las necesidades personales, y le ofrece ayudarla en el baño. Ella replica que se bañó ayer, que no siente que necesite otro baño y solicita omitir su cuidado personal durante el día.

1. Usted está considerando un **Déficit del autocuidado: baño** como diagnóstico de enfermería adecuado para la paciente. Revisa las características definidoras y factores relacionados y ¿qué descubre?
2. ¿Qué más debe preguntar a la paciente?
3. ¿Por qué es importante que obtenga las evaluaciones que ya ha completado junto a las preguntas anteriores que planteó?
4. ¿Qué abordajes podría usar si siente que la paciente necesita un lavado del cabello y que se atienda su cuidado personal?
5. ¿Qué ventajas ofrecen al profesional de enfermería el baño y la higiene personal de los pacientes?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.


Capítulo 33 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las prácticas higiénicas del paciente están influenciadas por numerosos factores, como la cultura, la religión, el ambiente, el nivel de desarrollo, la salud y la energía y las preferencias personales.
- Las principales funciones de la piel son proteger los tejidos subyacentes, ayudar a regular la temperatura corporal, secretar sebo, transmitir sensaciones a través de receptores nerviosos para la percepción sensorial y producir y absorber vitamina D junto a los rayos ultravioletas procedentes del sol.
- En el momento en el que se planifica el cuidado de la higiene, el profesional de enfermería debe tener en cuenta las preferencias del paciente.
- Los profesionales de enfermería proporcionan cuidados perineal-genitales a los pacientes incapaces de hacerlo por sí mismos.
- Los profesionales de enfermería pueden enseñar a menudo a los pacientes cómo evitar problemas en los pies.
- La higiene oral debe incluir el pasado dental de la seda y el cepillado mecánico de los dientes a diario.
- Para mantener la salud dental se recomiendan chequeos dentales periódicos y complementos de flúor.
- Los profesionales de enfermería proporcionan cuidados dentales especiales a los pacientes inconscientes o debilitados.
- El cuidado del cabello comprende el peinado y cepillado diarios y el lavado periódico con champú.
- El cabello de los pacientes de raza negra puede necesitar un cuidado especial.
- Los profesionales de enfermería pueden necesitar la ayuda de los pacientes dependientes con sus gafas o lentes de contacto.
- Los pacientes con prótesis auditivas pueden precisar ayuda con el dispositivo.
- Los profesionales de enfermería deben proporcionar un ambiente positivo y seguro para los pacientes.
- Los profesionales de enfermería deben ser capaces de preparar las camas hospitalarias de diferentes formas para fines específicos.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Una paciente puede lavarse la mayoría del cuerpo, excepto la espalda, las manos y los pies. También puede ir y venir del baño y vestirse sola cuando se le da la ropa. ¿Qué nivel funcional muestra esta paciente?
 - Totalmente dependiente (+4).
 - Moderadamente dependiente (+3).
 - Semidependiente (+2).
 - Independiente (0).
- El paciente no responde y requiere un cuidado total del personal de enfermería. ¿Qué debe evaluar en primer lugar el profesional de enfermería antes de proporcionar cuidados orales especiales al paciente?
 - La presencia de dolor.
 - El estado de la piel.
 - El reflejo nauseoso.
 - La amplitud de movilidad.
- Un paciente con diabetes tiene la piel de los pies y las extremidades inferiores muy seca. De las siguientes opciones, ¿cuál debe enseñar el profesional de enfermería al paciente para que mantenga su piel sana?
 - Meter los pies en el agua con frecuencia.
 - Usar una loción sin perfume.
 - Aplicar polvo de talco para los pies.
 - Evitar medias elásticas que lleguen a la rodilla.
- El paciente lleva una prótesis auditiva dentro del oído (ITE) y debido a su artritis necesita que alguien se la introduzca. ¿Qué debe enseñar el profesional de enfermería al auxiliar de enfermería (AE) acerca de qué hacer antes de colocar una prótesis auditiva al paciente?
 - Apagar la prótesis.
 - Introducir la prótesis en una solución jabonosa para lavarla.
 - Subir el volumen al máximo.
 - Quitar las pilas.
- El paciente está en el quirófano y va a volver a su cama en una camilla. ¿Qué opción, respecto a la cama, refleja lo que el profesional de enfermería ha planificado correcta y anticipadamente para este paciente?
 - Cama abierta en posición baja.
 - Cama ocupada en posición baja.
 - Cama cerrada en posición alta.
 - Cama quirúrgica en posición alta.
- El profesional de enfermería está analizando las estrategias para que el AE bañe a un paciente con demencia. ¿Qué estrategias serían adecuadas para el paciente? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Tapar al paciente lo máximo posible.
 - Cantar o hablar al paciente.
 - Completar el baño lo más rápido posible.
 - Ser organizado.
 - Esperar que el paciente proteste: acabar rápidamente.
- El profesional de enfermería está observando cómo realiza el AE los cuidados perineales a un paciente. ¿Qué acción indica que el profesional de enfermería necesita hablar con el AE para que reciba más enseñanzas?
 - Usó una parte limpia del paño de baño en cada golpe.
 - Limpió desde el pubis al recto.
 - Usó guantes limpios.
 - No retrajo el prepucio.
- El profesional de enfermería está planificando una presentación sobre la salud oral en un centro comunitario intergeneracional. ¿Qué instrucciones es importante que incluya? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - El uso del biberón durante las siestas y al irse a dormir puede producir caries dentales en los niños pequeños.
 - Programar visitas al dentista cuando el niño esté a punto de ir al colegio.
 - Es importante para los padres supervisar el cepillado que los niños hacen en los dientes.
 - La mayoría de los ancianos tiene dentaduras y no necesita preocuparse de los cuidados de la boca.
 - Los ancianos tienen riesgo de enfermedad periodontal.
- El profesional de enfermería está comentando los cuidados del pie con un paciente al que se ha diagnosticado recientemente una diabetes. ¿Qué afirmación del paciente indica la necesidad de seguir educándole?
 - «Voy a usar un espejo para verme los pies.»
 - «Disfruto caminando descalzo alrededor de la casa.»
 - «Me limaré las uñas.»
 - «Iré aumentando el tiempo que llevo calzado nuevo cada día.»
- El paciente se queja de acortamiento de la respiración. Su frecuencia respiratoria es de 28 y la respiración es dificultosa. La cama está actualmente en posición horizontal. ¿En qué posición debe poner la cama el profesional de enfermería?
 - Fowler.
 - Semi-Fowler.
 - Trendelenburg.
 - Trendelenburg inversa.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Deitrick, L. M., Kennedy, P., Cuyas, C., & Davies-Hathen, N. (2009). Using rapid assessment to evaluate noise on an in-patient unit. *Journal of Nursing Care Quality*, 24, 27-32.
- Los autores describen el uso de una valoración rápida para evaluar el nivel de ruido en su unidad de enfermería. Exponen asimismo los resultados de dicha valoración y las intervenciones realizadas para proporcionar un mejor entorno terapéutico.
- Stein, P. S., & Henry, R. G. (2009). Poor oral hygiene in long-term-care. *American Journal of Nursing*, 109(6), 44-50.
- Los pacientes que se sitúan en un contexto de tratamiento a largo plazo son vulnerables a los efectos de la higiene oral inadecuada. Las consecuencias de ello son graves y entre ellas se cuenta el riesgo de accidente cerebrovascular, cardiopatía y neumonía. Los autores describen las prácticas optimizadas para la prestación de la asistencia de salud oral. Como se afirma en el artículo, «el cuidado de la salud oral ha de recibir el mismo tratamiento prioritario que cualquier otro tipo de asistencia».
- Todd, J. F. (2008). Waking up to hospital bed entrapment risks. *Nursing*, 38, 14-15.
- Breve artículo que analiza la importancia de las zonas peligrosas de una cama hospitalaria que hacen que el paciente pueda padecer compresiones. Asimismo aporta directrices generales para proteger a los pacientes de las compresiones.
- INVESTIGACIÓN RELACIONADA**
- Ganz, F. D., Fink, N. F., Raanan, O., Asher, M., Bruttin, M., Nun, M. B., & Benishitsky, J. (2009). ICU nurses' oral-care practices and the current best evidence. *Journal of Nursing Scholarship*, 41, 132-138.
- doi:10.1111/j.1547-5069.2009.01264.x
- Taylor-Ford, R., Catlin, A., LaParante, M., & Weinkle, C. (2008). Effect of a noise reduction program on a medical surgical unit. *Clinical Nursing Research*, 17, 74-88.
- doi:10.1177/1054773807312769
- BIBLIOGRAFÍA**
- Adams-Wending, L., & Pimple, C. (2008). Evidence-based guideline: Nursing management of hearing impairment in nursing facility residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(11), 9-17.
- doi:10.3928/00989134-20081101-09
- American Dental Association. (n.d.). *Dry mouth*. Retrieved from <http://www.ada.org/3014.aspx?currentTab=1>
- Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2008). *Transcultural concepts in nursing care* (6th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Barricr, A. L., Rader, J., Hoeffer, B., & Sloane, P. (Eds.). (2002). *Bathing without a battle: Personal care of individuals with dementia*. New York, NY: Springer.

- Brier, M., & Shinn, C. (2009). *Head lice*. *The Clinical Advisor*, 12(4), 50-52.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). *Head lice treatment*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/ncid/dzdt/treatment.html>
- Crandall, L. G., White, D. L., Schuldheis, S., & Talerico, K. A. (2007). Initiating person-centered care practices in long-term-care facilities. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(7), 47-56.
- Dossey, B. M., Selanders, L. C., Beck, D., & Atteweli, A. (2005). *Florence Nightingale today: Healing leadership global action*. Silver Spring, MD: American Nurses Association.
- Downey, L., & Lloyd, H. (2008). Bed bathing patients in hospital. *Nursing Standard*, 22(34), 35-40.
- Dube, J. A. O., Barth, M. M., Cmiel, C. A., Cutshall, S. M., Olson, S. M., Sulla, S. J., ... Holland, E. E. (2008). Environmental noise sources and interventions to minimize them: A tale of 2 hospitals. *Journal of Nursing Care Quality*, 23, 216-224. doi:10.1097/01.NCO.0000324585.68966.51
- Edelman, C. L., & Mandie, C. L. (2010). *Health promotion throughout the life span* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Ettlinger, R. L. (2007). Oral health and the aging population. *The Journal of the American Dental Association*, 138, 85-85.
- Flori, L. (2007). Don't throw in the towel: Tips for bathing a patient who has dementia. *Nursing*, 37(7), 22-23.
- Gonyea, J. (2009). Oral health care for patients on dialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 36, 327-332.
- Hashim Nainar, S. M., & Mohammed, S. (2004). Role of infant feeding practices on the dental health of children. *Clinical Pediatrics*, 43, 129-133.
- doi:10.1177/000992280404300202
- Holcomb, S. S. (2009). Get an earful of the new cerumen impaction guidelines. *The Nurse Practitioner*, 34(4), 14-19. doi:10.1097/01.NPR.0000348316.45989.0e
- Johnson, D., Lineaweaver, L., & Maze, M. (2009). Patients' bath basins as potential sources of infection: A multicenter sampling study. 2009. *American Journal of Critical Care*, 18, 31-40.
- doi:10.4037/ajcc2009968
- Minnick, A. F., Mion, L. C., Johnson, M. E., Catrambone, C., & Leipzig, R. (2008). The who and why's of side rail use. *Nursing Management*, 39(5), 36-44.
- doi:10.1097/01.NUMA.0000318064.41092.f2
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swenson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Institute on Aging. (2007). 2001-2002 Alzheimer's disease progress report. Retrieved from http://www.nia.nih.gov/Alzheimers/Publications/ADProgress2005_2006/Part1/blooming.htm
- Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2008). *Transcultural health care: A culturally competent approach* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Schwartz, A. J., & Powell, S. (2009). Brush up on oral assessment and care. *Nursing*, 39(3), 30-32.
- Socle Pharma announces availability of Ulesfia™ (benzyl alcohol) lotion, first prescription non-neurotoxic head lice treatment. (2009). Retrieved from <http://www.socle.com/News/2009/PressRelease/07-09-09.pdf>
- Snow, M. (2007). The truth about scabies. *Nursing*, 37(2), 28.
- Sparks, M. B. (2008). Inpatient care for persons with Alzheimer's disease. *Critical Care Nursing Quarterly*, 31, 65-72.
- Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- American Dental Association. (n.d.). *Cleaning your teeth and gums (oral hygiene)*. Retrieved from http://www.ada.org/publications/cleaning_faqs.asp
- Frazer, C. A., Frazer, R. Q., & Byron, R. J. (2009). *Nursing*, 39(8), 50-53.
- Gattullo, B. A., & Kumar, C. (2009). Get a leg up on diabetic peripheral neuropathy. *Nursing Made Incredibly Easy*, 7(4), 24-30.
- Gollins, S. L., & Yates, J. (2008). Oral care can be a matter of life and death. *American Nurse Today*, 3(11), 18-20.
- Gonsalves, W. C., Wrightson, A. S., & Henry, R. G. (2008). Common oral conditions in older persons. *American Family Physician*, 78, 845-852.
- Malik, B., & Berridge, P. (2009). Guidance on maintaining personal hygiene in nail care. *Nursing Standard* 23(41), 35-38.
- Parthesathathy, P., & John, R. (2008). Early prevention & identification of childhood caries. *The Nurse Practitioner*, 33(9), 40-48.
- doi:10.1097/01.NPR.0000335570.31347.e1
- Pullen, R. L. (2008). Using a hydraulic lift for patient transfer. *Nursing*, 38(3), 54-56.
- Summers, A. (2009). Gingivitis: Diagnosis and treatment. *Emergency Nursing*, 7(1), 18-20.
- Williams, A. (2007). The diabetic foot and its management. *Journal of Community Nursing*, 22(4), 22-28.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la función del profesional de enfermería en cada fase de las pruebas diagnósticas.
2. Enumerar las pruebas hematológicas comunes.
3. Exponer las responsabilidades de la enfermería en la obtención de muestras.
4. Explicar la razón de la recogida de cada tipo de muestra.
5. Describir cómo obtener y estudiar muestras de heces.
6. Comparar y contrastar los diferentes tipos de muestras de orina.
7. Describir cómo obtener esputo y muestras faringneas.
8. Describir los procedimientos de visualización que pueden usarse para el paciente con alteraciones digestivas, urinarias y cardiopulmonares.
9. Comparar y contrastar la TC, la RM y la gammagrafía nuclear.
10. Describir la función del profesional de enfermería en la asistencia de los pacientes sometidos a procedimientos de aspiración/biopsia.
11. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Obtener muestras de sangre capilar para realizar mediciones de la glucemia.
 - b. Obtener muestras de orina no contaminada para realizar cultivos y antibiogramas.
12. Reconocer cuándo se puede delegar la realización de pruebas diagnósticas en los profesionales auxiliares no licenciados.
13. Presentar la documentación pertinente y los informes sobre los resultados de las pruebas diagnósticas.

TÉRMINOS CLAVE

Angiografía, 828	Flebotomista, 809	Pielografía retrógrada, 828
Anoscopia, 828	Gammagrafía pulmonar, 828	Policitemia, 811
Ascitis, 831	Gases arteriales, 812	Proctoscopia, 828
Biopsia, 829	Glóbulos blancos, 811	Proctosigmoidoscopia, 828
Bioquímica sanguínea, 812	Hematócrito, 809	Prueba del guayacol, 819
Cánula, 831	Hemoglobina, 809	Punción con aspiración, 829
Cistoscopia, 828	Hemoglobina A _{1c} (HbA _{1c}), 812	Punción lumbar, 830
Cistoscopia, 828	Hemograma, 809	Radiofármaco, 829
Colonoscopia, 828	Hemoptisis, 827	Reactivo, 819
Concentración máxima, 812	Índices de los eritrocitos (E), 811	Recuento de eritrocitos (E), 809
Concentración valle, 812	Manómetro, 830	Recuento de leucocitos (L), 811
Creatinina, 812	Muestras de orina evacuada limpia, 820	Resonancia magnética (RM), 829
Densidad específica, 825	Muestras de orina de la mitad del chorro, 821	Riñones/uréteres/vejiga (RUV), 828
Ecocardiograma, 828	Muestras de orina con recogida limpia, 821	Saliva, 826
Ecografía, 828	Nitrógeno ureico en sangre (BUN), 812	Sangre oculta, 819
Electrocardiografía, 828	Osmolalidad sérica, 812	Tomografía computarizada (TC), 829
Electrocardiografía de esfuerzo, 828	Osmolalidad urinaria, 826	Tomografía por emisión de positrones (PET), 829
Electrocardiograma (ECG), 828	Paracentesis abdominal, 831	Toracocentesis, 822
Esputo, 826	Pielografía intravenosa (PIV), 828	Trócar, 831
Esteatorrea, 819		Venopunción, 809
Expectoración, 826		

Las pruebas diagnósticas y de laboratorio (llamadas con frecuencia pruebas lab) son herramientas que proporcionan información sobre el paciente. Las pruebas pueden usarse como cribado básico formando parte de una evaluación de la salud del paciente y se usan con frecuencia para ayudar a confirmar un diagnóstico, vigilar una enfermedad y proporcionar información valiosa sobre la respuesta del paciente al tratamiento. Los profesionales de enfermería deben conocer las pruebas de laboratorio y diagnósticas más comunes porque algunas de las principales funciones de los profesionales de enfermería son enseñar al paciente y a la familia u otros allegados cómo prepararse para la prueba y prestar la asistencia necesaria después de la prueba. Los profesionales de enfermería también deben saber las implicaciones de los resultados de las pruebas, con el fin de que proporcionen la asistencia de enfermería más adecuada al paciente.

Fases de las pruebas diagnósticas

Las pruebas diagnósticas se realizan en muchos ambientes. Los lugares tradicionales son los hospitales, las clínicas y las consultas del médico de atención primaria. Pero muchos lugares se están desplazando a la comunidad. Son ejemplos de ello el hogar, el lugar de trabajo, los centros comerciales y las unidades móviles. Las pruebas diagnósticas más complejas se realizan en centros diagnósticos construidos de forma más específica para facilitar estas pruebas.

Las pruebas diagnósticas implican tres fases: previa a la prueba, durante la prueba y posterior a la prueba.

Prevía a la prueba

El principal foco de atención de la fase previa a la prueba es la preparación del paciente. Una valoración y recogida de datos (p. ej., biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales y espirituales) completas ayudan al profesional de enfermería a determinar las estrategias de comunicación y educación. Antes de los estudios radiográficos es importante preguntar a las pacientes si es posible que estén embarazadas. Si se sospecha que la paciente está embarazada, pueden ser necesarias precauciones especiales o posponer la prueba.

El profesional de enfermería también necesita saber qué equipo y material son necesarios para la prueba específica. Las preguntas comunes son las siguientes: ¿qué tipo de muestra será necesaria y cómo se obtendrá?, ¿necesita el paciente suspender la ingestión por vía oral varias horas antes de la prueba?, ¿incluye la prueba la administración de contraste y, si es así, se inyectará o tragará?, ¿los líquidos se restringen o fuerzan?, ¿se dan o suspenden medicamentos?, ¿cuánto dura la prueba?, ¿es necesario un consentimiento informado? Las respuestas a este tipo de preguntas pueden ayudar a evitar costosos errores y a reducir la incomodidad de todos los implicados. La mayoría de las instalaciones dispone de información sobre las pruebas disponibles

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Preparación para las pruebas diagnósticas

- Asesorar al paciente y a sus familiares sobre los procedimientos para las pruebas diagnósticas prescritas (p. ej., si el paciente puede ingerir alimentos antes o después de la prueba y lo que dura esta).
- Explicar la finalidad de la prueba.
- Informar al paciente y a sus familiares si debe limitar su actividad debido a la prueba (p. ej., si debe permanecer en decúbito supino durante 1 hora una vez que se termina la prueba).
- Informar al paciente y a sus familiares sobre las reacciones que puede causar la prueba diagnóstica (p. ej., rubefacción cuando se inyecta un colorante).
- Proporcionar información detallada al paciente sobre el equipo para la prueba diagnóstica.
- Informar al paciente y a sus familiares sobre cuándo estarán disponibles los resultados.
- Decir al paciente y a los familiares que planteen todas las preguntas al médico para que pueda aclararles toda la información y disipar cualquier temor.

Tomado de *Laboratory and Diagnostic Tests with Nursing Implications*, 8th ed. (p. 3), by J. Kee, 2009, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education; and *Brunner & Suddarth's Handbook of Laboratory and Diagnostic Tests* (pp. 2–3), by S. C. Smeltzer, 2010, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

para el equipo de asistencia de salud. El laboratorio y la instalación pueden actuar también como una fuente de información.

Durante la prueba

Esta fase se centra en la obtención de la muestra y en la realización o ayuda de ciertas pruebas diagnósticas. El profesional de enfermería usa precauciones estándar y técnica estéril cuando es adecuado. Durante el procedimiento, el profesional de enfermería proporciona apoyo emocional y físico mientras vigila a los pacientes cuando es necesario (p. ej., constantes vitales, pulsioximetría, ECG). El profesional de enfermería asegura un etiquetado, almacén y transporte de la muestra adecuados para evitar unos resultados inválidos de la prueba.

Posterior a la prueba

El objetivo de esta fase está en la asistencia de enfermería del paciente y las actividades y observaciones de seguimiento. Cuando sea adecuado, el profesional de enfermería compara los resultados previos y actuales de la prueba y modifica las intervenciones de enfermería cuando es necesario. El profesional de enfermería también comunica los resultados a los miembros adecuados del equipo de salud. Los *National Patient Safety Goals* identifican la importancia de informar de los resultados críticos de las pruebas y las intervenciones diagnósticas.

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 2: Mejorar la eficacia de la comunicación entre los cuidadores

- Informar de los resultados críticos de las pruebas y las intervenciones diagnósticas en el momento oportuno. **Fundamento:** Los resultados críticos de las pruebas y las intervenciones diagnósticas están muy lejos del rango normal y pueden indicar una situación potencialmente mortal. El objetivo es proporcionar estos resultados al cuidador licenciado responsable dentro de un marco de tiempo establecido para poder tratar al paciente inmediatamente.

Tomado de *The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital*.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Extracción de sangre

Los pacientes asiáticos que practican la medicina tradicional consideran que la sangre es una fuente de vida y creen que el organismo no puede reemplazar la sangre que pierde (Spector, 2009), por lo que la venopunción o la extracción de sangre para realizar pruebas pueden perturbarlos, especialmente si las pruebas son numerosas. Piensan que altera el equilibrio normal del cuerpo y que lo debilita. Además, la sangre representa la esencia de la persona y temen que sea donada. Por lo tanto, puede ser necesario informar a los pacientes asiáticos de que su sangre no será donada.

Diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos de enfermería se basan en los datos y necesidades del paciente. Entre los ejemplos de los diagnósticos de la *NANDA International* (2009) se incluyen:

- **Ansiedad o Temor** relacionados con posible diagnóstico de enfermedad aguda o crónica pendiente de la conclusión de las pruebas diagnósticas.
- **Deterioro de la movilidad física** relacionado con el reposo en cama prescrito y el movimiento restringido de la extremidad implicada tras la prueba.
- **Conocimientos deficientes** (establecer la prueba diagnóstica) relacionados con percepciones inadecuadas recibidas de terceros respecto a la prueba.

Pruebas sanguíneas

Las pruebas sanguíneas son una de las pruebas diagnósticas más usadas y pueden proporcionar información valiosa sobre el sistema sanguíneo y muchos otros sistemas corporales. La **venopunción** (punción de una vena para extraer sangre) pueden realizarla varios miembros del equipo de asistencia de salud. Habitualmente un **flebotomista**, una persona del laboratorio encargada de realizar la venopunción, generalmente recoge la muestra de sangre para las pruebas ordenadas por el médico. En algunas instituciones los profesionales de enfermería pueden extraer muestras de sangre. El profesional de enfermería debe

saber las directrices para extraer muestras de sangre para la institución y también la ley de práctica de enfermería estatal.

Hemograma

Se obtienen muestras de sangre venosa para el **hemograma**, que comprende las medidas de la hemoglobina y del hematócrito, el recuento de eritrocitos (E), el recuento de leucocitos (L), los índices de los eritrocitos y el recuento diferencial de los leucocitos. El hemograma es una prueba de cribado básica y una de las pruebas sanguíneas más solicitadas (tabla 34-1).

La **hemoglobina** es la principal proteína intracelular de los eritrocitos. Es la proteína que contiene el hierro en los eritrocitos y que transporta el oxígeno por todo el organismo (Osborn, Wraa y Watson, 2010). La prueba de la hemoglobina es una medida de la cantidad total de hemoglobina en la sangre. El **hematócrito** mide el porcentaje de eritrocitos que hay en el volumen total de sangre. Los valores normales de la hemoglobina y el hematócrito varían, de manera que los hombres tienen concentraciones mayores que las mujeres. La hemoglobina y el hematócrito se ordenan a menudo juntos y se refieren con frecuencia como «E y E» cuando se solicitan pruebas de laboratorio.

La hemoglobina y el hematócrito aumentan con la deshidratación a medida que la sangre se hace más concentrada, y disminuyen con la hipervolemia debido a la hemodilución. La hemoglobina y el hematócrito se relacionan con el **recuento de eritrocitos (E)**, que es el número de eritrocitos por milímetro cúbico de sangre completa. Los recuentos bajos de E indican una anemia. Los pacientes con hipoxia crónica

TABLA 34-1 Hemograma completo con implicaciones clínicas

COMPONENTE	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTO)	POSIBLES CAUSAS DE OBSERVACIONES ANORMALES	
		AUMENTADAS	DISMINUIDAS
Recuento de eritrocitos El número de eritrocitos por milímetro cúbico (mm ³).	Hombre: 4,6-6 millones/mm ³ Mujer: 4-5 millones/mm ³	Policitemia primaria (p. ej., policitemia vera) Policitemia secundaria o eritrocitosis, habitualmente por necesidad de oxígeno (p. ej., enfermedad pulmonar crónica, defectos cardíacos congénitos)	Pérdida anormal de eritrocitos Destrucción anormal de eritrocitos Falta de elementos necesarios o de hormonas para la producción de eritrocitos Supresión de la médula ósea Intoxicación por plomo Talasemia
Hemoglobina (Hgb) Compuesto de un pigmento (hemo), que contiene hierro y una proteína (globina).	Hombre: 13,5-18 g/dl Mujer: 12-15 g/dl Se considera que existe anemia cuando la concentración de hemoglobina es inferior a 10,5 g/dl.	Policitemia	Pérdida de sangre Anemia hemolítica Supresión de la médula ósea Anemia falciforme
Hematócrito (Hto) El hematócrito o volumen de eritrocitos (Hto, PCV o cirt) es una forma rápida de determinar el porcentaje de eritrocitos en el plasma. El Hto se ofrece en forma de porcentaje porque es la proporción de eritrocitos respecto al plasma.	Hombre: 40-54% Mujer: 36-46%	Deshidratación Quemaduras Hipovolemia	Pérdida de sangre Hidratación excesiva Deficiencia dietética Anemia

(Continúa)

TABLA 34-1 Hemograma completo con implicaciones clínicas (cont.)

COMPONENTE	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTO)	POSIBLES CAUSAS DE OBSERVACIONES ANORMALES	
		AUMENTADAS	DISMINUIDAS
Índices de Hto			
<i>Volumen corpuscular medio (VCM)</i>	Hombre: 80-98 μm^3 Mujer: 78-102 μm^3	Hepatopatía Alcoholismo Anemia perniciosa	Anemia ferropénica microcítica Intoxicación por plomo
El tamaño medio de cada eritrocito.			
<i>Hemoglobina corpuscular media (HCM)</i>	25-35 pg	Se ve raramente	Anemia ferropénica
Cantidad de Hgb presente en una célula			
<i>Concentración media de hemoglobina corpuscular (CMHC)</i>	31-37%	Se ve raramente	Anemia ferropénica
La proporción de cada célula ocupada por hemoglobina.			
Recuento de leucocitos			
Número total de leucocitos por milímetro cúbico de sangre	4.500-11.000/mm ³	Leucocitosis Infección	Leucopenia Enfermedad autoinmunitaria
Recuento diferencial			
La proporción de cada uno de los cinco tipos de leucocitos en una muestra de 100 leucocitos.			
<i>Neutrófilos</i>	50-70%	Estrés Infección aguda	Enfermedades víricas Algunos fármacos (p. ej., quimioterapia, antibióticos como nafcilina, penicilina y cefalosporinas) Radioterapia
<i>Linfocitos</i>	25-45%	Infección vírica Mononucleosis Tuberculosis Infecciones bacterianas crónicas Leucemia linfocítica	Corticoesteroides suprarrenales y otros fármacos inmunodepresores Enfermedades autoinmunitarias (p. ej., lupus eritematoso) Malnutrición grave
<i>Monocitos</i>	4-6%	Trastornos inflamatorios crónicos Tuberculosis Infecciones protozoarias (p. ej., paludismo, fiebre exantemática de las Montañas Rocosas) Colitis ulcerosa crónica	Tratamiento farmacológico: prednisona
<i>Eosinófilos</i>	1-3%	Reacciones alérgicas (p. ej., asma, rinitis alérgica o hipersensibilidad a fármacos) Infecciones parasitarias (p. ej., nematodos)	Tratamiento con corticoesteroides
<i>Basófilos</i>	0,4-1%	Leucemia	Reacción alérgica aguda Corticoesteroides Infecciones agudas
Recuento de plaquetas			
Las plaquetas son fragmentos de citoplasma que intervienen en la coagulación de la sangre.	150.000-350.000/mm ³	Tumores malignos Policitemia vera	Idiopática (causa desconocida) Púrpura trombocitopénica Infecciones víricas Sida Lupus eritematoso sistémico Quimioterapia Algunos tipos de anemia

pueden presentar recuentos superiores a lo normal, un trastorno conocido como **policitemia**. Los **índices de los eritrocitos (E)** pueden realizarse como parte del hemograma para valorar el tamaño, el peso y la concentración de hemoglobina de los eritrocitos.

El **recuento de leucocitos (L)**, o **glóbulos blancos**, determina el número de leucocitos circulares por milímetro cúbico de sangre completa. Los recuentos de L altos suelen verse en presencia de una infección bacteriana; por el contrario, los recuentos de L pueden ser bajos si hay una infección vírica. En el recuento diferencial de L, los leucocitos se identifican por el tipo, y se determina el porcentaje de cada tipo. Esta información es útil para diagnosticar ciertos trastornos que tienen patrones característicos de distribución (figura 34-1 ■).

Electrólitos séricos

Los electrolitos séricos se solicitan a menudo en todos los pacientes ingresados en un hospital como prueba de cribado de desequilibrios electrolíticos y acidobásicos. Los electrolitos séricos también se eva-

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Consideraciones bioquímicas

Hay algunas variaciones culturales en los valores de la hemoglobina (Hgb) y el hematócrito (Hto). Por ejemplo, la concentración normal de hemoglobina en las personas de raza negra es de 0,5 a 0,73 g/dl inferior a la de las personas de raza blanca (Robbins y Blum, 2006).

lúan habitualmente en pacientes con riesgo en la comunidad, por ejemplo, los pacientes que reciben diuréticos por hipertensión o insuficiencia cardíaca. Las pruebas séricas más solicitadas son los iones sodio, potasio, cloro y bicarbonato. Los electrolitos séricos pueden ordenarse como Chem 7 o BMP (del inglés *basic metabolic panel* o grupo metabólico básico). La terminología varía en función de cada laboratorio. Los valores normales de los electrolitos que se miden con frecuencia se muestran en el cuadro 34-1.

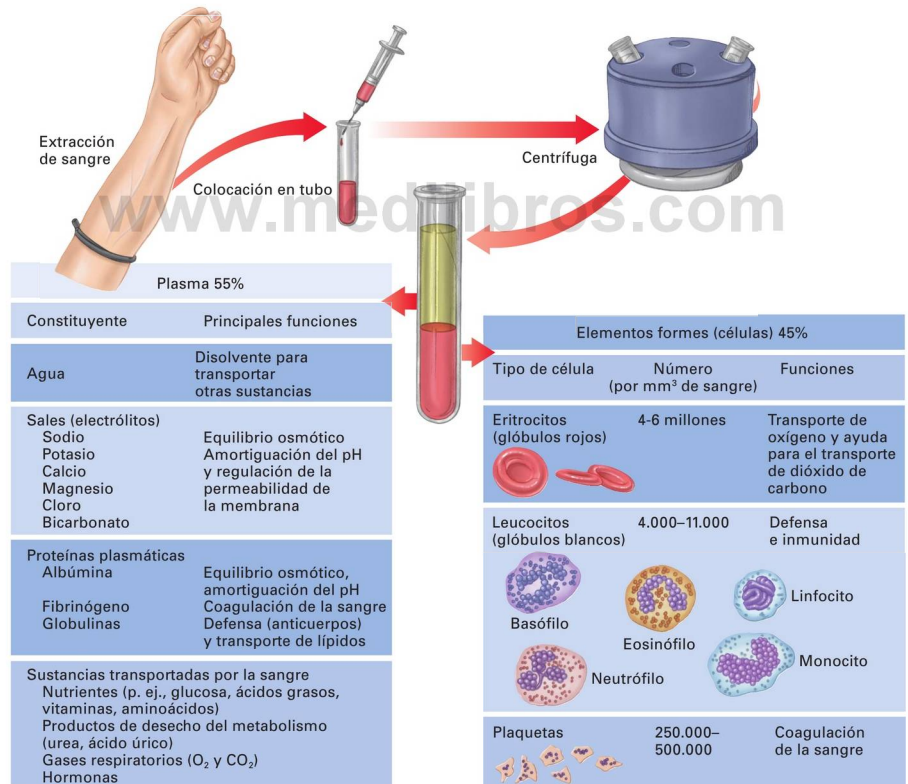


Figura 34-1 ■ Composición de la sangre.

CUADRO 34-1 Valores normales de los electrolitos en los adultos*

SANGRE VENOSA

Sodio	135-145 mEq/l
Potasio	3,5-5,3 mEq/l
Cloro	95-105 mEq/l
Calcio (total) (ionizado)	4,5-5,5 mEq/l o 8,5-10,5 mg/dl 56% del calcio total (2,5 mEq/l o 4-5 mg/dl)
Magnesio	1,5-2,5 mEq/l o 1,6-2,5 mg/dl
Fosfato	1,8-2,6 mEq/l (fosforo)
Osmolalidad sérica	280-300 mOsm/kg de agua

*Los valores normales de laboratorio varían mucho entre unas instituciones y otras.

Las concentraciones sanguíneas de dos sustancias producidas por el metabolismo, la urea y la creatinina, se usan habitualmente para evaluar la función renal. Los riñones, mediante filtración y secreción tubular, eliminan normalmente ambas. La urea, el producto final del metabolismo de las proteínas, se mide como **nitrógeno ureico en sangre (BUN, del inglés blood urea nitrogen)**. La **creatinina** la producen en cantidades relativamente constantes los músculos y la excretan los riñones. De este modo, la cantidad de creatinina en la sangre se correlaciona con la función renal excretora.

Osmolalidad sérica

La **osmolalidad sérica** es una medida de la concentración de solutos en la sangre. Las partículas incluidas son los iones sodio, la glucosa y la urea (BUN). La osmolalidad sérica puede calcularse doblando el sodio sérico, porque el sodio y sus iones cloro asociados son los principales determinantes de la osmolalidad del suero. Los valores de osmolalidad sérica se usan sobre todo para evaluar el equilibrio hídrico. Los valores normales son de 280 a 300 mOsm/kg. Un aumento de la osmolalidad sérica indica una disminución del volumen de líquido; una reducción refleja un exceso de volumen.

Monitorización de fármacos

La monitorización de fármacos terapéuticos se realiza a menudo cuando un paciente está tomando un medicamento de margen terapéutico estrecho (p. ej., digoxina, teofilina, aminoglucósidos). Esta monitorización incluye la extracción de muestras de sangre para determinar las concentraciones pico y valle con el fin de determinar si las concentraciones sanguíneas de un fármaco específico están en un valor terapéutico y no en valores subterapéuticos o tóxicos. La **concentración máxima** indica la máxima concentración del fármaco en la muestra de suero y la **concentración valle** representa la menor concentración. Lo ideal es que las concentraciones pico y máxima del paciente estén dentro del margen terapéutico.

Gasometría arterial

La medida de los **gases arteriales** es otro procedimiento diagnóstico importante (v. capítulo 50). Los profesionales de enfermería especializados, los técnicos médicos y los terapeutas respiratorios toman normalmente muestras de sangre arterial de las arterias radial, braquial o femoral. Debido a la presión relativamente grande de la sangre en estas arterias, es importante evitar hemorragias aplicando presión sobre la zona de punción durante unos 5-10 minutos después de extraer la aguja.

Bioquímica sanguínea

Pueden realizarse otras pruebas diversas sobre el suero sanguíneo (la porción líquida de la sangre). A ellas se las suele denominar **bioquímica sanguínea**. Además de los electrolitos séricos, los estudios bioquímicos comunes son la determinación de ciertas enzimas que pueden estar presentes (como la lactato deshidrogenasa [LDH], la creatina cinasa [CK], la aspartato aminotransferasa [AST] y la alanina aminotransferasa [ALT]), la glucosa sérica, hormonas como la hormona tiroidea y otras sustancias como el colesterol y los triglicéridos. Estas pruebas proporcionan datos diagnósticos valiosos. Por ejemplo, durante un infarto de miocardio (IM o ataque cardíaco) se liberan a la sangre marcadores cardíacos (p. ej., CK-MB, mioglobina, troponina T y troponina I). Las concentraciones elevadas de estos marcadores en la sangre venosa pueden ayudar a diferenciar entre un IM y un dolor torácico de otra causa, como una angina o un dolor pleurítico.

Una prueba de laboratorio común es la hemoglobina glucosilada o **hemoglobina A_{1c} (HbA_{1c})**, que es una medida de la glucosa sanguínea que está unida a la hemoglobina. La hemoglobina A_{1c} es un reflejo de lo bien que se ha controlado la glucemia en los 3-4 meses previos. Los límites normales son del 4-5,5%. Una hemoglobina A_{1c} elevada refleja una hiperglucemia en los diabéticos.

La primera prueba sanguínea específica para detectar y guiar el tratamiento de la insuficiencia cardíaca es la prueba del péptido natriurético encefálico o péptido natriurético del tipo B (BNP). El péptido natriurético del tipo B lo secreta sobre todo el ventrículo izquierdo en respuesta a un aumento del volumen y la presión ventriculares. Las concentraciones de BNP aumentan a medida que empeora la insuficiencia cardíaca.

Véanse en la tabla 34-2 los valores de las pruebas bioquímicas sanguíneas comunes.

Cribado metabólico

A los recién nacidos se les estudia habitualmente para descartar trastornos metabólicos. Son necesarias pruebas de la fenilcetonuria (PKU) y de hipotiroidismo congénito en todos los estados de EE. UU. Otros trastornos que se estudian de forma selectiva son la anemia falciforme y la galactosemia. El cribado comprende la recogida de sangre venosa periférica (mediante una punción en el talón) sobre un papel de manchado preparado y su envío al laboratorio estatal para su análisis. Las anomalías descubiertas permiten al proveedor y a los padres planear la asistencia temprana (p. ej., dietas especiales para niños con PKU) que puedan evitar complicaciones a largo plazo.

Glucosa en sangre capilar

A menudo se toma una muestra de sangre capilar para medir la glucemia cuando son necesarias pruebas frecuentes o cuando no puede hacerse una venopunción. Esta técnica es menos dolorosa que una venopunción y es fácil de hacer. Por ello, los mismos pacientes pueden realizarla.

El desarrollo de equipos de determinación domiciliar de la glucosa y tiras de reactivos ha simplificado la determinación de la glucemia y facilitado mucho el manejo de la asistencia domiciliar por parte de los pacientes con diabetes. Varios fabricantes han ideado medidores o monitores de glucosa (figura 34-2).

Los avances tecnológicos han originado que los pacientes tengan mayores posibilidades de encontrar un medidor de glucosa que cubra sus necesidades. Por ejemplo, una persona con un trastorno de la visión podría elegir un medidor de glucosa que se active con la voz o un medidor con una pantalla grande (Hill, 2007). Si un paciente

TABLA 34-2 Pruebas bioquímicas sanguíneas comunes con implicaciones clínicas

PRUEBA	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTOS)	SIGNIFICADO	POSIBLES CAUSAS DE AUMENTO	POSIBLES CAUSAS DE DISMINUCIÓN
Pruebas de función hepática:				
Albúmina	Adultos: 3,5-4,8 g/dl o 35-48 g/l Valor crítico: <1,5 g/dl	Es una proteína producida por el hígado	En ningún trastorno produce el hígado más albúmina. Un aumento de la concentración refleja deshidratación	Disfunción hepática crónica, sida, quemaduras graves, malnutrición, enfermedades renales, infecciones agudas y crónicas
ALT (alanina aminotransferasa), antes llamada transaminasa pirética sérica (SGPT)	Hombres: 10-55 U/l Mujeres: 7-30 U/l	Marcador de lesión hepática; más específico de lesión hepática que la AST	Hepatitis, mononucleosis infecciosa, pancreatitis aguda, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca	Sin importancia clínica
Amoníaco	Adultos: 15-45 µg/dl	El hígado convierte el amoníaco, un producto del metabolismo proteico, en urea que los riñones excretan	Hepatopatías, cirrosis, síndrome de Reye, hemorragia digestiva	Insuficiencia renal
AST (aspartato aminotransferasa), antes llamada transaminasa glutámico-oxaloacética sérica (SGOT)	Hombres: 10-40 U/l Mujeres: 9-25 U/l	Se encuentra en el corazón, el hígado y el músculo esquelético. También puede usarse para indicar lesión hepática	Hepatopatías (p. ej., hepatitis, alcoholismo, toxicidad farmacológica), infarto agudo de miocardio, anemias, enfermedades del músculo esquelético	Dialísis renal crónica, deficiencia de vitamina B ₆
Billirrubina	Adultos: Total: 0,3-1 mg/dl Directa: 0-0,2 mg/dl Indirecta: 0,1-1 mg/dl Valor crítico: >12 mg/dl	Resulta del catabolismo de la hemoglobina en los eritrocitos; el hígado la extrae del cuerpo al excretarla en la bilis	Total: hepatitis, obstrucción del colédoco o de los conductos hepáticos, anemia perniciosa, anemia falciforme. Directa: cáncer de la cabeza del páncreas, coledocolitiasis. Indirecta: anemias hemolíticas, toxicidad farmacológica, reacción transfusional	Sin importancia clínica
Fosfatasa alcalina	Adultos: 25-100 U/l	Se encuentra en tejidos como el hígado, el hueso, el intestino, el riñón y la placenta. Se usa como índice de hepatopatía y enfermedad ósea cuando se correlaciona con otras observaciones clínicas	Hepatopatía, enfermedad ósea, hiperparatiroidismo, infarto de miocardio, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca	Malnutrición, anemia perniciosa y anemias graves, hipotiroidismo, deficiencia de magnesio y cinc (nutricional)
GGT (gamma-glutamil transferasa)	Hombres: 1-94 U/l Mujeres: 1-70 U/l	Se encuentra sobre todo en el hígado, riñón, próstata y bazo. Es más específica del sistema hepatobiliar	Hepatopatías, consumo de alcohol	Sin importancia clínica
Protrombina	11-13 segundos Valor crítico: >20 segundos en personas sin anticoagular	Una proteína producida por el hígado para la coagulación de la sangre	Hepatopatía, lesión hepática, deficiencia de vitamina K, obstrucción del colédoco, deficiencia de factores II, V, VII o X	Tromboflebitis, tumor maligno
Marcadores cardíacos:				
CK (creatina cinasa)	Total: Hombres: 38-174 U/l Mujeres: 26-140 U/l Isoenzimas: MM (CK ₂): 96-100% MB (CK ₁): 0-6% BB (CK ₃): 0%	Una enzima que se encuentra en los músculos cardíaco y esquelético. Tiene tres isoenzimas: MM o CK ₂ , MB o CK ₁ y BB o CK ₃	Total: infarto agudo de miocardio (IAM), miocarditis, después de cirugía cardíaca abierta, enfermedad cerebrovascular aguda, distrofia muscular, alcoholismo crónico. Isoenzimas CK: MB (CK ₁): infarto de miocardio, isquemia miocárdica, angina de pecho	Sin importancia clínica

TABLA 34-2 Pruebas bioquímicas sanguíneas comunes con implicaciones clínicas (cont.)

PRUEBA	OBSERVACIONES NORMALES (ADULTOS)	SIGNIFICADO	POSIBLES CAUSAS DE AUMENTO	POSIBLES CAUSAS DE DISMINUCIÓN
Marcadores cardíacos (cont.)				
Mioglobina	5-70 ng/ml	Después de un IM, las concentraciones séricas de mioglobina aumentan en 2-4 horas, lo que lo convierte en un marcador temprano de la lesión muscular en el IM.	IM, angina, otras lesiones musculares (p. ej., traumatismo), insuficiencia renal, rhabdomiólisis	Artritis reumatoide, miastenia grave
Troponina I Troponina T	Troponina I: <0,35 ng/ml Valor crítico: >1,5 ng/ml Troponina T: <0,2 ng/ml	La troponina cardíaca está muy concentrada en el músculo cardíaco. Esta prueba se usa en el diagnóstico temprano del IM. Tras un IM, la troponina I comienza a aumentar en 4-6 horas y permanece elevada durante 5-7 días. La troponina T comienza a aumentar a las 3-4 horas y permanece elevada durante 10-14 días.	Troponina I: infarto, pequeña lesión miocárdica. Troponina T: IM agudo, angina inestable, miocarditis	Sin importancia clínica
BNP (péptido natriurético encefálico) o péptido natriurético de tipo B	<100 pg/ml o <100 ng/l	Una hormona producida por los ventrículos cardíacos y un marcador de la disfunción sistólica y diastólica ventricular. Esta prueba es útil para diagnosticar y guiar el tratamiento de la insuficiencia cardíaca.	Insuficiencia cardíaca, sobrecarga de volumen cardíaco sintomática, taquicardia auricular paroxística	Sin importancia clínica
Perfil de lipoproteínas				
Colesterol	Adultos: Deseable: <200 mg/dl	Es una importante prueba de cribado de cardiopatía	Hipercolesterolemia familiar del tipo II, cirrosis biliar, insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus mal controlada, alcoholismo, dieta rica en colesterol y grasas	Hepatopatía celular grave, hipertiroidismo, malnutrición, anemias crónicas, quemaduras graves
HDL-C (colesterol de lipoproteína de alta densidad)	Hombres: 35-65 mg/dl Mujeres: 35-80 mg/dl	Una clase de lipoproteínas producida por el hígado y el intestino. Es el colesterol «bueno»	Exceso de HDL, hepatopatía crónica, ejercicio aeróbico o vigoroso prolongado	Hipolipoproteinemia familiar, hipertigliceridemia (familiar), diabetes mellitus mal controlada, insuficiencia renal crónica
LDL (lipoproteína de baja densidad)	Adultos: Deseable: <130 mg/dl	Hasta el 70% del colesterol total sérico es LDL. Es el colesterol «malo»	Hiperlipidemia familiar del tipo II Las causas secundarias pueden ser: dieta rica en colesterol y grasa saturada, síndrome nefrítico, mieloma múltiple, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica	Hipolipoproteinemia, hipertiroidismo, anemias crónicas, hepatopatía celular grave
Triglicéridos	Deseable: <150 mg/dl	Esta prueba evalúa la sospecha de aterosclerosis y mide la capacidad del organismo de metabolizar la grasa	Hiperlipoproteinemia, hepatopatía, neuropatía, hipotiroidismo, pancreatitis, IM	Malnutrición, hipertiroidismo, infarto cerebral, enfermedad pulmonar obstructiva crónica

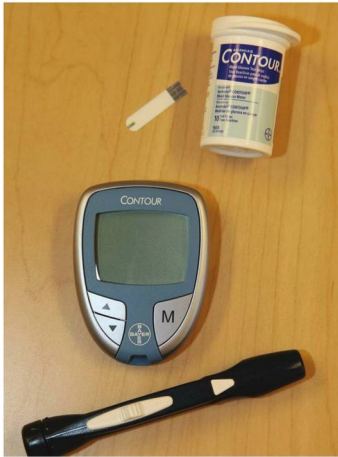


Figura 34-2 ■ Monitor de glucemia, tiras de prueba e inyector con lanceta.

tiene un trastorno físico, un medidor disponible puede apoyarse en el brazo y realizar la punción y la prueba automáticamente. Es importante enseñar a los pacientes que utilizan uno de estos dispositivos que las pruebas en el antebrazo no son tan precisas como las pruebas

en la punta del dedo. Las pruebas en el antebrazo solo pueden utilizarse antes o después de las comidas, del ejercicio físico o de la administración de una dosis de insulina (Townsend, 2008). Para los pacientes que pueden utilizar las tecnologías modernas, existen minimedidores disponibles en diferentes colores y medidores que analizan automáticamente sus tendencias en cuanto al control de la glucosa, la medicación, la alimentación y el ejercicio. Esto les permite observar patrones y tendencias que pueden ayudarlos a controlar mejor su diabetes.

Los medidores de glucosa pueden variar en diferentes formas: la cantidad de sangre necesaria, la rapidez de la prueba, su tamaño, su capacidad de almacén de los resultados, el costo y las tiras de prueba. Es importante que los pacientes que necesitan vigilar la glucosa se sientan cómodos y confiados cuando utilizan el medidor. Esto les ayudará a fomentar el control de la diabetes. Hill (2007) afirma que la capacidad del paciente para obtener las lecturas de la glucosa e interpretar los resultados y que se sienta capaz de hacer cambios para mejorarlos son fundamentales para las habilidades de autotratamiento que necesitan los diabéticos. Una vez que el paciente elige un medidor de glucosa, es imperativo que el profesional de enfermería o el paciente revisen las instrucciones de funcionamiento del fabricante. Familiarizarse con el uso adecuado del equipo ayuda a asegurar lecturas precisas.

Las muestras de sangre capilar suelen obtenerse de la cara lateral del dedo en los adultos. Esta zona evita terminaciones nerviosas y zonas con callos en la punta de los dedos. El lóbulo de la oreja puede usarse si el paciente está en shock o los dedos están edematosos. Algunos nuevos monitores permiten obtener muestras de zonas menos sensibles en los brazos, las piernas o el abdomen.

La técnica 34-1 describe cómo obtener una muestra de sangre capilar y medir la glucemia usando un medidor portátil.

Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia

OBJETIVOS

- Determinar o vigilar la glucemia de los pacientes con riesgo de hiperglucemia o hipoglucemia
- Favorecer la regulación de la glucemia por el paciente
- Evaluar la eficacia de la administración de insulina

VALORACIÓN

Antes de obtener una muestra de sangre capilar, determinar:

- Las políticas y métodos del centro.
- La frecuencia y tipo de prueba.
- La comprensión del procedimiento por parte del paciente.
- La respuesta del paciente a las pruebas previas.

- Evaluar la piel del paciente en la zona de punción para determinar si está intacta y si la circulación no está afectada. Comprobar el color, la temperatura y el relleno capilar.
- Revisar en la historia del paciente los medicamentos que pueden prolongar la hemorragia, como los anticoagulantes o los problemas médicos que pueden aumentar la respuesta hemorrágica.
- Evaluar las capacidades para el autocuidado del paciente que puedan afectar a la precisión de los resultados de la prueba, como una alteración visual y la destreza con los dedos.

PLANIFICACIÓN

Delegación

El AE debe estar familiarizado con el establecimiento y realización de las precauciones de seguridad frente a las convulsiones y de los métodos para obtener ayuda durante una convulsión del paciente. Pero asistir al paciente durante una crisis es responsabilidad del profesional de enfermería debido a la importancia de una evaluación cuidadosa del estado respiratorio y de la posible necesidad de intervenir.

Equipo

- Medidor de glucemia (glucómetro)
- Tira reactiva para glucemia compatible con el medidor
- Gasa de 5 × 5
- Paño caliente o dispositivo calentador (opcional)
- Torunda con antiséptico
- Guantes limpios
- Lanceta estéril (un instrumento afilado para hacer punciones cutáneas)
- Inyector de lanceta (un mecanismo con un resorte que sujeta la lanceta)

Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia (cont.)

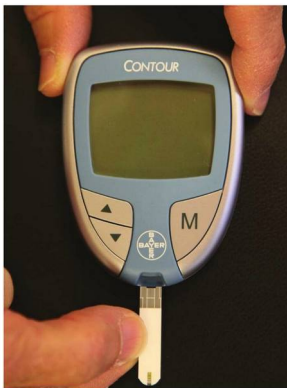
APLICACIÓN

Preparación

Revisar el tipo de medidor y las instrucciones del fabricante. Montar el equipo junto a la cama del paciente.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección. (p. ej., guantes).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar el equipo.
 - Algunos medidores se encienden cuando se les inserta la tira reactiva. ①
 - Calibrar el medidor y medir una muestra control siguiendo las instrucciones del fabricante y/o confirmar el número de código.
5. Seleccionar y preparar la zona de punción vascular.
 - Elegir una zona de punción vascular (p. ej., el lateral de un dedo de la mano de un adulto). Evitar lugares con hueso debajo. Envolver primero el dedo en un paño caliente o mantener el dedo en posición en declive (por debajo del nivel del corazón). Si se va a usar el pabellón auricular, frotarlo suavemente con un pequeño fragmento de gasa. **Fundamento:** Estas acciones aumentan el flujo de sangre a la zona, aseguran la obtención de una muestra adecuada y reducen la necesidad de repetir la punción.
 - Limpiar la zona con una torunda de antiséptico o jabón y agua y dejarlo secar completamente. **Fundamento:** El alcohol puede afectar a la precisión y la zona pinchada escocer al humedecerse con alcohol.
6. Obtener una muestra de sangre.
 - Ponerse guantes.
 - Colocar el inyector, si se va a usar, contra la zona y liberar la aguja, lo que permite perforar la piel. Asegurarse de que la lanceta está perpendicular a la zona. **Fundamento:** La lanceta está diseñada para atravesar la piel una profundidad específica cuando está en posición perpendicular respecto a la piel. ②
 - Pinchar la zona con una lanceta o aguja usando un movimiento rápido.
 - Apretar suavemente (pero sin tocar) la zona de punción hasta que se forme una gran gota de sangre. El tamaño de la gota puede variar dependiendo del medidor. Algunos medidores necesitan tan solo 0,3 ml de sangre para medir la glucemia con precisión.
 - Mantener la tira reactiva debajo de la zona de punción hasta que una cantidad adecuada de sangre cubra el cuadrado indicador. La almohadilla absorberá la sangre y se producirá una reacción química. No extender la sangre. **Fundamento:** Esto daría lugar a una lectura imprecisa.
 - Algunos medidores absorben la sangre solo tocando la zona de punción con la tira. ③
 - Pedir al paciente que aplique presión sobre la zona de punción de la piel con una gasa de 5 x 5. **Fundamento:** La presión ayudará a la hemostasia.
7. Exponer la sangre a la tira de prueba durante el período y la forma especificada por el fabricante. Tan pronto como se coloca la sangre sobre la tira reactiva:



① Insertar la tira reactiva dentro del medidor.



② Colocar el inyector contra la zona.



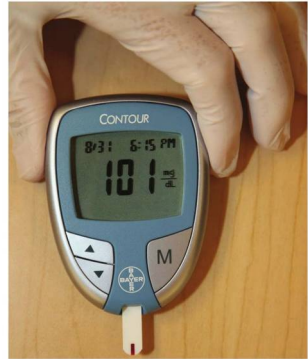
③ Aplicar la sangre sobre la tira reactiva.

Obtención de una muestra de sangre capilar para medir la glucemia (cont.)

- Seguir las recomendaciones del fabricante sobre el medidor de glucosa y vigilar el período de tiempo indicado por el fabricante.
- Fundamento:** La sangre debe permanecer en contacto con la almohadilla de prueba el tiempo prescrito para obtener resultados precisos.

Algunos glucómetros tienen la tira reactiva colocada en la máquina antes de obtener la muestra.

- Medir la glucemia.
 - Colocar la tira en el medidor siguiendo las instrucciones del fabricante. Consultar las recomendaciones del fabricante para el procedimiento específico.
 - Tras un período designado, la mayoría de los medidores de glucosa mostrará las lecturas de glucosa de forma automática. Los tiempos correctos aseguran resultados precisos. 4
 - Apagar el medidor y desechar la tira y la gasa 5 × 5 en un contenedor para riesgos biológicos. Desechar la lanceta en el contenedor de objetos punzantes.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
- Registrar el método de prueba y los resultados sobre el historial del paciente. Si es adecuado, registrar el conocimiento y capacidad del paciente de demostrar la técnica. El registro del paciente también puede incluirse en un organigrama sobre el que se registren los resultados de la glucemia capilar y la cantidad, tipo y momento de administración de la insulina. Comprobar siempre si el paciente está utilizando un diagrama de flujo para la diabetes.



- 4 Leer los resultados.

- Comprobar la existencia de órdenes de escala móvil de insulina basadas en los resultados de las glucemias. Administrar insulina cuando se haya prescrito.

EVALUACIÓN

- Comparar la lectura del medidor de glucosa con la glucemia normal, el estado de la zona de punción y la motivación del paciente para realizar la prueba de forma independiente.
- Relacionar las lecturas de glucemia con las lecturas previas y el estado de salud actual del paciente.
- Comunicar los resultados anormales al médico responsable. Algunos centros tienen una política permanente para obtener muestras de sangre por venopunción para medir la glucosa si esta supera un valor determinado en la muestra de sangre capilar.
- Realizar un seguimiento adecuado, como pedir al paciente que explique el significado de los resultados o demuestre el procedimiento en la siguiente prueba programada.
- Preparar al paciente para que haga el seguimiento de la glucosa en el hogar y revisar la frecuencia, si mantiene un registro y si la administración de insulina es la adecuada.

Consideraciones según la edad

Glucosa en sangre capilar

LACTANTES

- La cara externa del talón es la zona más común en los recién nacidos y lactantes. Colocar un paño caliente en el talón del lactante aumenta a menudo el flujo de sangre a esa zona.

NIÑOS

- Use el lateral de la punta del dedo para un niño menor de 2 años, a no ser que esté contraindicado.
- Permita al niño elegir la zona de punción cuando sea posible.
- Elogie la cooperación del niño y asegure al niño que el procedimiento no es un castigo.

ANCIANOS

- Los ancianos pueden tener cambios artrósicos en las articulaciones, mala visión o temblor en las manos y pueden precisar ayuda al usar el medidor de glucosa u obtener uno que se acomode a sus limitaciones.
- Los ancianos pueden tener dificultades para obtener dispositivos para diabéticos debido a problemas económicos o a que no puedan salir de casa.
- Los ancianos tienen a menudo mala circulación. Calentar las manos envolviéndolas con un paño caliente durante 3 a 5 minutos o colocar la mano en posición en declive unos instantes puede ayudar a obtener una muestra de sangre.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Glucosa en sangre capilar

- Valorar la capacidad del paciente o cuidador y su deseo de vigilarse la glucemia en casa.
- Enseñar el uso adecuado de la lanceta y el monitor de glucosa y proporcionar guías escritas. Dejar tiempo para que el paciente demuestre lo aprendido. El paciente puede precisar varias visitas para aprender completamente el procedimiento.
- Asegurar la capacidad del paciente de obtener material y encargar tiras reactivas. Las tiras son relativamente caras y puede no cubrir las el seguro del paciente.
- Subrayar la importancia de mantener un registro. Instruir al paciente sobre cuándo vigilar la glucosa, cómo registrar las glucemias y cuándo notificarlo al médico.
- A los niños diabéticos que necesitan pincharse los dedos se les debe educar sobre las prácticas seguras para limpiarse la sangre de las superficies (lo mejor es la lejía casera) y sobre el almacén seguro del equipo para evitar que otros niños puedan acceder a él. Identificar un lugar en el colegio donde el niño pueda guardar el equipo de vigilancia de la glucosa y realice el procedimiento en privado.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existen diferencias significativas de la glucemia cuando la muestra se obtiene del lóbulo de la oreja o de la punta del dedo?

Se han estudiado sitios alternativos para comprobar la glucosa, pero pocos estudios incluyen pruebas de muestras tomadas del lóbulo de la oreja. La evidencia indica que el lóbulo de la oreja es un sitio menos doloroso que el dedo para realizar estas pruebas. En un estudio realizado por Anzalone (2008) se intentó añadir la investigación relacionada con el lóbulo de la oreja como un sitio alternativo para las pruebas de glucosa. Se utilizó un diseño comparativo transversal. La población de estudio estaba formada por 50 pacientes con diabetes, mayores de 18 años, que estuvieron ingresados en un hospital comunitario del suroeste de Florida durante el intervalo de tiempo en que se recogieron los datos. Cada participante se asignó a un protocolo: obtención de muestras para glucosa primero de la punta del dedo y después del lóbulo de la oreja u obtención de las muestras en el orden inverso. Ambas muestras se recogieron en un máximo de 3 minutos. El análisis

de los datos reveló que había diferencias significativas entre los resultados de la glucosa obtenidos mediante punción del dedo o del lóbulo de la oreja. Sin embargo, la diferencia del promedio de los dos sitios no fue clínicamente significativa. Por ejemplo, la diferencia del tratamiento fue de 0,5 a 1 unidad de insulina para el protocolo de ajuste posológico.

IMPLICACIONES

Los resultados indican que el uso del lóbulo de la oreja para obtener muestras para medir la glucemia puede ser una alternativa segura y eficaz al uso exclusivo de la punta del dedo. El investigador recomienda ir intercambiando los sitios disponibles para obtener las muestras para evitar las lesiones causadas por el uso excesivo.

Recogida de muestras y pruebas

El profesional de enfermería contribuye a valorar el estado de salud del paciente recogiendo muestras de líquidos corporales. A todos los pacientes hospitalizados se les recoge al menos una muestra para el laboratorio durante su estancia en la institución. Los estudios de laboratorio de muestras como la orina, la sangre, las heces, el esputo y el drenaje de las heridas proporcionan información complementaria importante para diagnosticar los problemas de salud y también proporcionar una medida de las respuestas al tratamiento.

Los profesionales de enfermería asumen a menudo la responsabilidad de recoger las muestras. Dependiendo del tipo de muestra y de la técnica requerida, el profesional de enfermería puede delegar esta tarea en un auxiliar de enfermería (AE) bajo su supervisión.

Las responsabilidades de enfermería asociadas a la recogida de la muestra son las siguientes:

- Proporcionar al paciente comodidad, intimidad y seguridad. Los pacientes pueden experimentar vergüenza o molestias al proporcionar la muestra. El profesional de enfermería debe procurar al paciente la mayor intimidad posible y manejar la muestra con discreción. No debe emitir juicios y debe mostrarse sensible hacia las posibles creencias socioculturales que pueden afectar al deseo del paciente de participar en la recogida de la muestra.
- Explicar el objetivo de la recogida de la muestra y el procedimiento para obtenerla. Los pacientes pueden experimentar ansiedad respecto al procedimiento, en especial si lo perciben como invasor o temen un

resultado desconocido. Una explicación clara facilitará la cooperación del paciente en la obtención de la muestra. Con una instrucción adecuada, muchos pacientes serán capaces de recoger su propia muestra, lo que favorece la independencia y reduce o evita la vergüenza.

- Usar el procedimiento correcto para obtener una muestra o asegurarse de que el paciente o el personal siguen el procedimiento correcto. En la recogida de la muestra se usa una técnica aséptica que evita una contaminación que puede dar lugar a resultados imprecisos. A menudo se dispone de un procedimiento de enfermería o manual de laboratorio si el profesional de enfermería no está familiarizado con el procedimiento. Si hay alguna duda sobre el procedimiento, hay que llamar al laboratorio en busca de ayuda antes de recoger la muestra.
- Observar la información relevante en la hoja del laboratorio, por ejemplo, medicamentos que el paciente esté tomando que puedan influir en los resultados.
- Transportar pronto la muestra al laboratorio. Las muestras frescas proporcionan resultados más precisos.
- Comunicar observaciones de laboratorio anormales al profesional de la salud con la rapidez que señale la gravedad de los resultados anormales.

Muestras de heces

El análisis de las muestras de heces puede proporcionar información sobre la salud del paciente. Algunas razones para estudiar las heces son las siguientes:

- Determinar la presencia de **sangre oculta**. La hemorragia puede deberse a úlceras gastrointestinales, enfermedades inflamatorias o tumores. La prueba de la sangre oculta en las heces, a menudo llamada **prueba del guayacol**, puede realizarla fácilmente el profesional de enfermería en la zona clínica o el paciente en su casa. El papel de guayacol usado en esta prueba es sensible al contenido de sangre de las heces.
- Analizar los productos dietéticos y secreciones digestivas. Por ejemplo, una cantidad excesiva de grasa en las heces (**esteatorrea**) puede indicar una absorción deficiente de la grasa en el intestino delgado. Una menor cantidad de bilis puede indicar una obstrucción del flujo biliar desde el hígado y la vesícula biliar al intestino. Para estos tipos de pruebas, el profesional de enfermería debe recoger y enviar la cantidad total de heces evacuada de una vez en lugar de una muestra pequeña.
- Detectar la presencia de huevos y parásitos. Cuando se obtienen muestras para parásitos, es importante que la muestra se transporte de inmediato al laboratorio mientras todavía está caliente. Suelen evaluarse tres muestras de heces a lo largo de varios días para confirmar la presencia del microorganismo e identificarlo de manera que pueda solicitarse un tratamiento adecuado.
- Detectar la presencia de bacterias o virus. Solo es necesaria una cantidad pequeña de heces porque la muestra se cultivará. Los recipientes o tubos de recogida deben ser estériles y debe seguirse una técnica aséptica en su recogida. Las heces deben enviarse de inmediato al laboratorio. Los profesionales de enfermería deben anotar en la hoja de petición al laboratorio si el paciente está tomando algún antibiótico.

Obtención de muestras de heces

El profesional de enfermería es responsable de obtener muestras de heces solicitadas para el análisis del laboratorio. Antes de obtener la muestra, el profesional de enfermería debe determinar la razón de obtención de la muestra de heces y el método correcto de obtención y manejo (es decir, cuántas heces obtener, si es necesario añadir un conservante y si es necesario que se envíen de inmediato al laboratorio). Puede ser necesario confirmar esta información comprobándolo con el laboratorio de la institución. En muchas situaciones solo es necesaria una muestra; en otras son necesarias muestras en momentos concretos y cada deposición se recoge dentro de un período determinado.

El AE puede obtener y recoger muestras de heces. Pero el profesional de enfermería debe considerar el proceso de recogida antes de delegar esta tarea. Por ejemplo, puede delegarse una muestra de heces aleatoria recogida en un recipiente de muestras, pero un cultivo de heces que exige una torunda estéril en un tubo de prueba debe hacerlo un profesional de enfermería. Una técnica de recogida incorrecta puede producir resultados imprecisos en la prueba.

La tarea de obtener y probar una muestra de heces para buscar sangre oculta debe realizarla el AE. Es importante que el profesional de enfermería instruya al AE para que le comunique si se detecta sangre o la prueba es positiva. Además, la muestra de heces debe guardarse para que el profesional de enfermería pueda repetir la prueba.

Los profesionales de enfermería deben dar a los pacientes las siguientes instrucciones:

- Defecar en una cuña u orinal limpios.
- Si es posible, no contaminar la prueba con orina ni secreción menstrual. Realizar una micción antes de recoger la muestra.
- No dejar el papel higiénico en la cuña después de la defecación. El contenido del papel puede afectar al análisis del laboratorio.

- Notificárselo al profesional de enfermería lo antes posible en cuanto defeque, sobre todo para las muestras que deben enviarse al laboratorio de inmediato.

Cuando se obtienen muestras de heces (es decir, cuando se maneja la cuña del paciente, se transfiere la muestra de heces a un recipiente y cuando se desecha el contenido de la cuña), el profesional de enfermería sigue metódicamente una técnica aséptica cuidadosa. Lleve guantes desechables para evitar contaminarse las manos y tener cuidado de no contaminar el exterior del recipiente con la muestra. Use uno o dos depresores linguales para transferir la muestra al recipiente y después envuélvalos en una toalla de papel antes de depositarlos en un contenedor de residuos. Esta práctica reduce la posibilidad de contacto con otros artículos y la propagación de los microorganismos. La cantidad de heces a enviar depende del objetivo para el cual se recogió la muestra. Suelen ser adecuados 2,5 cm de heces formadas o 15-30 ml de heces sólidas. Pero en algunas muestras cogidas en momentos concretos puede ser necesario enviar toda la deposición. El pus, el moco o la sangre visibles deben incluirse en las muestras. Para un coprocultivo, el profesional de enfermería introduce una torunda estéril en la muestra, preferiblemente allí donde hay material fecal purulento, y, usando una técnica estéril, coloca la torunda en un tubo de prueba estéril.

Asegúrese de que la etiqueta de la muestra y la hoja de petición del laboratorio contienen la información correcta y están bien unidas al recipiente con la muestra. La identificación inadecuada de la muestra conlleva un error de diagnóstico o tratamiento del paciente.

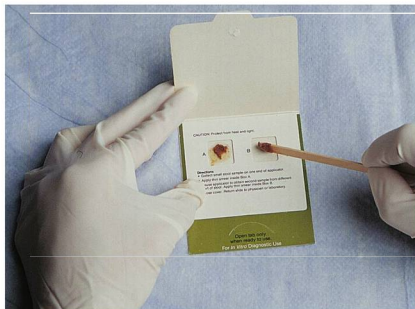
Como las muestras frescas proporcionan los resultados más precisos, el profesional de enfermería envía la muestra al laboratorio de inmediato. Si esto no es posible, el profesional sigue las instrucciones que aparecen en el recipiente de la muestra. En algunos casos está indicada la refrigeración, porque se producen cambios bacteriológicos en las muestras de heces que se dejan a temperatura ambiente. Para evitar la contaminación, nunca coloque una muestra de heces en un frigorífico que contenga alimentos o medicamentos.

Registre toda la información relevante. Registre la recogida de la muestra en la historia del paciente y en el plan asistencial de enfermería. Incluya en el registro la fecha y hora de la recogida y todas las evaluaciones de enfermería (p. ej., color, olor, consistencia y cantidad de heces); la presencia de constituyentes anormales, como sangre o heces; los resultados de la detección de sangre oculta en las heces si se hizo; las molestias durante o después de la defecación; el estado de la piel perianal, y cualquier hemorragia anal tras la defecación).

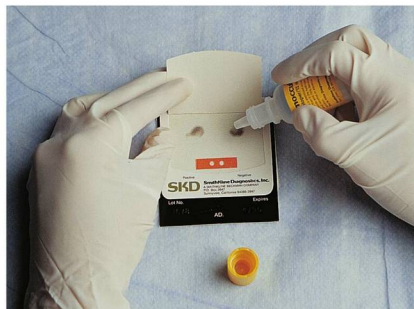
Pruebas de detección de sangre oculta en las heces

La prueba de detección de sangre oculta en las heces es el análisis fecal que se utiliza con más frecuencia. Existen dos tipos: el frotis de guayacol tradicional y las almohadillas desechables con un reactivo.

Un producto usado con frecuencia para medir la sangre oculta es la prueba Hemoccult, que usa un **reactivo** químico (sustancia usada en una reacción química para detectar una sustancia específica). Este reactivo detecta la presencia de la enzima peroxidasa en la molécula de hemoglobina. Para realizar la prueba, el profesional de enfermería o el paciente usan un depresor lingual para colocar una pequeña cantidad de heces en un porta o tarjeta y después cierran la solapa de la tarjeta. Se da la vuelta a la tarjeta y se colocan unas pocas gotas de un reactivo sobre la extensión hecha sobre la parte posterior de la tarjeta. El profesional de enfermería observa entonces un cambio de color (figura 34-3 ■). Un color azul indica un resultado del guayacol positivo, es decir, la presencia de sangre oculta. Ningún cambio de color o cualquier otro color que no sea el azul constituyen una observación negativa, que indica que no hay sangre en las heces.



A



B

Figura 34-3 ■ A. Apertura de la cubierta delantera de una tarjeta de Hemocult y aplicación de una película fina de heces sobre la tarjeta. B. Apertura de la solapa que hay sobre la parte trasera de la tarjeta y aplicación de dos gotas del líquido revelador sobre cada película.

Fotografía: Elena Dorfman.

Ciertos alimentos, medicamentos y la vitamina C pueden producir resultados imprecisos. Los resultados falsos positivos pueden producirse cuando el paciente ha ingerido recientemente: a) carne roja (vaca, cordero, hígado y carnes procesadas); b) verduras o frutas frescas como rábanos, nabos, rábano picante y melones, o c) ciertos medicamentos que irritan la mucosa gástrica y producen hemorragia, como el ácido acetilsalicílico u otros antiinflamatorios no esteroideos, esteroides, preparados de hierro y anticoagulantes. Los resultados falsos negativos pueden darse si el paciente ha tomado más de 250 mg al día de vitamina C de todas las fuentes (dietética y complementarias) hasta 3 días antes de la prueba, incluso aunque haya hemorragia.

Otro método que se utiliza para detectar la sangre oculta en las heces son las almohadillas desechables con un reactivo para determi-

nar la sangre oculta presintomática debido a trastornos gastrointestinales. No se manipulan las heces, que normalmente es una objeción principal de los pacientes cuando utilizan las pruebas tradicionales. Las empresas que fabrican este producto afirman que se producen menos resultados positivos falsos y que resulta más rentable (es decir, no hay reveladores químicos y no se procesa en un laboratorio).

En «Educación del paciente» se ofrecen pautas para instruir a los pacientes a evaluar la presencia de sangre oculta en sus heces.

Muestras de orina

El profesional de enfermería es responsable de recoger las muestras de orina para diversas pruebas: **muestras de orina evacuada limpia** para

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Recogida de las heces para detección de sangre oculta

USO DEL TEST DE SANGRE OCULTA

- Evitar los alimentos restringidos, los medicamentos y la vitamina C durante el periodo recomendado por el fabricante y durante la prueba. Los alimentos restringidos y la vitamina C suelen limitarse durante 3 días antes de la prueba y los medicamentos especificados durante 7 días antes.
- Usar un rotulador de punta redonda para etiquetar las muestras con su nombre, dirección, edad y fecha de recogida. Suelen recogerse tres muestras en deposiciones consecutivas y diferentes.
- Evitar recoger muestras durante el periodo menstrual y 3 días después, y cuando tenga hemorroides sangrantes o sangre en la orina.
- Eliminar los limpiadores de la superficie del inodoro. Lavar dos veces el inodoro antes de proceder con la prueba.
- Evitar contaminar la muestra con orina o papel higiénico. Vaciar la vejiga antes de hacer la prueba. Para facilitar la obtención de la muestra, transferir las heces a un contenedor seco y limpio. Llevar guantes desechables.
- Usar un depresor lingual para transferir la muestra al doblez o cinta de prueba. Solo es necesaria una cantidad pequeña de heces. Tome la muestra desde el centro de unas heces formadas para asegurar una muestra homogénea.
- Envolver el depresor en una toalla de papel y tirarlo en el recipiente de residuos. No lavar el depresor.

- Seguir las instrucciones del fabricante de forma explícita para el producto que va a usar. Los productos de la prueba varían. Por ejemplo, en la prueba Hemocult se extiende una capa fina de heces sobre las cajas que hay dentro de la cubierta, y se aplica una gota de solución reveladora en el lado opuesto del papel de la muestra. En el Hematest se extiende una capa fina de heces en el papel de filtro con guayacol, se coloca una pastilla en la mitad de la muestra y se añaden dos o tres gotas de agua a la pastilla. Si hay espacio para dos muestras en el doblez de la prueba, tomar la muestra de dos zonas diferentes de las heces.
- Consultar con su médico si tiene algún problema para comprender las instrucciones.
- Devolver las muestras completadas a su médico o laboratorio como se le ha enseñado.

USO DE ALMOHADILLAS DESECHABLES CON REACTIVOS EN EL INODORO

- Siga las instrucciones del fabricante. Introduzca una almohadilla de prueba en el inodoro después de la evacuación intestinal y observe si cambia de color. Si hay sangre, la hemoglobina reacciona con el cromógeno y se produce una reacción de color azul y/o verde. Generalmente, los resultados aparecen a los 2 minutos. La almohadilla es biodegradable y se desecha en el inodoro después de determinar la reacción.

Consideraciones según la edad

Muestra de heces

LACTANTES

- Para recoger una muestra de heces en un niño, las heces se raspan del pañal con cuidado de no contaminarlas con orina.

NIÑOS

- Un niño que es capaz de ir al baño debe ser capaz de proporcionar una muestra fecal, pero puede preferir que le ayude uno de los padres.
- Cuando explique el procedimiento al niño, usar las palabras adecuadas para la edad del niño en lugar de términos médicos. Preguntar a los padres qué palabras usa la familia normalmente para describir la defecación.

- El progenitor obtiene una muestra para detectar lombrices a primera hora de la mañana, después del sueño y antes de que el niño haga una deposición. Se adhiere cinta adhesiva a un depresor lingual y el lado adherente se coloca contra el perineo y el anal para capturar cualquier huevo o pequeño gusano. Después se analiza el depresor lingual con un microscopio.


ANCIANOS

- Los ancianos pueden precisar ayuda si se necesitan muestras seriadas de heces.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Muestra de heces

- Pedir al paciente o al cuidador que llame cuando obtengan la muestra de heces. Si se necesita una prueba de laboratorio, el profesional de enfermería domiciliaria puede recoger la muestra o un familiar llevarla al laboratorio.
- Colocar la muestra de heces dentro de una bolsa de plástico para riesgos biológicos. Llevar la bolsa en un recipiente sellado con la marca «Riesgo biológico» y llevarla al laboratorio pronto. No exponga la muestra a temperaturas extremas en el coche.

análisis habitual, **muestras de orina con recogida limpia o muestras de orina de la mitad del chorro** para cultivos de orina y muestras de orina durante períodos concretos para diversas pruebas que dependen del problema de salud específico del paciente. La recogida de muestras de orina puede exigir su recogida a través de una sonda recta. Si esto es necesario, remitirse al capítulo 48 , técnica 48-2.

Muestra de orina evacuada limpia

Una muestra de orina evacuada limpia suele ser adecuada para una exploración habitual. Muchos pacientes son capaces de recoger una muestra de orina evacuada limpia y de proporcionar la muestra independientemente con unas mínimas instrucciones. Los hombres son capaces generalmente de evacuar directamente en el recipiente y las mujeres suelen sentarse o ponerse en cuclillas sobre el inodoro, manteniendo el recipiente entre las piernas durante la micción. Los estudios habituales de la orina suelen hacerse sobre la primera orina evacuada por la mañana porque tiende a ser más uniforme y concentrada y a tener un pH más ácido que la orina del resto del día.

Suelen ser suficientes unos 10 ml de orina para un análisis habitual. Los pacientes con una enfermedad grave, los que tienen una incapacidad física o los desorientados pueden necesitar una cuña u orinal en la cama; otros pueden necesitar la supervisión o ayuda en el baño. Cualquiera que sea la situación, son necesarias instrucciones claras y específicas:

- La muestra no debe tener contaminación fecal, de manera que la orina debe mantenerse separada de las heces.
- Las mujeres deben depositar el papel higiénico en el inodoro o en una bolsa de residuos en lugar de en la cuña, porque el papel en la muestra dificulta el análisis en el laboratorio.
- Se debe colocar la tapa bien ajustada sobre el recipiente para evitar derramar la orina y contaminar otros objetos.

- Si el exterior del recipiente se ha contaminado con orina, se debe limpiar con desinfectante.

El profesional de enfermería debe: a) asegurarse de que la etiqueta de la muestra y la petición del laboratorio llevan la información correcta, y b) unirlos de forma segura a la muestra. La identificación inadecuada de la muestra puede llevar a errores en el diagnóstico o el tratamiento del paciente.

Puede asignarse al AE para que recoja una muestra de orina habitual. Proporcione al AE instrucciones claras sobre cómo instruir al paciente para que recoja su propia muestra de orina o cómo recoger la muestra para el paciente que puede precisar una cuña o un orinal.

ALERTA CLÍNICA

La función renal se relaciona directamente con el gasto cardíaco. Por tanto, cualquier problema de salud que cambie el gasto cardíaco afectará a la diuresis.

Muestra de orina con recogida limpia o de la mitad del chorro

Las muestras con recogida limpia o de la mitad del chorro se obtienen cuando se solicita un urocultivo para identificar los microorganismos que producen la infección urinaria. Aunque puede producirse cierta contaminación por bacterias cutáneas en una muestra de recogida limpia, el riesgo de introducir microorganismos en la vía urinaria mediante un sondaje es más significativo. Hay que tener cuidado de asegurarse de que la muestra está libre en lo posible de contaminación por microorganismos alrededor del meato urinario. Las muestras con recogida limpia se colocan en un recipiente estéril con una tapa. Existen equipos de recogida limpia desechables (figura 34-4 ■). La técnica 34-2 explica cómo obtener una muestra de orina con recogida limpia para un cultivo.



Figura 34-4 ■ Equipo desechable de recogida limpia de muestras.

Fotografía: Jenny Thomas.

Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia

OBJETIVO

- Determinar la presencia de microorganismos, el tipo de microorganismo(s) y el antibiótico frente al cual los microorganismos son sensibles

VALORACIÓN

- Determinar la capacidad del paciente de proporcionar la muestra.
- Evaluar el color, olor y consistencia de la orina y la presencia de signos clínicos de infección urinaria (p. ej., frecuencia, urgencia, disuria, hematuria, dolor en el flanco, orina turbia con mal olor).

PLANIFICACIÓN

Delegación

El AE puede obtener una muestra de orina con recogida limpia o de la mitad del chorro. Pero es importante que el profesional de enfermería informe al auxiliar sobre cómo instruir al paciente en el proceso correcto de obtener la muestra. Hay que subrayar la limpieza correcta de la uretra para evitar contaminar la muestra de orina.

Equipo

El equipo usado varía entre las diferentes instituciones. Algunas usan juegos comerciales de recogida limpia desechables. Otros disponen de bandejas estériles preparadas por la institución. Tanto los juegos

comerciales como las bandejas preparadas contienen generalmente los siguientes artículos:

- Guantes limpios
- Toallitas con antiséptico
- Recipiente para la muestra estéril
- Etiqueta de identificación de la muestra

Además, el profesional de enfermería debe obtener lo siguiente:

- Formulario de petición para el laboratorio completado
- Recipiente de orina, si el paciente no es ambulatorio
- Palangana con agua caliente, jabón, un paño de limpieza y una toalla para el paciente no ambulatorio

APLICACIÓN

Preparación

Obtener el equipo necesario para la recogida de la muestra. Usar ayudas visuales, si están disponibles, para ayudar al paciente a comprender la técnica de recogida en la mitad del chorro.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Para un paciente ambulatorio que es capaz de seguir las instrucciones, instruir al paciente sobre cómo obtener la muestra.

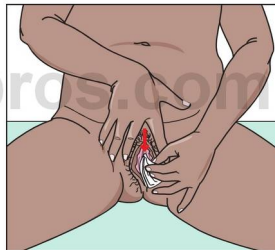
- Dirigir o ayudar al paciente hacia el baño.
- Pedir al paciente que se lave los genitales y la zona perineal con jabón y agua. **Fundamento:** *Lavarse la zona perineal reduce el número de bacterias cutáneas transitorias, lo que disminuye el riesgo de contaminar la muestra de orina.*
- Preguntar al paciente si es sensible a algún antiséptico o producto de limpieza. **Fundamento:** *Esto evitará la irritación innecesaria de los genitales o el perineo.*
- Enseñar al paciente cómo limpiarse el meato urinario con toallitas de antiséptico. **Fundamento:** *El antiséptico reduce más la contaminación bacteriana del meato urinario y el riesgo de contaminar la muestra.*

PARA MUJERES

- Usar cada toallita una vez. Limpiar la zona perineal de delante atrás y desechar la toallita. Usar todas las toallitas que se le proporcionan (habitualmente dos o tres). **Fundamento:** *Frotar de delante atrás limpia desde las zonas menos contaminadas a las más contaminadas.* ①

PARA HOMBRES

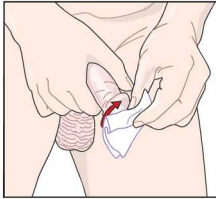
- Si no está circuncidado, retraer el prepucio ligeramente para exponer el meato urinario.



- 1 Limpieza del meato urinario femenino. Abrir los labios menores con una mano y con la otra limpiar la zona perineal de delante atrás.

- Con un movimiento circular, limpiar el meato urinario y la porción distal del pene. Usar una toallita cada vez, después tirarla. Limpiar varios centímetros por debajo del cuerpo del pene. **Fundamento:** *Así se limpia desde la zona menos contaminada a la más contaminada.* ②
- 5. Para un paciente que precise ayuda, preparar al paciente y el equipo.
 - Ponerse guantes estériles.
 - Lavar la zona perineal con jabón y agua, aclarar y secar.
 - Ayudar al paciente a ponerse sobre un orinal o cuña limpia. Si usa un orinal o cuña, colocar al paciente en posición erguida en el grado que permita o tolere. **Fundamento:** *Asumir una posición anatómica normal para la micción facilita la evacuación.*
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Abrir el juego comercial de recogida limpia teniendo cuidado de no contaminar el interior del recipiente de la muestra ni la tapa. **Fundamento:** *Es importante mantener la esterilidad del recipiente de la muestra para evitar contaminarla.*

Obtención de una muestra de orina para cultivo y antibiograma mediante una recogida limpia (cont.)



- 2 Limpieza del meato urinario masculino. Retraer el prepucio si es necesario. Usando una toallita, limpiar el meato urinario haciendo un movimiento circular desde el centro de la abertura urinaria y alrededor del glande hacia la porción distal del cuerpo del pene.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Limpiar el meato urinario y la zona perineal como se ha descrito en el paso 4.
6. Recoger la muestra de un paciente no ambulatorio o instruir al ambulatorio sobre cómo hacerlo.
 - Indicar al paciente a que empiece la micción. **Fundamento:** *Unos pocos mililitros de orina expulsados limpian las bacterias presentes en la porción distal de la uretra y en el meato urinario.*
 - Colocar el recipiente de la muestra en la mitad del chorro de orina y recoger la muestra, teniendo cuidado de no tocar con el recipiente el pene ni el pene. **Fundamento:** *Es importante evitar la contaminación del interior del recipiente de la muestra y de la propia muestra.*
 - Recoger la orina en el recipiente.
 - Tapar el recipiente de forma estanca tocando solo el exterior del recipiente y la tapa. **Fundamento:** *Esto evita contaminar o derramar la muestra.*

- Si es necesario, limpiar el exterior del recipiente de la muestra con desinfectante. **Fundamento:** *Esto evita transferir microorganismos a otros.*
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
7. Etiquetar la muestra y transportarla al laboratorio.
 - Asegurarse de que la etiqueta de la muestra está unida al cuerpo del contenedor, no a la tapa, y que la petición de laboratorio proporciona información correcta. Colocar la muestra en una bolsa de plástico que tenga una etiqueta de riesgo biológico. Adjuntar la petición a la bolsa. **Fundamento:** *Una identificación o información imprecisas sobre el recipiente de la muestra tiene riesgo de inducir errores en el diagnóstico o el tratamiento.*
 - Disponer la muestra para enviarla al laboratorio de inmediato. **Fundamento:** *Los cultivos bacterianos deben comenzar inmediatamente antes de que pueda crecer, multiplicarse y producir falsos resultados positivos cualquier microorganismo contaminante.*
 8. Registrar los datos pertinentes.
 - Registrar la obtención de la muestra, cualquier observación pertinente de la orina como el color, el olor o la consistencia, y cualquier dificultad en la micción que experimentara el paciente.
 - Indicar en la hoja de petición si el paciente está tomando algún tratamiento antibiótico o si está en período de menstruación.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

15/6/11 08:00 Informado de orden médica de obtención limpia de muestra de orina para cultivo y antibiograma. Instruido sobre cómo hacerlo. Dice que lo entiende. Muestra de orina turbia. Dice que continúa teniendo sensación quemante con la micción. Muestra de orina enviada al laboratorio. Antibiótico comenzado por orden médica.

T. Sánchez, DE

EVALUACIÓN

- Comunicar los resultados del laboratorio al médico.
- Comentar los resultados de la prueba con el médico.
- Realizar las intervenciones de enfermería de seguimiento adecuadas cuando sea necesario, como administrar medicamentos recetados y educar al paciente.

Consideraciones según la edad

Muestra de orina

LACTANTES

- Limpiar la zona perineal y la abertura uretral como haría en un paciente adulto. Aplicar una bolsa de muestra que tenga un soporte adhesivo para unirla a la piel. Después de que el lactante haya realizado la micción en la cantidad adecuada, separar suavemente la bolsa de la piel.

NIÑOS

- Cuando se recoja una muestra de orina habitual, explicar el procedimiento al niño en términos sencillos que no sean médicos y pedirle que realice la micción usando un recipiente limpio (p. ej., vaso de muestra, un orinal para niños, una cuña, un dispositivo de recuperación de inodoro).
- Dar al niño un recipiente de muestras limpio para que juegue con él.

- Permitir al progenitor que ayude al niño, si es posible. El niño puede sentirse más cómodo con un progenitor presente.
- Para muestras de orina estériles puede ser necesario el sondaje estéril, procedimiento en el cual se introduce una sonda urinaria mediante una técnica estéril, se obtiene la muestra y se retira la sonda.

ANCIANOS

- Para la obtención de una muestra con recogida limpia, los ancianos pueden tener dificultades para controlar el chorro de orina.
- Las mujeres mayores con artrosis pueden tener dificultades para mantener los labios separados durante la recogida de la orina con la técnica limpia.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Muestra de orina

- Evaluar la capacidad y el deseo del paciente de recoger la orina en períodos concretos. Si ve mal o tiene temblor en las manos, aconsejar el uso de un embudo limpio para verter la orina en el recipiente.
- Lavarse siempre las manos bien con agua caliente y jabonosa antes y después de recoger muestras de orina.

- Llevar siempre guantes cuando se maneja la orina de otra persona.

La casa debe tener un refrigerador u otra forma de enfriar las muestras de orina. Decirle al paciente que mantenga el recipiente con la muestra en un plástico en el refrigerador separado de otros artículos presentes en él. El paciente también puede usar una nevera con hielo.

Muestra de orina en períodos determinados

Algunos estudios de la orina exigen recoger toda la orina producida y evacuada en un período específico, desde 1 o 2 horas hasta 24 horas. Estas muestras suelen refrigerarse o contienen un conservante para evitar el crecimiento de bacterias o la descomposición de los componentes de la orina. Cada micción se recoge en un recipiente pequeño y limpio y luego se vacía de inmediato en un frasco o cartón grande refrigerado.

Las pruebas con muestras de orina recogidas en períodos determinados se realizan para los siguientes fines:

- Valorar la capacidad del riñón de concentrar y diluir la orina.
- Determinar trastornos del metabolismo de la glucosa, por ejemplo, la diabetes mellitus.
- Determinar las concentraciones de constituyentes específicos, por ejemplo, la albúmina, la amilasa, la creatinina, el urobilinógeno o ciertas hormonas (p. ej., estril o corticosteroides) en la orina.

Para obtener una muestra de orina en períodos concretos hay que seguir estos pasos:

- Obtener un recipiente con conservante (si está indicado) del laboratorio. Etiquetar el recipiente con información identificativa del paciente, la prueba a realizar, la hora en que se inició y la hora en que se acabó.
- Proporcionar un receptáculo limpio para acumular la orina (cuña, orinal o dispositivo de recogida de inodoro).
- Colocar avisos en la historia del paciente o el historial médico electrónico, Kardex, la habitación y el baño alertando al personal de que guarde toda la orina durante el tiempo especificado.
- Al comienzo del período de recogida, hacer que el paciente evacue y desheche la orina.
- Guardar toda la orina producida durante el período de recogida en el contenedor y refrigerarlo o colocarlo en hielo según se indique. Evitar contaminar la orina con papel higiénico o heces.
- Al final del período de recogida, instruir al paciente para que vacíe por completo la vejiga y guarde esta micción como parte de la muestra. Llevar toda la orina recogida al laboratorio con la petición cumplimentada.
- Consignar la recogida de la muestra, el momento en que se inició y finalizó y cualquier observación pertinente sobre la orina en los registros adecuados.

ALERTA CLÍNICA

Si el paciente o el personal olvida guardar la orina o la tira durante el período de recogida, hay que volver a reiniciar el procedimiento desde el principio.

Muestra mediante catéter

Pueden obtenerse muestras de orina estériles de sistemas de drenaje cerrados insertando una aguja estéril unida a una jeringa mediante un

puerto de drenaje colocado en el tubo. La aspiración de la orina de las sondas puede hacerse solo con las que son de goma autosellable, no con sondas de plástico, silicona o Silastic. Cuando se usan sondas de goma autosellables, la aguja se inserta justo por encima del lugar donde la sonda se une al tubo de drenaje. La zona desde la cual se obtiene la orina puede marcarse con un parche colocado sobre la sonda (figura 34-5 ■).

Los sistemas urinarios de drenaje cerrados tienen ahora puertos sin agujas que evitan tener que usar una para obtener una muestra. Esto protege al profesional de enfermería de lesiones por pinchazos con agujas y mantiene la integridad y esterilidad del sistema de la sonda al eliminar la necesidad de pinchar el tubo. El puerto sin agujas acepta una jeringa Luer-Lok (figura 34-6 ■). Colocar la jeringa perpendicular



A



B

Figura 34-5 ■ Obtención de una muestra de orina de una sonda de retención. **A.** De una zona específica cercana al final de la sonda. **B.** De un puerto de acceso en el tubo.



Figura 34-6 ■ Obtención de una muestra de orina de un catéter de retención utilizando un puerto sin aguja.

al centro del puerto e insertarla, girarla y bloquearla en el puerto. Cuando se obtiene la muestra y se retira la jeringa, el puerto se sella por sí mismo.

Para recoger la muestra de una sonda de Foley (retención) o un tubo de drenaje, seguir estos pasos:

- Ponerse guantes estériles.
- Si no hay orina en el catéter, pinzar el tubo de drenaje al menos 7,5 cm por debajo del puerto de obtención de muestras durante unos 30 minutos. Esto permite recoger en la sonda orina fresca.
- Limpiar la zona donde se insertará la aguja o la jeringa Luer-Lok con una torunda de desinfectante. La zona debe ser distal al tubo que va delante del balón para evitar pinchar el tubo. La desinfección de la zona de inserción de la aguja elimina cualquier microorganismo sobre la superficie de la sonda, lo que evita contaminar la aguja y la entrada de microorganismos en la sonda.
- Insertar la aguja con un ángulo de 30 a 45° (v. figura 34-6). Este ángulo de entrada facilita el autosellado de la goma. Insertar la jeringa Luer-Lok con un ángulo de 90° en el puerto que no precisa aguja.
- Retirar la pinza de la sonda.
- Obtener la cantidad de orina necesaria, por ejemplo, 3 ml para un cultivo de orina o 30 ml para un análisis de orina habitual.
- Transferir la orina a un recipiente de muestras. Si se usa un tubo para cultivo, asegurarse de que ni la aguja ni la jeringa (dependiendo del sistema) toquen el exterior del recipiente.
- Desechar la jeringa y la aguja o la jeringa (dependiendo del sistema) en un contenedor adecuado para objetos punzantes.
- Cerrar el recipiente.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
- Etiquetar el recipiente y enviar la orina al laboratorio de inmediato para su análisis o refrigeración.
- Registrar la recogida de la muestra y cualquier observación pertinente de la orina en los registros adecuados.

Pruebas de orina

Los profesionales de enfermería realizan a menudo varias pruebas de orina en las unidades de enfermería. Entre ellas están la densidad específica, el pH y la presencia de constituyentes anormales como la glucosa, las cetonas, las proteínas y la sangre oculta.

Los profesionales de enfermería en una institución de salud o los pacientes en su casa pueden usar juegos de reactivos comerciales

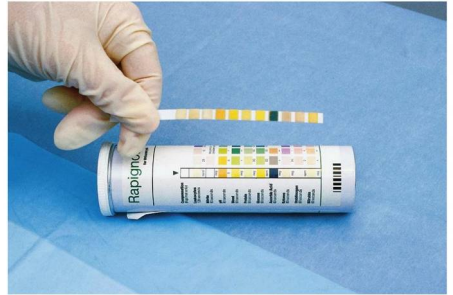


Figura 34-7 ■ Tras sumergir la tira reactiva en orina reciente, esperar el tiempo establecido y comparar los resultados con la tarjeta de colores.

para estudiar los constituyentes anormales de la orina. Estos juegos contienen el equipo necesario y el reactivo idóneo, que puede estar en forma de una pastilla, un líquido o una tira de prueba o tira reactiva. Cuando la orina entra en contacto con el reactivo se produce una reacción química, que provoca un cambio de color que se compara con una tarjeta para interpretar su significado (figura 34-7 ■). Las instrucciones específicas en cuanto a la cantidad de orina necesaria, el tiempo necesario para la reacción química y el significado de los colores producidos varían entre los fabricantes. Por ello es esencial que los profesionales de enfermería y los pacientes lean y sigan las instrucciones de cada fabricante. Además, es necesario comprobar los materiales de prueba para asegurarse de que no están caducados.

Las pruebas de orina las puede realizar el AE. Es importante que el AE comprenda el procedimiento específico de recogida de la orina y que comunique el resultado de la prueba al profesional de enfermería. Informar al AE que guarde la muestra de orina para que el profesional de enfermería pueda repetir la prueba si es necesario.

DENSIDAD ESPECÍFICA La densidad específica es un indicador de la concentración de la orina, o la cantidad de solutos (desechos metabólicos y electrolitos) presente en la orina. La densidad específica del agua destilada es de 1; la densidad específica de la orina oscila normalmente entre 1,01 y 1,25. A medida que se concentra la orina, su densidad específica aumenta. El exceso de ingestión de líquido o las enfermedades que afectan a la capacidad de los riñones de concentrar la orina pueden dar lugar a lecturas de densidad específica bajas. Una densidad específica alta puede indicar una deficiencia de líquidos o una deshidratación, o el exceso de solutos como de glucosa en la orina. La densidad específica puede medirse con una tira reactiva de múltiples pruebas que tenga una zona separada para la densidad específica.

pH DE LA ORINA El pH de la orina se mide para determinar la acidez o alcalinidad relativa de la orina y evaluar el estado acidobásico del paciente. Las medidas cuantitativas del pH urinario pueden realizarse en el laboratorio, pero a menudo se usan tiras reactivas o papel tornasol en las unidades de enfermería o en las clínicas para obtener medidas menos precisas del pH. La orina es normalmente ligeramente ácida, con un pH medio de 6 (7 es neutro, menos de 7 es ácido y más de 7 es alcalino). Como el riñón desempeña una función crítica en la

regulación del equilibrio acidobásico, la evaluación del pH de la orina puede ser útil para determinar si los riñones están respondiendo adecuadamente a los desequilibrios acidobásicos. En la acidosis metabólica, el pH de la orina debe disminuir a medida que los riñones excretan iones hidrógeno; en la alcalosis metabólica, el pH debe aumentar (v. capítulo 52 ∞).

GLUCOSA En la orina se comprueba la presencia de glucosa para detectar a los pacientes con diabetes mellitus y valorar a las pacientes durante el embarazo en busca de una tolerancia anormal de la glucosa. La cantidad de glucosa que hay normalmente en la orina es despreciable, aunque los sujetos que han ingerido grandes cantidades de azúcar pueden mostrar pequeñas cantidades de glucosa en la orina.

Las pruebas de orina en busca de glucosa no son una medida de la glucemia actual y se consideran una medida inadecuada. La *American Diabetes Association* (n.d.) establece que las pruebas de orina en busca de glucosa son *solo* para personas que *no pueden o no desean* que se les determine la glucosa en la sangre. Es importante que los pacientes entiendan que las pruebas de orina se consideran una medida inadecuada de la glucosa en la sangre.

CETONAS Los cuerpos cetónicos, un producto del metabolismo de los ácidos grasos, no están normalmente presentes en la orina. Pueden, sin embargo, encontrarse en la orina de los pacientes con una diabetes mal controlada. Las pruebas de orina para determinar concentraciones de cetona se aconsejan en los diabéticos del tipo 1 que están en casa y no se sienten bien, los que tienen fiebre o los que tienen una glucemia constante superior a 300 mg/ml (*American Diabetes Association*, n.d.). Las pruebas de cetona en la orina con pastillas o tiras reactivas también se usan para evaluar la cetoadicosis en los pacientes alcohólicos, en ayunas, con emaciación o dietas muy proteicas.

PROTEÍNAS Las moléculas de proteínas son normalmente demasiado grandes para escapar de los capilares glomerulares hacia el filtrado. Pero si la membrana glomerular se ha dañado (p. ej., por un proceso inflamatorio como una glomerulonefritis), puede hacerse «porosa» y permitir que se escapen las proteínas. Las pruebas de orina para determinar la presencia de proteínas se hacen generalmente con tiras con reactivo (que suelen llamarse *tiras reactivas*).

SANGRE OCULTA La orina normal no tiene sangre. Cuando hay sangre, puede ser claramente visible o no (oculta). Se utilizan tiras reactivas comerciales para comprobar la presencia de sangre oculta en la orina.

ALERTA CLÍNICA

La sangre en la orina indica daño en el riñón o la vía urinaria.

OSMOLALIDAD. La **osmolalidad urinaria** es una medida de la concentración de solutos en la orina que es más exacta que la densidad específica. También se usa para vigilar el equilibrio hídrico y electrofórico. Las partículas incluidas son desechos nitrogenados, como la creatinina, la urea y el ácido úrico. Los valores normales son de 50 a 1.200 mOsm/kg. La osmolalidad media de la orina es de 200-800 mOsm/kg. Un aumento de la osmolalidad urinaria indica una deficiencia de volumen de líquido; un descenso de la osmolalidad urinaria refleja un exceso de volumen de líquido. Esta prueba se envía al laboratorio en lugar de hacerla a la cabecera del paciente como las pruebas anteriores.

Muestras de esputo

El **esputo** es la secreción mucosa procedente de los pulmones, los bronquios y la tráquea. Es importante diferenciarlo de la **saliva**, el líquido transparente secretado por las glándulas salivales de la boca, a veces llamado «escupitajo». Los sujetos sanos no producen esputo. Los pacientes deben toser para llevar el esputo desde los pulmones, los bronquios y la tráquea hasta la boca con el fin de expectorarlo en un recipiente.

Un AE puede obtener el esputo que expectora un paciente. Es importante instruir al AE sobre cuándo recoger la muestra, cómo colocar al paciente y cómo recoger correctamente la muestra. Pero la obtención de una muestra de esputo mediante el uso de una aspiración faríngea debe hacerlo el profesional de enfermería porque es un método invasivo que requiere una técnica aséptica, la aplicación de conocimientos y la resolución de problemas. Cuando la muestra se obtiene por aspiración se habla de un «esputo trampa» (v. capítulo 50 ∞, técnica 50-2).

Las muestras de esputo suelen obtenerse por una o más de las siguientes razones:

- Para el cultivo y el antibiograma con el fin de identificar un microorganismo específico y su sensibilidad a los fármacos.
- Para el estudio citológico con el fin de identificar el origen, la estructura, la función y la alteración de las células. Las muestras para el estudio citológico requieren a menudo una recogida seriada de tres muestras a primera hora de la mañana y se estudian para identificar el cáncer pulmonar y su tipo específico.
- Para detectar bacilos acidorresistentes (BAR), lo que también exige una recogida seriada, a menudo durante 3 días consecutivos, con el fin de identificar la presencia de la tuberculosis (TB). Algunas instituciones usan un recipiente de vidrio especial cuando se sospecha la presencia de BAR.
- Para valorar la eficacia del tratamiento.

Las muestras de esputo se recogen a menudo por la mañana. Tras despertarse, el paciente puede expectorar las secreciones que se han acumulado por la noche. A veces las muestras se recogen durante el drenaje postural, cuando el paciente suele poder producir esputo. Cuando un paciente no puede toser, el profesional de enfermería debe utilizar a veces la aspiración faríngea para obtener una muestra.

Para recoger una muestra de esputo, el profesional de enfermería sigue los siguientes pasos:

- Ofrecer cuidados orales para que la muestra no se contamine con microorganismos presentes en la boca.
- Pedir al paciente que respire en profundidad y después expectore 1 o 2 cucharas (4-10 ml) de esputo.
- Llevar guantes y equipo de protección personal para evitar el contacto directo con el esputo. Seguir precauciones especiales si se sospecha tuberculosis, obtener la muestra en una habitación equipada con un sistema de flujo de aire especial o luz ultravioleta o en el exterior. Si no se dispone de estas opciones, llevar una mascarilla capaz de filtrar núcleos de gotículas.
- Pedir al paciente que **expectore** (que expulse algo al toser) el esputo en un recipiente. Asegurarse de que el esputo no entra en contacto con el exterior del recipiente (figura 34-8 ■). Si el exterior del recipiente se contamina, lavarlo y desinfectarlo.
- Tras la recogida del esputo, ofrecer un colutorio para eliminar el sabor desagradable.
- Etiquetar y transportar la muestra al laboratorio. Asegurarse de que el etiquetado de la muestra y la petición al laboratorio contienen la



Figura 34-8 ■ Recipiente de recogida de esputo.

Fotografía: Elena Dorfman.

información correcta. Disponer el envío de la muestra al laboratorio de inmediato o refrigerarla. Los cultivos bacterianos deben comenzarse de inmediato antes de que cualquier microorganismo contaminante pueda crecer, multiplicarse y producir falsos resultados.

- Registrar la recogida del esputo en el historial del paciente. Incluir la cantidad, el color, la consistencia (espeso, viscoso, acuoso), la presencia de **hemoptisis** (sangre en el esputo), el olor del esputo, cualquier medida necesaria para obtener la muestra (p. ej., drenaje postural) y cualquier molestia experimentada por el paciente.

Cultivo faríngeo

Una muestra para un cultivo faríngeo se recoge de la mucosa de la bucofaringe y de las regiones amigdalinas usando torundas para el cultivo. Después se cultiva la muestra y se estudia en busca de microorganismos productores de enfermedades. Obtener un cultivo faríngeo es un procedimiento invasivo que exige la aplicación de conocimiento científico y la resolución de posibles problemas para cerciorarse de la seguridad del paciente. Por ello es mejor que este procedimiento lo realice el profesional de enfermería.

Para obtener un cultivo faríngeo, el profesional de enfermería se pone guantes limpios, después introduce la torunda en la bucofaringe y la pasa a lo largo de las amígdalas y las zonas de la faringe que estén enrojecidas o contengan exudado. El reflejo nauseoso, activo en algunos pacientes, puede reducirse teniendo al paciente sentado si su salud lo permite, con la boca abierta, la lengua extendida y diciendo «A» y tomando la muestra con rapidez. La posición sentada y la extensión de la lengua ayudan a exponer la faringe; decir «A» relaja los músculos de la faringe y ayuda a minimizar la contracción de los músculos constritores de la faringe (el reflejo nauseoso). Si no se puede ver la región posterior de la faringe, usar una lámpara y deprimir la lengua con un depresor (figura 34-9 ■).

Procedimientos de visualización

Los procedimientos de visualización son las técnicas de *visualización indirecta* (no invasivas) y las de *visualización directa* (invasivas) para visualizar los órganos corporales y las funciones de los sistemas.

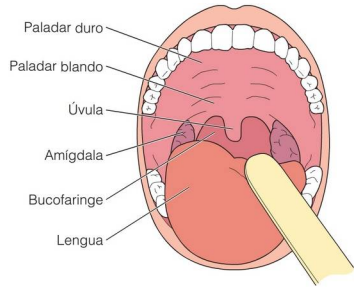


Figura 34-9 ■ Depresión de la lengua para ver la faringe.

Consideraciones según la edad

Muestras de esputo y faringe

LACTANTES

- Cuando se tome un cultivo faríngeo, evitar ocluir la nariz del lactante porque el lactante respira normalmente solo por la nariz.

NIÑOS

- Hacer que uno de los padres sujete al niño entre sus piernas con la espalda del niño pegada a la del padre y los brazos del padre alrededor del niño de forma suave pero firme. Cuando el padre incline la cabeza del niño hacia atrás, pedir al niño que abra bien la boca y saque la lengua. Asegurar al niño que el procedimiento será rápido y que puede «hacer cosquillas» pero no doler.
- A los niños cooperadores se les puede pedir que pongan las manos debajo de las nalgas, abran la boca y ríen o jadeen como un perro (Bindler, Ball, London y Ladewig, 2007).

ANCIANOS

- Los ancianos pueden necesitar que se les anime a toser por una disminución del reflejo tusígeno con la edad.
- Dejar tiempo a los ancianos para que descansen y se recuperen entre los accesos de tos cuando se obtenga una muestra de esputo.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Obtención de la muestra

- Si la obtención de la muestra se realiza en el medio ambulatorio o en casa, el profesional de enfermería enseña al paciente cómo obtener las muestras. Proporcionar instrucciones escritas y recipientes para la muestra para asegurar una ejecución correcta y segura del procedimiento.
- Asegurarse de que el laboratorio sabe dónde enviar los resultados.

Pacientes con alteraciones digestivas

Las técnicas de visualización directa son la **anoscopia**, la visión del conducto anal; la **proctoscopia**, la visión del recto; la **proctosigmoidoscopia**, la visión del recto y el colon sigmoide, y la **colonoscopia**, la visión del intestino grueso. La visualización indirecta del tubo digestivo se consigue con rayos X. Las radiografías del tubo digestivo pueden detectar estenosis, obstrucciones, tumores, úlceras, enfermedades inflamatorias y otros cambios estructurales como las hernias de hiato. La visualización del tubo digestivo se potencia introduciendo una sustancia radioopaca como el bario. Para explorar la porción superior del tubo digestivo o el intestino delgado, el paciente ingiere sulfato de bario. Esta exploración se denomina a menudo **tránsito con bario**. Para estudiar la porción inferior del tubo digestivo al paciente se le da un enema que contiene bario. Esta exploración se denomina con frecuencia **enema de bario**. Estos estudios radiográficos suelen incluir la radioscopia, es decir, la proyección de las imágenes de rayos X en una pantalla, lo que permite la observación continua del flujo de bario (figura 34-10). Los profesionales de enfermería son responsables de preparar a los pacientes antes de estos estudios y de realizar su seguimiento.

Pacientes con alteraciones urinarias

Los procedimientos de visualización también pueden usarse para valorar la función urinaria. A una radiografía de los **riñones/uréteres/vejiga** se la denomina habitualmente **RUV**. La **pielografía intravenosa (PIV)** y la **pielografía retrógrada** también son estudios radiográficos usados para valorar la vía urinaria. En una PIV, el contraste se inyecta por esta vía; durante la pielografía retrógrada, el contraste se instala directamente en la pelvis renal a través de la uretra, la vejiga y los uréteres. Tras la inyección o instilación del contraste, se toman radiografías para valorar las estructuras de la vía urinaria. La **ecografía renal** es una prueba no invasiva que usa ondas sonoras reflejadas para visualizar los riñones. Durante una **cistoscopia**, la vejiga, los orificios uretrales y la uretra pueden visualizarse directamente usando un **cistoscopio**, un instrumento con luz que se introduce a través de la uretra. Los profesionales de enfermería son responsables de la preparación de los pacientes antes de estos estudios y de los cuidados posteriores.



Figura 34-10 ■ Radiografía del colon en color durante un estudio con un enema de bario.

CNRI/Science Photo Library; Photo Researchers, Inc.

Pacientes con alteraciones cardiopulmonares

Pueden hacerse varios procedimientos de visualización para estudiar el sistema cardiovascular y la vía respiratoria.

La **electrocardiografía** proporciona un registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón. Los electrodos colocados en la piel transmiten los impulsos eléctricos a un osciloscopio o un registrador gráfico. Con las ondas registradas, el **electrocardiograma (ECG)** puede examinarse después con el fin de detectar arritmias y alteraciones de la conducción indicativas de lesión miocárdica, aumento de tamaño del corazón o efectos farmacológicos.

La **electrocardiografía de esfuerzo** usa el ECG para valorar la respuesta del paciente a un aumento del esfuerzo cardíaco durante el ejercicio. A medida que aumentan las demandas corporales de oxígeno con el ejercicio, el esfuerzo cardíaco aumenta, como lo hace la demanda de oxígeno del propio músculo. Los pacientes con arteriopatía coronaria pueden presentar dolor torácico y cambios característicos en el ECG durante el ejercicio.

La **angiografía** es un procedimiento no invasivo que requiere el consentimiento informado del paciente. Se inyecta un contraste radioopaco en los vasos para su estudio. Usando radioscopia o rayos X, se evalúa el flujo a través de los vasos y pueden observarse zonas de estrechamiento o bloqueo. La angiografía coronaria se realiza para evaluar la extensión de la coronariopatía; la angiografía pulmonar puede realizarse para valorar el sistema vascular pulmonar, sobre todo si se sospechan émbolos pulmonares. Otros vasos que pueden estudiarse son las arterias carótidas y cerebrales, las arterias de la retina y los vasos de las extremidades inferiores.

Un **ecocardiograma** es una prueba no invasiva que usa los ultrasonidos para visualizar las estructuras del corazón y evaluar la función del ventrículo izquierdo. Las imágenes se producen como ondas de ultrasonidos que se reflejan hacia un transductor tras chocar contra las estructuras cardíacas. El profesional de enfermería debe decir al paciente que esta prueba no produce molestias, aunque el gel conductor usado puede estar frío.

La exploración radiográfica del tórax se hace para diagnosticar la enfermedad y valorar el progreso de la enfermedad. Para un estudio radiográfico, el profesional de enfermería debe informar al paciente de que debe quitarse las joyas y la ropa por encima de la cintura.

Una **gammagrafía pulmonar**, también conocida como gammagrafía V/Q (de ventilación/perfusión), registra las emisiones de radioisótopos que indican la circulación del gas y la sangre a través de los pulmones. La **gammagrafía de perfusión** (Q, P suele referirse a «pulmonar», por lo que se usó la siguiente letra del alfabeto para indicar «perfusión») se usa para valorar el flujo sanguíneo a través de los vasos pulmonares. Para ello, el radioisótopo se inyecta por vía intravenosa y se mide mientras circula por el pulmón. La **gammagrafía de ventilación** (V) detecta anomalías en la ventilación, sobre todo en los pacientes con enfisema. Para realizar esta prueba, el paciente inhala un gas radiactivo a través de una mascarilla y después lo exhala al aire ambiente. Hay que informar al paciente de que no son necesarias precauciones respecto a la radiación porque la cantidad de radiación es muy pequeña. El estudio puede durar 20 a 40 minutos. La laringoscopia y la broncoscopia son procedimientos estériles que se realizan con un laringoscopio y un broncoscopio, respectivamente. También pueden tomarse muestras tisulares para la biopsia. Se suele administrar un anestésico local antes del estudio. Se pulveriza un anestésico local en la faringe del paciente para evitar las náuseas; los pacientes también pueden hacer gárgaras con un anestésico para anestesiar la faringe. El broncoscopio se introduce entonces para visualizar la laringe y

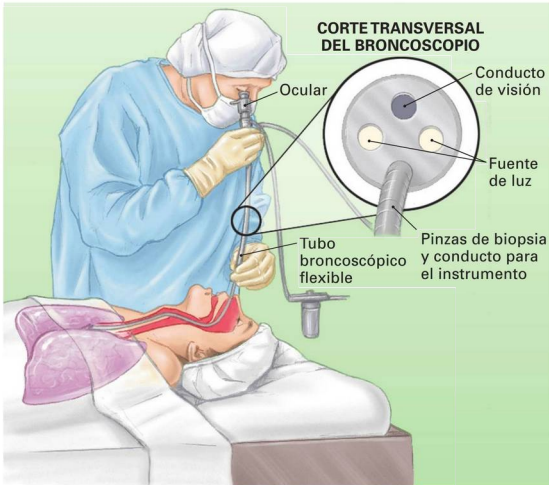


Figura 34-11 ■ Broncoscopia.

Tomado de FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE*, 3rd ed 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

los bronquios (figura 34-11 ■). Se necesita el consentimiento informado del paciente para poder llevar a cabo estos procedimientos.

Tomografía computarizada

La **tomografía computarizada (TC)**, también denominada *TC*, *tomografía computarizada* o *tomografía axial computarizada (TAC)*, es un procedimiento radiográfico no invasivo que tiene la capacidad especial de distinguir diferencias menores en la densidad de los tejidos. La TC produce una imagen tridimensional del órgano o la estructura, lo que la hace más sensible que la máquina de rayos X.

Resonancia magnética

La **resonancia magnética (RM)** es una técnica diagnóstica tridimensional en la que se coloca al paciente en un campo magnético. Los pacientes con dispositivos metálicos implantados (p. ej., marcapasos, prótesis de cadera metálicas) no pueden someterse a una RM por el fuerte campo magnético. No hay exposición a la radiación. Si se inyecta un contraste durante el procedimiento, no es siempre un contraste yodado. Otra ventaja de la RM es que proporciona un mejor contraste entre el tejido normal y el anormal que la TC. Sin embargo, resulta más costosa.

Antes de entrar en el área del imán hay que desprenderse de todos los objetos metálicos que puedan quitarse (p. ej., anillos, relojes, teléfonos móviles, *piercings*), aunque el imán no atrae los *piercings* de titanio, niobio o acero quirúrgico. Los últimos informes han demostrado que, en muy pocos casos, las personas con tatuajes o maquillaje permanente sufren edemas o quemaduras en el tatuaje durante una RM. Advierta al paciente de que informe al radiólogo si tiene tatuajes porque a veces los pigmentos de los tatuajes pueden interferir con la calidad de las imágenes de la RM (DeBoer, Seaver, Angel y Armstrong, 2009, p. 38).

Los parches transdérmicos que tienen una lámina protectora pueden producir quemaduras o lesiones (Pullen, 2008). Es importante preguntar al paciente si está utilizando un parche transdérmico para que pueda quitárselo antes de realizar la RM. Como el parche puede perder su adhesividad, aconsejar al paciente que se coloque un nuevo parche después de la RM.

ALERTA DE SEGURIDAD

Aconsejar a los pacientes que comuniquen al operador de la RM si tienen un tatuaje o un maquillaje permanente y que le transmitan cualquier sensación inusual en la zona del tatuaje durante la RM.

La RM suele usarse para visualizar el encéfalo, la columna, las extremidades y las articulaciones, el corazón, los vasos sanguíneos, el abdomen y la pelvis. El procedimiento implica la colocación del paciente sobre una plataforma que se mueve en un escáner estrecho y cerrado muy magnetizado o en un escáner abierto poco magnetizado. El paciente debe tumbarse muy quieto. Se utiliza un sistema de comunicación de dos vías para vigilar la respuesta del paciente y ayudar a aliviar la sensación de claustrofobia. A menudo se ofrecen auriculares al paciente para reducir las molestias derivadas del ruido alto que se produce durante la prueba. El procedimiento dura de 60 a 90 minutos (figura 34-12 ■).

Estudios de imagen nuclear

Los estudios de imagen nuclear suponen el uso terapéutico de isótopos radiactivos con fines diagnósticos. Se administra un **radiofármaco**, un fármaco (dirigido frente a un órgano específico) unido a un radioisótopo, a través de varias vías para la prueba. El isótopo se distribuye de forma diferente en el tejido normal que en el tejido dañado. Por ejemplo, la distribución del isótopo en el tejido normal es igual, uniforme y de color gris. Si existe hiperfunción de un órgano, se observan imágenes más oscuras que se denominan puntos «calientes». Por el contrario, la hipofunción de un órgano aparece como imágenes más claras que se denominan puntos «fríos» (Kee, 2009).

La **tomografía por emisión de positrones (PET)** es un estudio radiográfico no invasivo que implica la inyección o inhalación de un radioisótopo. Las imágenes se crean a medida que el radioisótopo se distribuye por el cuerpo. Esto permite el estudio de varios aspectos de la función orgánica y puede incluir la evaluación del flujo sanguíneo y del crecimiento tumoral, por ejemplo (figura 34-13 ■).

Punción con aspiración/ biopsia

La **punción con aspiración** es la extracción de líquido que se ha acumulado anormalmente (p. ej., cavidad pleural, cavidad abdominal) o para obtener una muestra (p. ej., líquido cefalorraquídeo). Una **biopsia** es la extracción y estudio de tejido. La biopsia suele hacerse para diagnosticar o detectar una neoplasia maligna. La punción y la biopsia son procedimientos invasivos y exigen una técnica estéril estricta.

MPH: Video

PET: Video

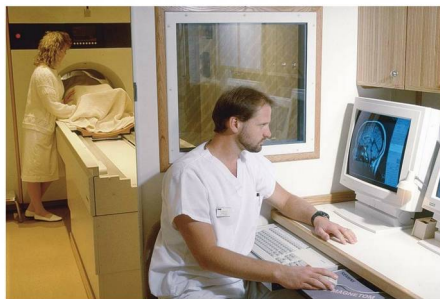


Figura 34-12 ■ Laboratorio de RM.

Will and Deni McIntyre/Photo Researchers, Inc.

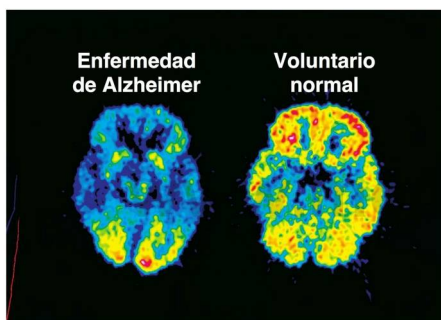


Figura 34-13 ■ PET que compara la actividad metabólica de un encéfalo normal y del encéfalo de un sujeto con una enfermedad de Alzheimer. Los colores rojo y amarillo indican niveles de actividad altos; los colores azules representan niveles de actividad bajos.

Monte S. Buchsbaum, M. D.

ALERTA CLÍNICA

Determinar si la institución exige un formulario de consentimiento informado para la punción con aspiración/biopsia.

Punción lumbar

En una **punción lumbar** (PL, o punción raquídea) se extrae líquido cefalorraquídeo (LCR) a través de una aguja (figura 34-14 ■) insertada en el espacio subaracnoideo del conducto vertebral entre la tercera y cuarta vértebras lumbares o entre la cuarta y quinta vértebras lumbares. A este nivel la aguja no daña la médula espinal ni las raíces nerviosas principales (figura 34-15 ■). Al paciente se le coloca en posición lateral con la cabeza inclinada hacia el tórax, las rodillas flexionadas sobre el abdomen y la espalda en el borde de la cama o la camilla de exploración (figura 34-16 ■). En esta posición la espalda se arquea, lo que aumenta los espacios entre las vértebras para que la aguja vertebral pueda introducirse con facilidad. Durante una punción



Figura 34-14 ■ Una aguja modular con el estilete que sobresale del cono.

lumbar, el médico responsable toma lecturas de la presión del LCR usando un **manómetro**, un tubo de vidrio o de plástico calibrado en milímetros (figura 34-17 ■).

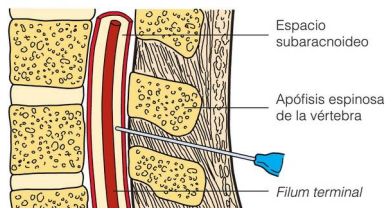
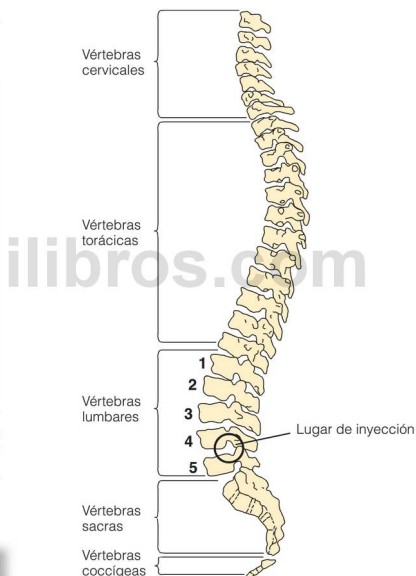


Figura 34-15 ■ Un diagrama de la columna vertebral que indica el lugar para la inserción de la aguja de punción lumbar en el espacio subaracnoideo del conducto vertebral.

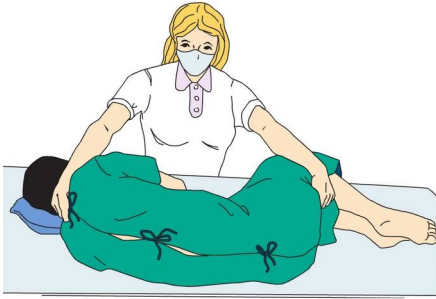


Figura 34-16 ■ Apoyo del paciente para una punción lumbar.

Paracentesis abdominal

El cuerpo crea normalmente suficiente líquido peritoneal para la lubricación. El líquido se forma y absorbe continuamente por el sistema linfático. Sin embargo, en algunos procesos patológicos se acumula una gran cantidad de líquido en la cavidad abdominal; este trastorno se llama **ascitis**. El líquido ascítico normal es seroso, transparente y de un color ligeramente amarillo. La **paracentesis abdominal** se realiza para obtener una muestra de líquido para un estudio de laboratorio y para aliviar la presión sobre los órganos abdominales debido a la presencia de un exceso de líquido.

Un médico realiza el procedimiento con la ayuda del profesional de enfermería. Se sigue una técnica estéril estricta. Un lugar habitual para la paracentesis abdominal es a mitad de la distancia entre el ombligo y la sínfisis del pubis sobre la línea media (figura 34-18 ■). El médico hace una pequeña incisión con un bisturí, inserta el **trócar** (un instrumento afilado y acabado en punta) y la **cánula** (tubo) y después retira el trócar que está dentro de la cánula (figura 34-19 ■). El tubo se une a la cánula y el líquido fluye a través de él hasta un receptáculo. Si el objetivo de la paracentesis es obtener una muestra, el médico puede usar una aguja larga de aspiración unida a una jeringa en lugar de hacer una incisión y usar un trócar y una cánula. La máxima cantidad de líquido extraída de una vez es normalmente de 1.500 ml para evitar un choque hipovolémico. El líquido debe extraerse muy despacio por la misma razón. Parte del líquido se coloca en el recipiente antes de reti-



Figura 34-17 ■ Un equipo de punción lumbar antes de montarlo. Obsérvese el manómetro en la parte superior del equipo.

Consideraciones según la edad

Punción lumbar

NIÑOS

- Mostrar brevemente el procedimiento sobre un muñeco o animal de peluche. Dejar tiempo para responder a preguntas.
- Un miembro del equipo de salud debe estar en estrecho contacto físico con el niño, mantener el contacto ocular y hablar y tranquilizar al niño durante el procedimiento.

ANCIANOS

- Algunos pacientes pueden necesitar ayuda para mantener la posición flexionada debido a la artrosis, la debilidad o el temblor.
- Proporcionar una manta extra para mantener caliente al paciente durante el procedimiento. Los ancianos pueden tener un metabolismo reducido y menos grasa subcutánea.
- Si el paciente tiene hipoacusia, hablar de forma suficientemente lenta, clara y alta, en especial cuando no se pueda establecer contacto ocular.

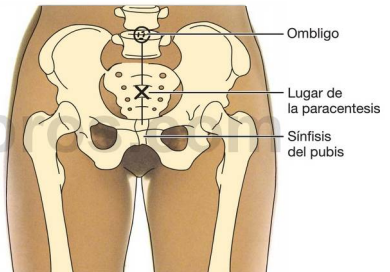


Figura 34-18 ■ Un lugar común para una paracentesis abdominal.

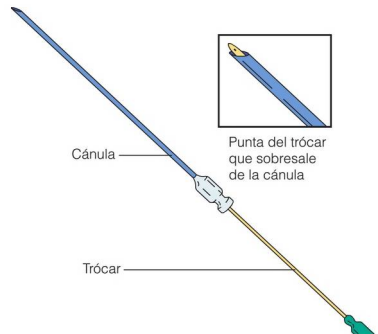


Figura 34-19 ■ Pueden usarse un trócar y una cánula para una paracentesis abdominal.

Consideraciones según la edad

Paracentesis abdominal

ANCIANOS

- Proporcionar almohadas y mantas para ayudar a los ancianos a permanecer cómodos durante el procedimiento.
- Pedir al paciente que vacíe la vejiga justo antes del procedimiento. Los ancianos pueden necesitar evacuar la orina con mayor frecuencia y en cantidades menores.
- Extraer el líquido ascítico lentamente y vigilar la aparición de signos de hipovolemia en el paciente. Los ancianos tienen una peor tolerancia a la pérdida de líquidos y pueden sufrir una hipovolemia si se drena con rapidez un gran volumen de líquido.

rar la cánula. La pequeña incisión puede o no suturarse; en cualquier caso, se cubre con un pequeño vendaje estéril.

Toracocentesis

Normalmente solo aparece líquido suficiente para lubricar la pleura en la cavidad pleural. Sin embargo, puede acumularse un exceso de líquido debido a una lesión, una infección u otro tipo de trastorno. En este caso o en un neumotórax, el médico puede realizar una **toracocentesis** para eliminar el exceso de líquido o facilitar la respiración. La toracocentesis también se realiza para introducir fármacos quimioterapéuticos dentro de la pleura.

El profesional de enfermería ayuda al paciente a asumir la posición que permita un acceso fácil a los espacios intercostales. Esta suele ser la sedestación con los brazos por encima de la cabeza, lo que extiende las costillas y aumenta el espacio intercostal. Dos posiciones usadas con frecuencia son una con el brazo elevado y estirado hacia atrás (figura 34-20, A) y otra con el paciente inclinado hacia delante sobre una almohada (figura 34-20, B). Para asegurarse de que la aguja se introduce por debajo del nivel de líquido que se va a extraer (o por encima de cualquier líquido si se va a extraer aire), el médico palpará y percutirá el tórax y seleccionará el lugar exacto para introducir la aguja. Suele usarse un lugar sobre la cara posterior del tórax para eliminar el líquido y una zona sobre la cara anterior y superior del tórax para extraer el aire (figura 34-21 ■). Una radiografía de tórax previa al procedimiento ayudará a señalar la zona de punción.

El médico y el profesional de enfermería que le ayuda siguen una técnica estéril estricta. El médico une una jeringa, una llave de tres

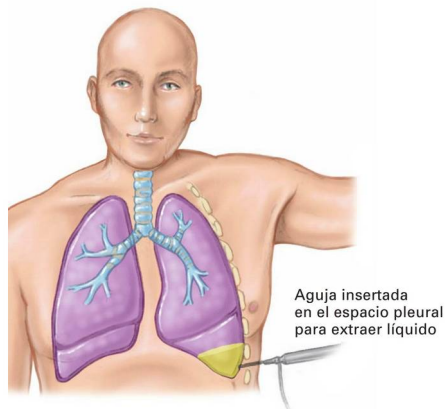


Figura 34-21 ■ La aguja se introduce en el espacio pleural sobre la parte inferior y posterior del tórax para extraer líquido.

Tomado de FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE*, 3rd ed. © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

pasos o ambas a la aguja de aspiración. La llave de tres pasos debe estar en la posición cerrada, de manera que el aire no entre en el espacio pleural. El médico inserta la aguja a través del espacio intercostal hasta la cavidad pleural. En algunos casos, el médico enhebra un pequeño tubo de plástico a través de la aguja y después extrae la aguja. (Es menos probable que el tubo atraviese la pleura.)

Si se usa una jeringa para recoger el líquido, se tira del émbolo para extraer el líquido pleural a medida que se abre la llave de tres pasos. Si se usa un recipiente grande para recibir el líquido, el tubo se une desde la llave de tres pasos hasta el adaptador situado sobre el recipiente. Cuando el adaptador y la llave de tres pasos se abren, la gravedad permite al líquido drenar desde la cavidad pleural hacia el interior del recipiente, que debe mantenerse por debajo del nivel de los pulmones del paciente. Tras extraer el líquido, el médico retira la aguja o el tubo de plástico.

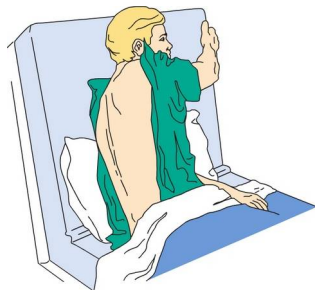


Figura 34-20 ■ Dos posiciones usadas con frecuencia para una toracocentesis. A. Sentado sobre un lado con el brazo mantenido hacia el frente y arriba. B. Sentado e inclinado hacia delante sobre una almohada.

Consideraciones según la edad

Toracocentesis

ANCIANOS

- Algunos ancianos necesitarán ayuda para mantener la posición adecuada debido a la artrosis, el temblor o la debilidad.
- Proporcionar apoyo con almohadas durante el procedimiento.
- La falta de grasa corporal en los ancianos puede ayudar al médico a localizar los espacios intercostales.
- Proporcionar una manta extra para mantener al paciente caliente durante el procedimiento. Los ancianos tienen un metabolismo menor y menos grasa subcutánea.

Biopsia de la médula ósea

Otro tipo de estudio diagnóstico es la **biopsia**. Una biopsia es un procedimiento por el que se obtiene tejido para su estudio. Las biopsias se realizan sobre muchos tipos diferentes de tejido, por ejemplo, médula ósea, hígado, mama, ganglios linfáticos y pulmón.

Una biopsia de la médula ósea es la extracción de una muestra de médula ósea para estudiarla en el laboratorio. La biopsia se usa para detectar enfermedades específicas en la sangre, como la anemia perniciosa y la leucemia. Los huesos del cuerpo usados con frecuencia para una biopsia de médula ósea son el esternón, las crestas ilíacas, las espinas ilíacas anteriores y posteriores y la porción proximal de la tibia en los niños. La **cresta ilíaca posterosuperior** es el lugar preferido, con el paciente en decúbito prono o lateral (figura 34-22 ■).

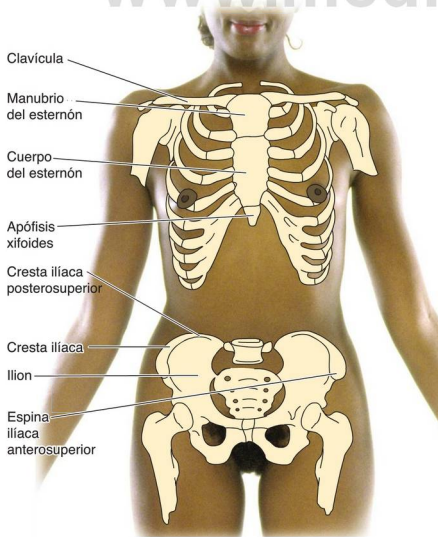


Figura 34-22 ■ El esternón y las crestas ilíacas son lugares comunes para una biopsia de la médula ósea.

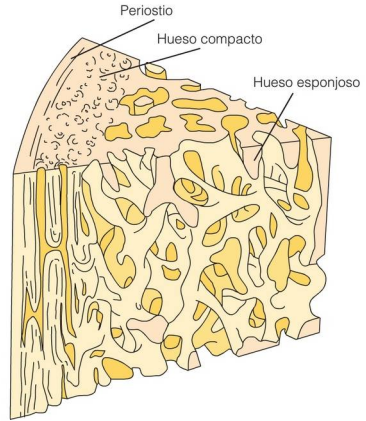


Figura 34-23 ■ Una sección transversal de un hueso.

Tras inyectar el anestésico local, puede hacerse una pequeña incisión con un bisturí para evitar desgarrar la piel o introducir piel en la médula ósea con una aguja. El médico introduce entonces una aguja medular con un estilete en la médula roja del hueso esponjoso (figura 34-23 ■).

Una vez que la aguja está en el espacio medular, el estilete se retira y se conecta la aguja a una jeringa de 10 ml. El émbolo se retrae hasta obtener 1-2 ml de médula. El médico vuelve a colocar el estilete en la aguja, extrae la aguja y coloca la muestra en los tubos o en portas de vidrio.

Biopsia hepática

Una biopsia hepática es un procedimiento corto, que se realiza en la cama del paciente, en el que se aspira una muestra de tejido hepático. El médico inserta una aguja en el espacio intercostal que hay entre las costillas inferiores derechas y el hígado (figura 34-24 ■) o a través del abdomen por debajo de las costillas derechas (subcostal).

Consideraciones según la edad

Biopsia de médula ósea

NIÑOS

- Los pacientes jóvenes necesitan apoyo emocional debido al dolor y presión asociados a este procedimiento.
- Los pacientes jóvenes pueden necesitar una sujeción suave para evitar movimientos durante el procedimiento.

ANCIANOS

- Los ancianos con osteoporosis experimentarán menos presión de la aguja.
- Pedir al paciente que vacíe la vejiga para su comodidad antes del procedimiento.
- Proporcionar almohadas y mantas para ayudar a los ancianos a permanecer cómodos durante el procedimiento.

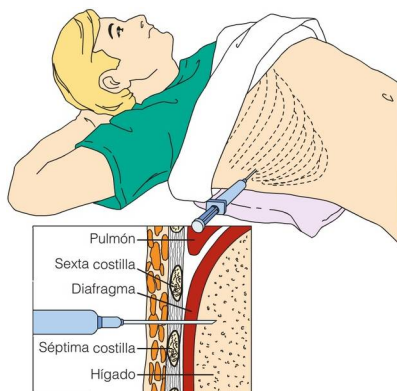


Figura 34-24 ■ Un lugar común para una biopsia hepática.

El paciente exhala y se le pide que contenga la respiración mientras el médico introduce la aguja de biopsia, inyecta una pequeña cantidad de solución salina normal para limpiar la aguja de sangre o partículas de tejido captadas durante la inserción y aspira el tejido hepático tirando del

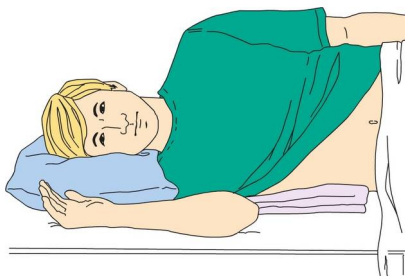


Figura 34-25 ■ La posición para ejercer presión sobre la zona de una biopsia hepática.

émbolo de la jeringa. Después de retirar la aguja, el profesional de enfermería aplica presión en la zona para evitar hemorragias, a menudo colocando al paciente sobre la zona de la biopsia (figura 34-25 ■).

Como muchos pacientes con hepatopatías tienen defectos de la coagulación y tienden a las hemorragias, se suelen solicitar el tiempo de protrombina y el recuento de plaquetas antes de hacer la prueba. Si los resultados son anormales, la biopsia podría estar contraindicada.

La tabla 34-3 describe cómo ayuda el profesional de enfermería en los procedimientos de aspiración/biopsia anteriores.

TABLA 34-3 Asistencia en la punción con aspiración y la biopsia

PROCEDIMIENTO	ANTES DEL PROCEDIMIENTO	DURANTE EL PROCEDIMIENTO	DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO
Punción lumbar	<p>Preparar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar el procedimiento al paciente y a las personas de apoyo. El médico tomará una pequeña muestra de líquido cefalorraquídeo de la parte inferior de la columna. Se administrará un anestésico local para minimizar las molestias. Explicar cuándo y dónde se hará el procedimiento (p. ej., junto a la cama o en una sala de tratamiento) y quién estará presente (p. ej., el médico y el profesional de enfermería). Explicar que será necesario permanecer tumbado en una cierta posición sin moverse unos 15 minutos. Se notará un pequeño pinchazo cuando el anestésico local se inyecte y una sensación de presión cuando se introduzca la aguja medular. ■ Hacer que el paciente vacíe la vejiga y el intestino antes del procedimiento para evitar molestias innecesarias. ■ Colocar al paciente y preparar el campo. ■ Abrir el equipo de punción lumbar. 	<p>Apoyar y vigilar al paciente en todo momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Permanecer delante del paciente y apoyar la parte posterior del cuello y las rodillas si el paciente necesita ayuda para mantenerse así. ■ Tranquilizar al paciente a lo largo del procedimiento explicándole qué está pasando. Animarle a que respire normalmente y se relaje. ■ Observar el color del paciente, las respiraciones y el pulso durante el procedimiento. Pedir al paciente que le informe de una cefalea o de un dolor persistente en la zona de inserción. <p>Manejar los tubos de muestra adecuadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Llevar guantes cuando maneje tubos de prueba. ■ Etiquetar los tubos de muestra en secuencia. ■ Enviar de inmediato las muestras de LCR al laboratorio. <p>Colocar un vendaje estéril sobre la zona de punción.</p>	<p>Garantizar la seguridad y comodidad del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ayudar al paciente a adoptar una posición en decúbito supino con una sola almohada. El paciente permanece en esta posición 1-12 horas, según las órdenes del médico. ■ Determinar si se han ordenado analgésicos y si pueden darse para la cefalea. ■ Ofrecer líquidos por vía oral con frecuencia a no ser que esté contraindicado para ayudar a restaurar el volumen de LCR. <p>Vigilar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Observar la aparición de tumefacción o hemorragia en la zona de punción. ■ Vigilar cambios del estado neurológico. ■ Determinar si el paciente está experimentando entumecimiento, hormigueo o dolor que se irradie a las piernas. <p>Registrar el procedimiento en la historia del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, carácter y cantidad de LCR, y el número de muestras obtenidas. Registrar también la presión del LCR y las evaluaciones e intervenciones de enfermería.

TABLA 34-3 Asistencia en la punción con aspiración y la biopsia (cont.)

PROCEDIMIENTO	ANTES DEL PROCEDIMIENTO	DURANTE EL PROCEDIMIENTO	DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO
Paracentesis abdominal	<p>Preparar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar el procedimiento: obtener la muestra suele tardar unos 15 minutos. Subrayar la importancia de permanecer quieto durante el procedimiento. Explicar cuándo y dónde se hará el procedimiento y quién estará presente. ■ Hacer que el paciente vacíe la vejiga justo antes de la paracentesis para reducir la posibilidad de pinchar la vejiga urinaria. ■ Ayudar al paciente a asumir la posición de sedestación en la cama, en una silla o en el borde de la cama apoyado en almohadas. ■ Mantener la intimidad del paciente y proporcionarle mantas para calentarle. 	<p>Ayudar y vigilar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Apoyar al paciente verbalmente y describir los pasos del procedimiento cuando sea necesario. ■ Observar de cerca al paciente en busca de signos de sufrimiento (p. ej., frecuencia anormal del pulso, color de la piel y presión arterial). ■ Observar la aparición de signos de choque hipovolémico inducido por la pérdida de líquido: palidez, disnea, diaforesis, reducción de la PA e inquietud o aumento de la ansiedad. <p>Colocar un pequeño vendaje estéril sobre la zona de la incisión después de retirar la cánula o la aguja de aspiración.</p>	<p>Vigilar de cerca al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Observar la aparición del choque hipovolémico. ■ Observar la aparición de edema escrotal en los hombres. ■ Vigilar constantes vitales, diuresis y drenaje de la zona de punción cada 15 minutos durante al menos 2 horas y cada hora durante 4 horas o hasta que el estado del paciente lo indique. ■ Medir el perímetro abdominal a nivel del ombligo. <p>Registrar toda la información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, transparencia y cantidad del líquido drenado, y las valoraciones e intervenciones de enfermería. <p>Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio.</p>
Toracocentesis	<p>Preparar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar el procedimiento al paciente. Normalmente el paciente puede experimentar alguna molestia cuando se introduce la aguja. El procedimiento puede aliviar mucho si la respiración era difícil. El procedimiento tarda solo unos minutos, dependiendo sobre todo del momento que tarde el líquido en drenar la cavidad pleural. Para evitar pinchar los pulmones es importante que el paciente no tosa mientras la aguja está introducida. Explicar cuándo y dónde se realizará el procedimiento y quién estará presente. ■ Ayudar a colocar al paciente y cubrirlo cuando sea necesario con una manta de baño. 	<p>Apoyar y vigilar al paciente en todo momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Apoyar al paciente verbalmente y describir los pasos del procedimiento cuando sea necesario. ■ Observar de cerca al paciente en busca de signos de sufrimiento, como disnea, palidez o tos. <p>Recoger el drenaje y las muestras para el laboratorio.</p> <p>Colocar un pequeño vendaje estéril sobre la zona de punción.</p>	<p>Vigilar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vigilar la frecuencia del pulso, la frecuencia respiratoria y el color de la piel. ■ No extraer más de 1.000 ml de líquido de la cavidad pleural en los primeros 30 minutos. ■ Observar cambios en la tos, el esputo, la frecuencia respiratoria y los ruidos respiratorios del paciente y observar la presencia de dolor torácico. <p>Colocar al paciente adecuadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Algunos protocolos recomiendan que el paciente se coloque sobre el lado no afectado con la cabecera de la cama elevada 30° durante al menos 30 minutos porque esta posición facilita la expansión del pulmón afectado y la respiración. <p>Registrar toda la información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; el color, la transparencia y la cantidad del líquido drenado, y las evaluaciones e intervenciones de enfermería. <p>Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio.</p>
Biopsia de médula ósea	<p>Preparar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Explicar el procedimiento. El paciente puede experimentar dolor cuando se aspira la médula y escuchar un crujido cuando la aguja atraviesa la corteza del hueso. El procedimiento suele tardar 15-30 minutos. Explicar cuándo y dónde se realizará el procedimiento, quién estará presente y qué zona se utilizará. 	<p>Apoyar y vigilar al paciente en todo momento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Describir los pasos del procedimiento y proporcionar apoyo verbal. ■ Observar en el paciente la aparición de palidez, sudoración y mareo debido a hemorragia o dolor. <p>Colocar un pequeño vendaje sobre la zona de la punción después de extraer la aguja:</p>	<p>Vigilar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Evaluar en busca de molestias y hemorragias en la zona. El paciente puede experimentar cierto dolor en la zona. La hemorragia y la formación de un hematoma necesitan evaluarse durante varios días. Comunicar la hemorragia o el dolor al profesional de enfermería encargado. ■ Proporcionar un analgésico cuando sea necesario si está prescrito

(Continúa)

TABLA 34-3 Asistencia en la punción con aspiración y la biopsia (cont.)

PROCEDIMIENTO	ANTES DEL PROCEDIMIENTO	DURANTE EL PROCEDIMIENTO	DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO
Biopsia de médula ósea (cont.)	<ul style="list-style-type: none">■ Administrar un sedante cuando se prescriba.■ Ayudar al paciente a asumir una posición supina (con una almohada si se desea) para una biopsia del esternón (punción esternal) o en decúbito prono para una biopsia de cualquiera de las crestas ilíacas. Doblar la ropa de cama por detrás o preparar un campo para exponer la zona.	<ul style="list-style-type: none">■ Algunos protocolos de instituciones recomiendan una presión directa sobre la zona durante 5-10 minutos para evitar hemorragias. <p>Ayudar con la preparación de la muestra si es necesario.</p>	<p>Registrar toda la información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Incluir la fecha y la hora de realización; el nombre del médico; y las valoraciones e intervenciones de enfermería. Registrar cualquier muestra obtenida. <p>Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio.</p>
Biopsia hepática	<p>Preparar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Dar medicamentos previos al procedimiento cuando estén prescritos. Puede administrarse vitamina K durante varios días antes de la biopsia para reducir el riesgo de hemorragia.■ Explicar el procedimiento y decirle al paciente que el médico tomará una muestra pequeña de tejido hepático introduciendo una aguja por un lado o por su abdomen. Explicar que le administrarán un sedante y un anestésico local, para que no sienta dolor. Explicar cuándo y dónde tendrá lugar el procedimiento, quién estará presente, el tiempo necesario y qué esperar mientras se hace el procedimiento (p. ej., puede experimentar un dolor leve al inyectarse el anestésico local y una presión ligera cuando se introduzca la aguja de biopsia).■ Asegurarse de que el paciente está en ayunas desde al menos 2 horas antes del procedimiento.■ Administrar el sedante adecuado unos 30 minutos antes o cuando se especifique.■ Ayudar al paciente a asumir una posición supina con el cuadrante superior derecho del abdomen expuesto. Cubrir al paciente con la ropa de cama de manera que solo se exponga la zona abdominal.	<p>Apoyar y vigilar al paciente en todo momento:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Apoyar al paciente en decúbito supino.■ Instruir al paciente a que tome unas inhalaciones y espiraciones profundas y que mantenga la respiración después de la espiración final durante hasta 10 segundos mientras se introduce la aguja, se obtiene la biopsia y se retira la aguja. Mantener la respiración tras la espiración inmoviliza la pared torácica y el hígado y mantiene el diafragma en su posición más elevada, lo que evita lesiones en el pulmón y lacerar el hígado.■ Instruir al paciente a que vuelva a respirar cuando se extraiga la aguja.■ Aplicar presión sobre la zona de la punción para ayudar a detener cualquier hemorragia. <p>Colocar un pequeño vendaje en la zona de la punción.</p>	<p>Colocar al paciente de forma apropiada:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Ayudar al paciente a colocarse en decúbito lateral derecho con una pequeña almohada o doblando una toalla debajo del lugar de la biopsia. Instruir al paciente a que permanezca en esta posición varias horas. <p>Vigilar al paciente:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Valorar las constantes vitales del paciente cada 15 minutos durante la primera hora hasta que los signos se establezcan. Después vigilar las constantes vitales cada hora durante 24 horas o cuando sea necesario.■ Determinar si el paciente está experimentando dolor abdominal. El dolor abdominal grave puede indicar una peritonitis biliar.■ Revisar la zona de la biopsia por si hay una hemorragia localizada. Pueden necesitarse vendajes a presión si se produce una hemorragia. <p>Registrar toda la información relevante:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Incluir la fecha y la hora de realización, el nombre del médico y las valoraciones e intervenciones de enfermería. <p>Transportar las muestras correctamente etiquetadas al laboratorio.</p>

Consideraciones según la edad

Biopsia hepática

ANCIANOS

- Observar la piel en busca de irritación causada por el esparadrapo aplicado sobre el vendaje estéril. Los ancianos tienen a menudo la piel frágil.
- Pedir al paciente que vacíe la vejiga antes del procedimiento. Los ancianos pueden necesitar evacuar la vejiga con mayor frecuencia y en menores cantidades.

Consideraciones según la edad

Consideraciones generales

NIÑOS

- Los niños pueden sentirse asustados ante procedimientos no invasivos para obtener muestras si no están seguros de lo que va a pasar. La cooperación puede maximizarse:
 - Mostrando el procedimiento en muñecos u osos de peluche.
 - Permitiendo al niño que examine y explore los materiales de recogida que se van a usar.
 - Explicando en un lenguaje adecuado para su edad qué se va a hacer.
 - Implicando activamente a los padres en la sujeción suave y aporte de comodidad al niño durante y después del procedimiento.
 - Estando bien preparado para realizar el procedimiento.
 - Realizando el procedimiento con rapidez, competencia y suavidad en lo posible.

ANCIANOS

- En los ancianos, los mecanismos homeostáticos no son tan eficientes como en las personas jóvenes. Cuando se realizan pruebas

diagnósticas que desafían estas funciones, hay que tener cuidado de vigilar con precisión estas funciones y observar cualquier cambio. Ejemplos:

- Pueden producirse deshidratación y desequilibrios electrolíticos por laxantes administrados antes de pruebas diagnósticas intestinales, como la colonoscopia.
- Las restricciones de líquidos y el ayuno absoluto durante un período largo pueden provocar una hipovolemia y desequilibrios electrolíticos.
- Muchos contrastes usados en radiología pueden producir una lesión renal (en especial en pacientes con diabetes).
- La sedación utilizada en determinados procedimientos puede exigir un tiempo de recuperación más largo en los pacientes mayores.
- La realización de varias pruebas de una vez o durante varios días potencia la probabilidad de que aparezcan estos problemas y aumenta la fatiga.

Puntos de pensamiento crítico

Una mujer de 68 años, ingresa con fiebre, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Le informa de que está en el «límite de la diabetes» y que «solo tiene que vigilar lo que come». Le dice que no ha comido nada en 3 días y que ha tenido dificultades para «retener los líquidos en su interior». Mientras recoge la anamnesis de enfermería, describe la orina como oscura y de mal olor. Tras nuevas preguntas dice que ha notado escozor al orinar. Ella describe su dolor abdominal como constante y generalizado y lo puntúa como de 5 o 6 sobre una escala del 0 al 10. El médico solicita las siguientes órdenes:

Hemograma y electrolitos de inmediato
Glucosa en sangre capilar de inmediato y cada 4 horas
Constantes vitales y temperatura, pulso y respiración cada 4 horas
Muestra de orina cara cultivo y antibiograma
Radiografía de tórax
Radiografía simple del abdomen

1. Cuando mide la glucemia en la sangre capilar de la paciente, no obtiene suficiente sangre para cubrir el cuadrado del indicador situado en la tira reactiva. ¿Cuáles podrían ser las posibles razones y qué debería haber hecho?

2. El laboratorio envía los siguientes resultados: Leucocitos = $17 \times 10^3/\text{mm}^3$ con neutrófilos = 80%; Hto = 43,2. Basándose en estos resultados, ¿cuál sería su intervención de enfermería?
3. El médico prescribe líquidos IV y un antibiótico con la primera dosis que hay que administrar de inmediato. Todavía no ha obtenido la muestra de orina. ¿Qué tiene prioridad (p. ej., comenzar el tratamiento IV, administrar el antibiótico u obtener la muestra de orina) y por qué?
4. Tres días después, la paciente tiene los siguientes resultados de laboratorio: Hto = 39,2 y leucocitos = $10,8 \times 10^3/\text{mm}^3$. ¿Qué le indican estos resultados?
5. La radiografía de abdomen muestra una posible masa. Se solicita una RM abdominal. La paciente está muy ansiosa porque ha oído decir a un amigo que el procedimiento es difícil para las personas que tienen claustrofobia. ¿Cómo respondería?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 34 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Las pruebas diagnósticas conllevan tres fases. La preparación del paciente es el objetivo de la fase previa a la prueba. Durante la fase de realización de la prueba, el profesional de enfermería realiza o ayuda a realizar la prueba diagnóstica y recoge la muestra. Proporcionar asistencia al paciente y realizar las actividades y observaciones de seguimiento son la responsabilidad del profesional de enfermería durante la fase posterior a la prueba.

- Las pruebas sanguíneas son las pruebas diagnósticas más usadas. Las pruebas sanguíneas que se solicitan habitualmente son el hemograma y los electrolitos séricos.
- Una glucemia capilar es una prueba frecuente realizada por profesionales de enfermería y pacientes. Se usa para vigilar las concentraciones de glucosa de los pacientes con riesgo de hiperglucemia e hipoglucemia. También evalúa la eficacia de la administración de insulina.

- Las responsabilidades de enfermería asociadas a la recogida de muestras son: a) proporcionar al paciente comodidad, intimidad y seguridad; b) explicar el objetivo del procedimiento para obtener la muestra; c) usar el procedimiento correcto para obtener la muestra; d) anotar la observación relevante en la hoja de petición al laboratorio; e) transportar pronto la muestra; y f) comunicar las observaciones anormales.
- Los profesionales de enfermería son los responsables de la obtención de muestras de heces prescritas para el análisis del laboratorio.
- Los profesionales de enfermería recogen muestras de orina para numerosas pruebas. Una muestra de orina limpia se utiliza para el estudio habitual. Se obtiene una muestra de orina con recogida limpia o en la mitad del chorro cuando se solicita un cultivo de orina para identificar microorganismos. Las muestras de orina en períodos concretos se recogen para diversas pruebas, dependiendo del problema de salud del paciente. Los profesionales de enfermería pueden completar algunas pruebas de orina sencillas (p. ej., densidad

específica, pH, glucosa, cetonas, proteínas y sangre oculta) utilizando una tira con un reactivo.

- Las muestras de esputo y para cultivos faríngeos ayudan a determinar la presencia de microorganismos causantes de enfermedades.
- Las técnicas de visualización son la visualización indirecta o técnicas no invasivas, como la gammagrafía pulmonar, el electrocardiograma, la electrocardiografía, la radiología, la TC y la RM, y la visualización directa o técnicas invasivas, que permiten observar las funciones de los órganos y los sistemas corporales. Ejemplos de procedimientos invasivos son la colonoscopia, el enema de bario, la pielografía intravenosa y la angiografía.
- Ejemplos de pruebas de punción/biopsia son la punción lumbar, la paracentesis abdominal, la toracocentesis, la biopsia de médula ósea y la biopsia hepática. Estas pruebas son invasivas y requieren una técnica estéril estricta. Tras el procedimiento, el profesional de enfermería evalúa al paciente en busca de posibles complicaciones y proporciona las intervenciones de enfermería adecuadas cuando sea necesario.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. El profesional de enfermería llamará de inmediato al médico encargado motivado por ¿qué resultado de laboratorio?
 1. Hgb = 16 g/dl en hombre.
 2. Hto = 22% en mujer.
 3. Leucocitos = $9 \times 10^3/\text{mm}^3$
 4. Plaquetas = $300 \times 10^3/\text{mm}^3$
2. Un paciente, hombre, de 78 años de edad, necesita recoger una muestra de orina de 24 horas. Cuando el profesional de enfermería planifica sus cuidados, ¿qué medida considerará que es más importante?
 1. Enseñar al paciente a vaciar la vejiga y a guardar esta orina para empezar a recoger la muestra.
 2. Enseñar al paciente a utilizar contenedores individuales estériles para recoger la orina.
 3. Colocar un cartel con «Recoger toda la orina» en el baño.
 4. Mantener la muestra de orina en el refrigerador.
3. El paciente tiene un problema urinario. ¿Cuál de los siguientes procedimientos se realiza usando la visualización indirecta?
 1. Pielografía intravenosa (PIV).
 2. Riñones, uréteres, vejiga urinaria (RUV).
 3. Pielografía retrógrada.
 4. Cistoscopia.
4. ¿Qué técnica no invasiva proporciona información sobre la fisiología o la función de un órgano?
 1. Angiografía.
 2. Tomografía computarizada (TC).
 3. Resonancia magnética (RM).
 4. Tomografía por emisión de positrones (PET).
5. Cuando se ayuda en una biopsia de médula ósea, el profesional de enfermería debe realizar ¿qué acción?
 1. Ayudar al paciente a colocarse en decúbito lateral derecho después del procedimiento.
 2. Observar la aparición de signos de disnea, palidez y tos.
 3. Evaluar la aparición de hemorragias o hematoma durante varios días después del procedimiento.
 4. Permanecer delante del paciente y apoyar la nuca y las rodillas.
6. Durante una evaluación, el profesional de enfermería conoce que el paciente tiene antecedentes de hepatopatía. ¿Qué pruebas diagnósticas podría estar indicada en este paciente? Seleccionar todas las que se apliquen.
 1. Alanina aminotransferasa (ALT).
 2. Mioglobina.
 3. Colesterol.
 4. Amniocel.
 5. Péptido natriurético encefálico o péptido natriurético de tipo B (BNP).
7. El profesional de enfermería solicita una prueba sanguínea de laboratorio para determinar el grado de control de la diabetes durante los últimos 3 meses. ¿Qué prueba le proporciona esta información?
 1. Glucemia capilar.
 2. Muestra de glucosa capilar.
 3. Hemoglobina glucosilada.
 4. GGT (gamma-glutamilo transferasa).
8. Se supone que el paciente se ha hecho una prueba de sangre oculta en las heces en una muestra de heces. El profesional de enfermería va a utilizar la prueba Hemoccult. ¿Cuál de las siguientes indica que el profesional de enfermería está usando el procedimiento adecuado? Selecciona todas las respuestas correctas.
 1. Mezclar el reactivo con la muestra de heces antes de aplicarlo a la tarjeta.
 2. Recoger la muestra de dos zonas diferentes de la muestra de heces.
 3. Evaluar el cambio de color al azul.
 4. Pedir a un colega que verifique los resultados del color rosa.
 5. Preguntar al paciente si ha tomado vitamina C en los últimos días.
9. Un médico va a hacer una toracocentesis. ¿Qué acción incluirá la función del profesional de enfermería?
 1. Colocar al paciente en decúbito supino en posición de Trendelenburg.
 2. Colocar al paciente en sedestación con los codos sobre la mesa que se coloca sobre la cama.
 3. Instruir al AE para que mida las constantes vitales.
 4. Administrar un analgésico oioide.
10. El profesional de enfermería tiene que recoger una muestra de esputo para identificar la presencia de tuberculosis (TB). ¿Qué acción o acciones de enfermería están indicadas para este tipo de muestra? Selecciona todas las respuestas correctas.
 1. Recoger la muestra por la mañana.
 2. Enviar la muestra de inmediato al laboratorio.
 3. Pedir al paciente que escupa la muestra en el recipiente.
 4. Ofrecer un colutorio antes y después de recoger la muestra de esputo.
 5. Recoger la muestra durante 3 días consecutivos.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Grossman, V. G. A. (2009). Imaging tips for large patients. *RN*, 72(4), 26-29.

El número de personas que padecen obesidad va en aumento. Un servicio de radiología diagnóstico medio suele estar diseñado para personas que pesan menos de 135 kg. El autor plantea una serie de directrices para la asistencia a pacientes con sobrepeso u obesos en el servicio de radiología.

McCarron, K. (2007). Clues in the blood: Know your CBCs. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 5(3), 13-17.

El autor realiza una revisión clara y de fácil comprensión sobre los componentes del hemograma completo con diferenciales y de las causas sobre las causas de los valores anómalos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Amir, O., Weinstein, D., Zilberman, S., Less, M., Peri-Treves, D., Fikhte, B., & Karasik, A. (2007). Continuous noninvasive glucose monitoring technology based on "occlusion spectroscopy". *Journal of Diabetes Science and Technology*, 1, 463-469.

Reyes, M., Jensen, L., Stewart, J., & Kidd, W. T. (2008). Glycemic control in diabetic and nondiabetic cardiac surgical patients and length of hospital stay. *Dynamics*, 19(4), 18-24.

Unlu, H., Sardan, Y. C., & Ulker, S. (2007). Comparison of sampling methods for urine cultures. *Journal of Nursing Scholarship*, 39, 325-329. doi:10.1111/j.1547-5099.2007.00188.x

BIBLIOGRAFÍA

American Diabetes Association. (n.d.). *Living with diabetes: Checking your blood glucose*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/blood-glucose-control/checking-your-blood-glucose.html>

Anzalone, P. (2008). Equivalence of earlobe site blood glucose testing with finger stick. *Clinical Nursing Research*, 17(4), 251-261. doi:10.1177/105473808325050

Bindler, R. C., Ball, J. W., London, M. L., & Ladewig, P. W. (2007). *Clinical skills manual for maternal & child nursing care* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

DeBoer, S., Seaver, M., Angel, E., & Armstrong, M. (2009). Puncturing myths about body piercing and tattooing. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 7(3), 34-39.

Hill, J. (2007). Home glucose monitoring. *British Journal of Community Nursing*, 12, 287-342.

The Joint Commission (2009). *2010 National Patient Safety Goals: Hospital*. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>

Kee, J. (2008). *Laboratory and diagnostic tests with nursing implications* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Osborn, K., Wras, C., & Watson, A. (2010). *Medical-surgical nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Pullen, R. L. (2008). Preparing a patient for magnetic resonance imaging. *Nursing*, 38(10), 22.

Robbins, E. B., & Blum, S. (2008). Hematologic reference values for African American children and adolescents. *American Journal of Hematology*, 82, 611-614.

Smetzer, S. C. (2010). *Brunner and Suddarth's handbook of laboratory and diagnostic testing*. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams, & Wilkins.

Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. Townsend, L. (2008). Basics of home glucose monitoring. *Medical Laboratory Observer*, 40(2), 34-35.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Allen, G. (2008). Evidence for practice. Point-of-care diagnostic testing. *Association of Operating Room Nurses Journal*, 87, 641-642.

Ball, J. W., Bindler, R. C., & Cowen, K. J. (2010).

Child health nursing partnering with children and families. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Geiter, H. (2009). Complete blood count: Getting beyond the basics. *American Nurse Today*, 4(1), 10-11.

Herman, A. (2010). GI endoscopy—From start to finish.

Nursing Made Incredibly Easy!, 8(3), 5-10.

Hoerl, K. (2009). PET scans. *Nursing*, 39(8), 30.

Johnson, A. L., Hampson, D. F., & Hampson, N. B. (2008).

Sputum color: Potential implications for clinical practice. *Respiratory Care*, 53, 450-454.

Landers, S. H., Petersen, L. E., Madigan, E. A., Su, F., & Koroukian, S. M. (2007). Trends in home diagnostic testing for Medicare beneficiaries. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55, 138-140. doi:10.1111/j.1532-5415.2006.01014.x

McCarron, K. (2009). Deciphering BNP. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 7(3), 10-11.

Ott, L. K. (2008). Assessing blood flow with CT angiography. *Nursing*, 38(1), 26.

Pagana, K. D. (2007). BNP: Rapid detector of heart failure.

American Nurse Today, 2(5), 17-18.

Pagana, K. D. (2009). What does the absolute neutrophil count tell you? *American Nurse Today*, 4(2), 12-13.

Sandrom, C. W. (2009). Controlling blood glucose in hospital patients. *American Nurse Today*, 4(8), 10-12.

Thompson, N. (2009). Keeping neutropenic patients safe.

American Nurse Today, 4(3), 29-31.

Warner, S. (2009). Blood collection simplified. *RN*, 72(6), 24-27.

What you need to know about FOBT. (2008). *Nursing Made Incredibly Easy!*, 6(4), 32-33.

Witterit, D. (2009). *Cholesterol: The good, the bad, and the balanced. Part 1: Assessment*. Retrieved from <http://ice.nurse.com/CE337-60/Cholesterol—The-Good-the-Bad-and-the-Balanced-Part-1-Assessment>

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Definir términos relacionados con la administración de medicamentos.
2. Describir aspectos legales de la administración de los medicamentos.
3. Describir las acciones de los fármacos sobre el organismo.
4. Identificar factores fisiológicos y variables individuales que afectan a la acción de los medicamentos.
5. Describir las diferentes vías de administración de los medicamentos.
6. Identificar las partes fundamentales de una orden de administración de medicamentos.
7. Enumerar ejemplos de diferentes tipos de orden de administración de medicamentos.
8. Establecer sistemas de medida que se usen en la administración de medicamentos.
9. Describir cuatro fórmulas para calcular la posología de los fármacos.
10. Enumerar seis pasos esenciales a seguir cuando se administran medicamentos.
11. Establecer los «derechos» para una administración precisa de los medicamentos.
12. Describir los cambios fisiológicos en los adultos mayores que alteran la administración de medicamentos y su eficacia.
13. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para administrar medicamentos por vía oral de forma segura.
14. Describir los pasos necesarios para administrar medicamentos con una sonda nasogástrica o de gastrostomía.
15. Identificar el equipo necesario para los medicamentos parenterales.
16. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Preparar medicamentos a partir de ampollas.
 - b. Preparar medicamentos a partir de viales.
 - c. Mezclar medicamentos en una jeringa.
17. Identificar los sitios que se utilizan para:
 - a. Una inyección intradérmica.
 - b. Una inyección subcutánea.
 - c. Una inyección intramuscular.
18. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para administrar medicamentos parenterales por las siguientes vías:
 - a. Intradérmica
 - b. Subcutánea
 - c. Intramuscular
19. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Añadir medicamentos a un envase de líquido intravenoso.
 - b. Administrar medicamentos intravenosos en un bolo IV.
20. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para administrar los siguientes medicamentos tópicos:

a. Dermatológicos	e. Vaginales
b. Oftálmicos	f. Rectales
c. Óticos	g. Inhalatorios
d. Nasaes	
21. Reconocer cuándo se puede delegar la administración de medicamentos en los auxiliares de enfermería.
22. Presentar la documentación pertinente y los informes acerca de las competencias de administración de los medicamentos.

TÉRMINOS CLAVE

Absorción, 846

Agonista, 845

Alergia a los fármacos, 844

Ampolla, 875

Antagonista, 846

Biotransformación, 846

Bisel, 874

Bucal, 849

Calibre, 875

Cánula, 874

Cola de cerdo, 896

Concentración plasmática máxima, 845

Conciliación de los medicamentos, 860

Cono, 874

Consumo excesivo, 845

Cuerpo, 859

Dependencia de los fármacos, 845

Dependencia fisiológica, 845

Dependencia psicológica, 845

Desintoxicación, 846

Distribución, 846

Droga, 841

Drogas ilegales, 845

Efecto acumulativo, 844

Efecto adverso, 843

Efecto deseado, 843

Efecto idiosincrásico, 844

TÉRMINOS CLAVE

Efecto inhibitor, 844	Intratecal, 850	Orden a demanda, 851
Efecto potenciador, 844	Intravenosa (IV), 850	Orden indefinida, 851
Efecto terapéutico, 843	Intravertebral, 850	Orden de una sola vez, 851
Efectos indeseables, 843	Inyección intradérmica (ID), 882	Óticas, 906
Enfermedades yátrógenas, 844	Inyecciones intramusculares (IM), 888	Parche transdérmico, 902
Epidural, 850	Irrigación, 915	Parenteral, 850
Equipo de infusión con control de volumen, 896	Jeringa hipodérmica, 872	Percutánea, 902
Etnofarmacología, 848	Jeringa de insulina, 872	Reacción anafiláctica, 844
Excreción, 846	Jeringa de tuberculina, 872	Receptor, 845
Farmacia, 841	Lavado, 915	Receta, 841
Farmacéutico, 841	Marca, 841	Reconstitución, 877
Farmacocinética, 846	Medicamento, 841	Semivida de eliminación, 845
Farmacodinámica, 845	Menisco, 868	Semivida del fármaco, 845
Farmacogenética, 847	Meseta, 845	Sinérgico, 844
Farmacología, 841	Metabolismo, 846	Sistemas unidosos precargados, 873
Farmacopea, 842	Metabolitos, 846	Sonda de gastrostomía, 871
Fármacos ilegales, 845	Nombre comercial, 841	Sonda nasogástrica, 871
Habituaación farmacológica, 845	Nombre genérico, 841	Subcutánea, 850
Hipodérmica, 850	Nombre oficial, 841	Sublingual, 849
Inhalador de dosis medida (IDM), 913	Nombre químico, 871	Tándem, 896
Inicio de acción, 845	NPO, 865	Tolerancia farmacológica, 844
Interacción farmacológica, 844	Oftálmicos, 903	Tópicos, 850
Intradérmica (ID), 850	Oral, 849	Toxicidad farmacológica, 843
Intramuscular (IM), 850	Orden de aplicación inmediata, 850	Vial, 877

Un **medicamento** es una sustancia administrada para el diagnóstico, la cura, el tratamiento o el alivio de un síntoma o para la prevención de la enfermedad. En el contexto de la asistencia de salud, las palabras *medicamento* y *fármaco* se usan generalmente de forma intercambiable. El término *droga* tiene la connotación de sustancia ilegal, como la heroína, la cocaína o las anfetaminas. Los medicamentos se han conocido y usado desde la antigüedad. Los fármacos sin elaborar, como el opio, el aceite de ricino y el vinagre, se han usado desde tiempos muy antiguos. A lo largo de los siglos ha aumentado mucho el número de fármacos disponibles, y el conocimiento de estos fármacos se ha hecho en correspondencia más preciso y detallado.

En EE. UU., los medicamentos suelen dispensarse por orden de médicos y odontólogos. En algunos estados, profesionales de enfermería especialmente cualificados y otros profesionales relacionados avanzados y ayudantes de médicos pueden recetar fármacos. La instrucción escrita para la preparación y administración de un fármaco se llama **receta**. Un fármaco puede tener hasta cuatro tipos de nombres: su nombre genérico, su nombre comercial (o marca), su nombre oficial y su nombre químico. El **nombre genérico** lo asigna el *United States Adopted Names (USAN) Council* y se utiliza durante toda la vida del fármaco. El **nombre comercial** del fármaco (que a veces se denomina **marca**) es el nombre que le da su fabricante y que lo identifica como propiedad de esa empresa. Generalmente, se elige un nombre corto y fácil de recordar. Cuando el fármaco está protegido por una patente, la empresa comercializa el fármaco con su nombre comercial. Cuando deja de estar protegido por la patente, el producto puede venderse con el nombre genérico o con el nombre comercial. Si otras empresas quieren comercializarlo fuera de patente deben utilizar el mismo nombre genérico, pero le asignan su propio nombre comercial. Por lo tanto,

varias empresas pueden fabricar el mismo fármaco, que tendrá varios nombres de marca. Por ejemplo, el fármaco hidroclorotiacida (nombre genérico) se conoce por los nombres comerciales Esidrix e Hydro-DIURIL en EE. UU. El **nombre oficial** es el nombre con el que se le cita en las publicaciones oficiales (p. ej., *United States Pharmacopeia*). El **nombre químico** es aquel con el que lo conoce un químico; este nombre describe con precisión los constituyentes del fármaco.

Los medicamentos suelen estar disponibles en diversas formas (tabla 35-1).

La **farmacología** es el estudio del efecto de los fármacos sobre los organismos vivos. La **farmacia** es el arte de preparar, mezclar y dispensar los fármacos. La palabra también hace referencia al lugar donde se preparan y dispensan los fármacos. El **farmacéutico** prepara, elabora y dispensa los fármacos siguiendo las instrucciones del médico, el dentista, el profesional de enfermería practicante o el auxiliar médico. Un farmacólogo clínico es un especialista que a menudo aconseja al médico la prescripción de fármacos. Un ayudante de farmacia es un miembro del equipo de salud que en algunos estados de EE. UU. administra fármacos a los pacientes.

Estándares farmacológicos

Los fármacos pueden tener un origen natural (p. ej., plantas, minerales y animales) o sintetizarse en el laboratorio. Por ejemplo, la digital y el opio derivan de las plantas; el hierro y el cloruro de sodio son minerales, y las sulfamidas y clorhidrato de propoxifeno (un analgésico) son productos que se sintetizan en el laboratorio. Los primeros fármacos derivaban solo de las tres fuentes naturales; pero cada vez se producen más fármacos de forma sintética.

TABLA 35-1 Tipos de preparados farmacológicos

TIPO	DESCRIPCIÓN
Aerosol o espuma	Un líquido, polvo o espuma depositado en una capa fina en la piel mediante aire a presión
Cápsula	Un envase gelatinoso para contener un fármaco en polvo, líquido o aceite
Comprimido	Un fármaco en polvo comprimido en un pequeño disco duro; algunos se rompen fácilmente a lo largo de una línea marcada; otros tienen cubiertas enterales para impedir que se disuelvan en el estómago
Comprimido oblongo	Una forma sólida, en forma de cápsula, cubierta y fácil de tragar
Crema	Un preparado semisólido no graso usado sobre la piel
Elixir	Una solución dulce y aromática de alcohol usada como vehículo para sustancias medicinales
Extracto	Una forma concentrada de un fármaco hecha a partir de vegetales o animales
Gel o gelatina	Un semisólido transparente o translúcido que se licua cuando se aplica a la piel
Jarabe	Una solución acuosa de azúcar usada a menudo para disimular el sabor desagradable de los fármacos
Linimento	Un medicamento mezclado con alcohol, aceite o emoliente jabonoso y que se aplica en la piel
Loción	Un medicamento en una suspensión líquida que se aplica a la piel
Parche transdérmico	Una membrana semipermeable con forma de disco o parche que contiene un fármaco para que se absorba a través de la piel durante de un período largo
Pasta	Un preparado como una pomada, pero más espeso y rígido, que atraviesa la piel peor que una pomada
Pastilla para chupar	Un preparado plano, redondo u oval que se disuelve y libera un fármaco cuando se mantiene en la boca
Pildora	Uno o más fármacos mezclados con un material cohesivo con forma oval, redonda o aplanada
Polvo	Un fármaco o fármacos en polvo fino; algunos se usan por vía interna y otros externamente
Pomada (bálsamo, unción)	Un preparado semisólido de uno o más fármacos usado para la aplicación en la piel y la mucosa
Solución acuosa	Uno o más fármacos disueltos en agua
Supositorio	Uno o varios fármacos mezclados con una base firme como gelatina a la que se ha dado forma para su introducción en el cuerpo (p. ej., el recto); la base se disuelve gradualmente a temperatura corporal y libera el fármaco
Suspensión acuosa	Uno o más fármacos dividido en pequeñas partículas en un líquido como el agua
Tintura	Una solución alcohólica o hidroalcohólica preparada a partir de fármacos derivados de las plantas

www.medilibros.com

Los fármacos varían en potencia y actividad. La potencia de los fármacos derivados de las plantas, por ejemplo, varía en función de la edad de la planta, su variedad, el lugar en que crece y el método con el que se conserva. Los fármacos deben ser puros y de potencia uniforme si queremos que las dosis recetadas tengan efectos predecibles. Por este motivo se han establecido estándares farmacológicos que aseguren una cualidad uniforme. En EE. UU. los fármacos oficiales son los designados por la *Food, Drug, and Cosmetic Act* federal. Estos fármacos se enumeran oficialmente en la *United States Pharmacopeia* (USP) y se describen en función de su fuente, propiedades físicas y químicas, pruebas de pureza e identidad, método de almacén, análisis, categoría y posologías normales. Existe una tendencia en las personas a adquirir vitaminas y complementos «naturales» en tiendas de alimentos saludables o en farmacias sin necesidad de recetas. Un ejemplo de ello es un complemento tiroideo. La forma natural varía en potencia y es difícil de regular, mientras que el preparado tiroideo sintético es mucho más predecible en su potencia y tratamiento sintomático en los pacientes que necesitan tomar un complemento tiroideo.

Una **farmacopea** es un libro que contiene una lista de productos usados en medicina, con descripciones del producto, pruebas químicas para determinar su identidad y la pureza, y fórmulas y recetas. El *National Formulary* de EE. UU. lista los fármacos y su valor terapéutico y puede incluir fármacos que todavía pueden usarse pero no se numeran en la USP.

Las farmacopeas y vademécums son una referencia muy valiosa para profesionales y estudiantes de enfermería. Los profesionales de enfermería no solo administran miles de medicamentos, sino que son responsables de valorar su eficacia y de reconocer las reacciones desfavorables a los fármacos. Los libros de medicamentos y vademécums de cada institución son recursos muy valiosos para los profesionales

de enfermería. Debido a que es imposible mantener en la memoria toda la información pertinente sobre un número tan importante de fármacos, los profesionales de enfermería deben tener fácilmente disponible una referencia fiable.

Aspectos legales de la administración de fármacos

En EE. UU. se han establecido leyes para controlar el desarrollo y la administración de los fármacos. En la tabla 35-2 se proporciona un resumen de la legislación de EE. UU. sobre los fármacos.

Los profesionales de enfermería deben: a) saber cómo las leyes de práctica de la enfermería definen y limitan sus funciones en sus zonas, y b) ser capaces de reconocer los límites de su propio conocimiento y técnica. Actuar más allá de los límites de las leyes de práctica de la enfermería o de la propia capacidad pone en peligro las vidas de los pacientes y deja al profesional sujeto a pleitos por negligencia. La ley establece que los profesionales de enfermería son responsables de sus propias acciones haya o no una orden escrita. Si un médico escribe una orden incorrecta (p. ej., 100 mg de morfina en vez de 10 mg de morfina), *un profesional de enfermería que administra la dosis incorrecta escrita es responsable del error al igual que el médico*. Por tanto, los profesionales de enfermería deben cuestionarse cualquier orden de administración que no parezca razonable y no dar el medicamento a no ser que esta se aclare.

Otro aspecto de la práctica de enfermería gobernada por la ley es el uso de sustancias controladas. En los hospitales, las sustancias controladas se guardan en un cajón, un armario o carrito de medicamentos cerrados o con un sistema de dispensación controlado por ordenador. Las instituciones pueden tener formularios de existencias para regis-

TABLA 35-2 Legislación de EE. UU. sobre fármacos

LEGISLACIÓN	CONTENIDO
<i>Food, Drug, and Cosmetic Act</i> (1938)	Realizada por la <i>Food and Drug Administration</i> (FDA); exige que las etiquetas sean precisas y que se hayan estudiado los efectos perjudiciales de todos los fármacos.
<i>Durham-Humphrey Amendment</i> (1952)	Diferencia claramente los fármacos que pueden venderse solo con receta, los que pueden venderse sin receta y los que no deben renovarse sin una nueva receta.
<i>Kefauver-Harris Amendment</i> (1962)	Exige pruebas de seguridad y eficacia de un fármaco para su aprobación.
<i>Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act</i> (1970) (<i>Controlled Substances Act</i>)	Clasifica las sustancias controladas y limita la frecuencia con que puede hacerse una receta; establece programas financiados por el Gobierno para evitar y tratar la dependencia de fármacos y drogas.

trar el uso de sustancias controladas. La información requerida suele incluir el nombre del paciente, la fecha y hora de la administración, el nombre del fármaco, la dosis y la firma de la persona que preparó y dio el fármaco. El nombre del médico que ordenó el fármaco también puede formar parte del registro. Algunas instituciones pueden exigir una firma de verificación de otro profesional de enfermería registrado para la administración de una sustancia controlada. La mayoría de las instituciones de salud mantiene una lista de medicamentos de alerta, que incluye las sustancias controladas, que requiere la verificación de dos profesionales de enfermería registrados. Antes de retirar una sustancia controlada, el profesional de enfermería compara el número disponible realmente con el número indicado en el registro de existencias de sustancias controladas u opiáceos (figura 35-1 ■). Si el número no coincide, el profesional de enfermería debe investigar y corregir la discrepancia antes de proceder.

Incluidos en el registro están las sustancias controladas desperdiciadas durante la preparación. Cuando una parte o toda la dosis de sustancia controlada se desecha, el profesional de enfermería debe pedir a un segundo profesional de enfermería que actúe como testigo de lo que ha sobrado. Los dos profesionales deben firmar en el formulario de existencias.

En la mayoría de las instituciones se hacen recuentos de las sustancias controladas al final de cada turno. El recuento total debe coincidir con el total al final del último turno menos el número usado. Si el total no coincide y la discrepancia no puede resolverse, debe comunicarse de inmediato al jefe de enfermería, al supervisor de enfermería y a la farmacia siguiendo las normas de la institución. En las instituciones que usan un sistema de dispensación computarizado, no son necesarios recuentos manuales porque el sistema dispensador discurre en un recuento continuo; sin embargo, hay que tener en cuenta las discrepancias.

Efectos de los fármacos

El **efecto terapéutico** de un fármaco, también llamado **efecto deseado**, es el efecto primario pretendido, es decir, la razón por la que se recetó el fármaco. Por ejemplo, el efecto terapéutico del sulfato de morfina es la analgesia, y el efecto terapéutico del diazepam es el alivio de la ansiedad. Véanse en la tabla 35-3 los tipos de acciones terapéuticas.

Un **efecto adverso**, o efecto secundario, de un fármaco es uno que no se buscaba. Los efectos adversos suelen ser predecibles y pueden ser inocuos o potencialmente lesivos. Por ejemplo, la digital aumenta la fuerza de las contracciones miocárdicas (efecto deseado), pero puede tener los efectos adversos de inducir náuseas y vómitos. Algunos efectos adversos se toleran por el efecto terapéutico del fármaco; los efectos adversos más graves, también llamados reacciones o **efectos indeseables**, pueden justificar la suspensión de un fármaco. El profesional de enfermería debe vigilar los efectos adversos relacionados con la dosis y comunicarlos al médico que puede suspender el medicamento o cambiar la posología.

La **toxicidad farmacológica** (efectos perjudiciales de un fármaco sobre un organismo o tejido) se debe a una dosis excesiva a la ingestión de un fármaco pensado para un uso externo y a la acumulación del medicamento en la sangre debido a una alteración del metabolismo o la excreción (efecto acumulativo). Algunos efectos tóxicos son aparentes de inmediato; otros tardan semanas o meses. Afortunadamente, la mayor parte de la toxicidad farmacológica es evitable si se presta atención a la posología y se vigila la aparición de efectos tóxicos. Un ejemplo de efecto tóxico es la depresión respiratoria debida al efecto acumulado del sulfato de morfina en el cuerpo.

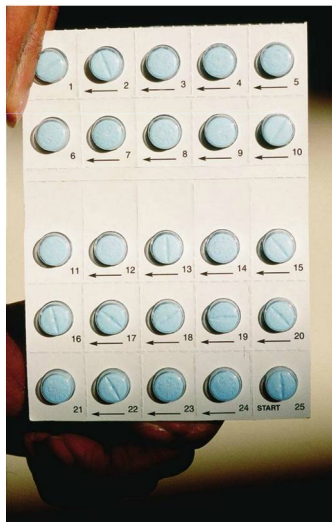


Figura 35-1 ■ Algunos opiáceos se mantienen en envases o contenedores de plástico con un diseño especial que tiene secciones y números.

TABLA 35-3 Acciones terapéuticas de los fármacos

TIPO DE FÁRMACO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Paliativo	Alivia los síntomas de una enfermedad pero no influye en la propia enfermedad	Sulfato de morfina o ácido acetilsalicílico para el dolor
Curativo	Curar un trastorno o enfermedad	Penicilina para la infección
De apoyo	Apoya la función corporal hasta que otros tratamientos o la respuesta del cuerpo puedan asumirla	Bitartrato de noradrenalina para presión arterial baja; ácido acetilsalicílico para la fiebre
Restitutivo	Repone los líquidos o sustancias corporales	Tirosina para el hipotiroidismo; insulina para la diabetes mellitus
Quimioterapéutico	Destruye células malignas	Busulfano, para leucemia
Restaurador	Devuelve la salud al cuerpo	Vitaminas, complementos minerales

Una **alergia a los fármacos** es una reacción inmunitaria a un fármaco. Cuando el paciente se expone por primera vez a una sustancia extraña (antígeno), el cuerpo puede reaccionar produciendo anticuerpos. Un paciente puede reaccionar a un fármaco como un antígeno y así producir síntomas de una reacción alérgica.

Las reacciones alérgicas pueden ser leves o graves. Una reacción leve tiene varios síntomas, desde exantemas cutáneos a diarrea (tabla 35-4). Una reacción alérgica puede aparecer en cualquier momento desde unos minutos a 2 semanas después de la administración del fármaco. Una reacción alérgica grave suele ocurrir inmediatamente después de la administración del fármaco y se llama **reacción anafiláctica**. Esta respuesta puede ser mortal si los síntomas no se aprecian de inmediato y se obtiene tratamiento rápido. Los primeros síntomas son una sensación subjetiva de tumefacción en la boca y la lengua, disnea aguda, hipotensión aguda y taquicardia.

La **tolerancia farmacológica** existe en una persona que muestra habitualmente una respuesta fisiológica a un fármaco y que precisa incrementos de la dosis para mantener un efecto terapéutico dado. Los fármacos que producen con frecuencia tolerancia son los opiáceos, los barbitúricos y el alcohol etílico. Un **efecto acumulativo** es la respuesta creciente en dosis repetidas de un fármaco que aparece cuando la velocidad de administración supera a la de su metabolismo o excreción. Debido a ello, el medicamento se acumula en el cuerpo del paciente a no ser que se ajuste la posología. Pueden producirse síntomas tóxicos. Un **efecto idiosincrásico** es uno inesperado y que puede aparecer solo en el paciente. La falta de respuesta o la respuesta excesiva a un fármaco puede ser idiosincrásica. Además, el fármaco

co puede tener un efecto completamente diferente de lo normal o causar síntomas impredecibles e inexplicables en un paciente en particular.

Se produce una **interacción farmacológica** cuando la administración de un fármaco antes, al mismo tiempo o después de otro fármaco altera el efecto de uno de los fármacos o de los dos. Las interacciones farmacológicas pueden ser beneficiosas o lesivas. El efecto de uno o de los dos fármacos puede aumentarse (**efecto potenciador**) o disminuirse (**efecto inhibidor**). Los efectos potenciadores pueden ser aditivos o sinérgicos. Cuando dos fármacos del mismo tipo aumentan la acción del otro, se les llama aditivos. Se produce un efecto **sinérgico** cuando dos fármacos diferentes aumentan la acción de uno u otro fármaco. Por ejemplo, probenecida, que bloquea la excreción de penicilina, puede administrarse con penicilina para aumentar las concentraciones sanguíneas de la penicilina en periodos más largos (efecto sinérgico). Dos analgésicos, como ácido acetilsalicílico y codeína, a menudo se administran juntos porque así se consigue un mejor alivio del dolor (efecto aditivo). En este ejemplo de ácido acetilsalicílico y codeína, usar una combinación de fármacos reduce a menudo la dosis total de opiáceo necesaria. Además, ciertos alimentos pueden interactuar de forma adversa con un medicamento (v. tabla 47-1 en capítulo 47).

Las **enfermedades yatrógenas** (enfermedad causada de forma no intencionada por el tratamiento médico) pueden deberse a un tratamiento farmacológico. Ejemplos de ello es la toxicidad hepática debida a una obstrucción biliar, una lesión renal y malformaciones del feto debidas a un fármaco específico tomado durante el embarazo.

TABLA 35-4 Respuestas alérgicas leves frecuentes

SÍNTOMA	DESCRIPCIÓN/FUNDAMENTO
Exantema cutáneo	Exantema ampolloso intraepidérmico o exantema tipificado como urticarial o macular; el exantema suele ser generalizado sobre todo el cuerpo
Prurito	Picor de la piel con o sin exantema
Angioedema	Edema debido a un aumento de la permeabilidad de los capilares sanguíneos
Rinitis	Secreción acuosa excesiva por la nariz
Lagrimo	Lagrimo excesivo
Náuseas, vómitos	Estímulo de estos centros en el encéfalo
Sibilancias y disnea	Dificultad para respirar y sibilancias con la inspiración y la espiración debido a los líquidos acumulados y a la tumefacción de los tejidos respiratorios
Diarrea	Irritación de la mucosa del intestino grueso

Uso inadecuado de los fármacos

El **uso inadecuado de los fármacos** es el uso impropio de medicamentos comunes con el fin de que produzcan efectos tóxicos agudos y crónicos. Pueden usarse de forma inadecuada tanto los medicamentos que precisan receta como los que no. Los laxantes, los antiácidos, las vitaminas, los antimigrañosos y los antitúxicos y medicamentos para el resfriado se los suelen recetar a menudo los propios pacientes y se usan en exceso. La mayor parte de las personas no sufre efectos perjudiciales por estos fármacos, pero algunas personas sí. Por ejemplo, un paciente puede usar un medicamento sin receta para la tos para tratar una tos que puede ser causada por un grave problema subyacente, como cáncer de garganta.

El **consumo excesivo** es la ingestión inadecuada de una sustancia, ya sea de forma periódica o continua. Por definición, el consumo de un fármaco es abusivo cuando la sociedad lo considera así. Por ejemplo, la ingestión de alcohol en el trabajo puede considerarse un consumo excesivo; pero no, hacerlo en actividades sociales. El consumo excesivo de fármacos tiene dos facetas, la dependencia y la habituación. La **dependencia de los fármacos** consiste en apoyarse en un fármaco o sustancia o la necesidad de una persona de él. Los dos tipos de dependencia, la psicológica y la fisiológica, pueden aparecer por separado o juntas. La **dependencia fisiológica** se debe a cambios bioquímicos en los tejidos corporales, en especial en el sistema nervioso central. Estos tejidos pueden requerir la sustancia para un funcionamiento normal. Una persona dependiente que deja de usar el fármaco experimenta síntomas de abstinencia. La **dependencia psicológica** es el apoyo emocional en un fármaco para mantener una sensación de bienestar, acompañado de sensaciones de necesidad o anhelo hacia ese fármaco. Existen diversos grados de dependencia psicológica, desde el deseo ligero al anhelo y uso compulsivo del fármaco.

La **habituación farmacológica** denota una forma leve de dependencia psicológica. El sujeto adquiere el hábito de tomar la sustancia y se siente mejor después de tomarla. El sujeto habituado tiende a continuar el hábito incluso cuando pueda ser lesivo para la salud.

Las **drogas ilegales o fármacos ilegales**, también llamadas *drogas de la calle*, son las que se venden ilegalmente. Las drogas o fármacos ilegales son de dos tipos: a) fármacos que no pueden comprarse en ninguna circunstancia, como la heroína (en EE. UU.), y b) los fármacos que están disponibles normalmente con receta pero que se obtienen por canales ilegales. Las drogas o fármacos ilegales se toman a menudo por su efecto modificador del humor; es decir, hacen a la persona sentirse feliz o relajada.

Acciones de los fármacos sobre el cuerpo

La acción de un fármaco sobre el cuerpo puede describirse mediante el término **semivida**, el intervalo necesario para que los procesos de eliminación del organismo reduzcan su concentración a la mitad. Por ejemplo, si la semivida de un fármaco es de 8 horas, la cantidad de fármaco en el cuerpo es como sigue:

Inicialmente: 100%
Tras 8 horas: 50%
Tras 16 horas: 25%
Tras 24 horas: 12,5%
Tras 32 horas: 6,25%

Como el objetivo de la mayoría de los tratamientos farmacológicos es mantener una concentración constante del fármaco en el cuerpo, son

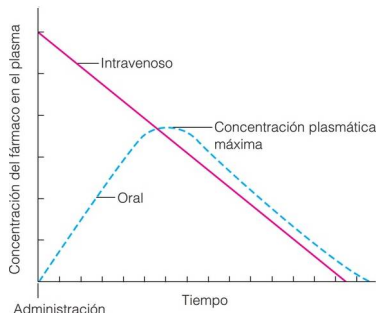


Figura 35-2 ■ Gráfico de la concentración del fármaco en el plasma sanguíneo tras una sola dosis.

necesarias dosis repetidas para mantener esa concentración. Cuando un fármaco administrado por vía oral se absorbe por el tubo digestivo hacia el plasma sanguíneo, su concentración plasmática aumenta hasta que la velocidad de eliminación iguala a la de absorción. Este punto se conoce como **concentración plasmática máxima** (figura 35-2 ■). Cuando se administra un fármaco por vía intravenosa (IV), su concentración es alta inmediatamente después de su administración y disminuye a lo largo del tiempo. Se administra otra dosis con el fin de mantener las concentraciones terapéuticas. Si el paciente no recibe otra dosis del fármaco (por vía oral o IV), la concentración disminuye progresivamente. Los términos clave relacionados con las acciones farmacológicas son:

- **Inicio de acción:** el momento posterior a la administración cuando el cuerpo responde inicialmente al fármaco.
- **Concentración plasmática máxima:** la máxima concentración plasmática alcanzada por una sola dosis cuando la velocidad de eliminación de un fármaco se iguala a la de absorción.
- **Semivida del fármaco (semivida de eliminación):** el tiempo necesario para que el proceso de eliminación reduzca la concentración del fármaco a la mitad de lo que fue tras la administración inicial.
- **Meseta:** una concentración mantenida de un fármaco en el plasma durante una serie de dosis programadas.

Farmacodinámica

La **farmacodinámica** es el mecanismo de acción del fármaco y la relación entre su concentración y las respuestas del organismo. Estas respuestas requieren que el fármaco interactúe con moléculas específicas y sustancias químicas que se encuentran normalmente en el cuerpo (Adams y Koch, 2010). Un **receptor** es la diana específica de un fármaco, generalmente una proteína que se localiza en la superficie de la membrana celular o dentro de la célula. Cuando el fármaco se une al receptor, aumenta o inhibe la función celular normal. Generalmente la unión es reversible y la acción del fármaco termina cuando se separa del receptor (Adams y Koch, 2010, p. 60).

La mayoría de los fármacos ejerce sus efectos a través de uniones químicas con receptores a nivel celular. Cuando un fármaco se une a su receptor, los efectos farmacológicos son el agonismo o el antagonismo. Un fármaco que produce el mismo tipo de respuesta que la sustancia fisiológica o endógena se llama **agonista**. Por ejemplo, los fármacos del tipo de la epinefrina actúan sobre el corazón aumentando

la frecuencia cardíaca. Por el contrario, un fármaco que inhiba la función celular al ocupar receptores se llama **antagonista**. El antagonista evita que sustancias naturales del cuerpo u otros fármacos activen funciones de la célula al ocupar los receptores. Por ejemplo, naloxona es un antagonista de los opiáceos para tratar la depresión respiratoria causada por un opiáceo (p. ej., morfina). Este fármaco compete con los opiáceos por su receptor en el encéfalo y por ello impide que los opiáceos se unan a sus receptores. Al bloquear el efecto del opioide, invierte la depresión respiratoria.

Farmacocinética

La **farmacocinética** es el estudio de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos.

Absorción

La **absorción** es el proceso por el cual un fármaco pasa al torrente sanguíneo. A no ser que el fármaco se administre directamente en la sangre, la absorción es el primer paso en el movimiento del fármaco a través del cuerpo. Para que la absorción de un fármaco tenga lugar, debe administrarse la forma correcta del fármaco por la vía correcta.

La velocidad de absorción de un fármaco en el estómago es variable. Los alimentos, por ejemplo, pueden retrasar la disolución y absorción de algunos fármacos así como su paso por el intestino delgado, donde tiene lugar la mayor parte de la absorción del fármaco. Los alimentos también pueden combinarse con moléculas de ciertos fármacos, con lo que cambia su estructura molecular y en consecuencia se inhibe o evita su absorción. Otro factor que afecta a la absorción de algunos fármacos es el medio ácido del estómago. La acidez puede variar en función del momento del día, los alimentos ingeridos, el uso de medicamentos antiácidos y la edad del paciente. Algunos fármacos no se disuelven o tienen una capacidad limitada de disolverse en los líquidos digestivos, lo que reduce su absorción hacia el torrente sanguíneo. Algunos fármacos pueden absorberse en los tejidos de la boca antes de llegar al estómago. Por ejemplo, la nitroglicerina se administra debajo de la lengua, desde donde se absorbe en los vasos sanguíneos que la llevan directamente al corazón, el lugar pretendido de acción. Si este fármaco se ingiere, será absorbido al torrente sanguíneo y transportado hasta el hígado, donde será destruido. El efecto de primer paso tiene lugar cuando los fármacos orales pasan primero a través del hígado y son parcialmente metabolizados antes de alcanzar el órgano diana. Esto exige dosis elevadas con el fin de alcanzar el efecto adecuado.

Un fármaco administrado directamente en el torrente sanguíneo, es decir, por vía intravenosa, está inmediatamente en el sistema vascular sin haberse absorbido. Por tanto, esta es la vía de elección para una acción rápida. La vía intramuscular es la siguiente vía más rápida debido a la naturaleza muy vascular del tejido muscular. Como el tejido subcutáneo tiene peor riego sanguíneo que el tejido muscular, la absorción a partir del tejido subcutáneo es más lenta. La velocidad de absorción de un fármaco puede acelerarse aplicando calor, lo que incrementa el flujo sanguíneo en la zona; por el contrario, la absorción puede hacerse más lenta aplicando frío. Además, la inyección de un fármaco vasoconstrictor como epinefrina en el tejido puede reducir la absorción de otros fármacos. Algunos fármacos que se quiere que se absorban lentamente se suspenden en un medio de baja solubilidad, como un aceite. La absorción del fármaco desde el recto hacia el torrente sanguíneo tiende a ser impredecible. Por tanto, esta vía se usa normalmente cuando no se dispone de otras vías o cuando la acción buscada se localiza en el recto o el colon sigmoide.

Distribución

La **distribución** es el transporte de un fármaco desde su lugar de absorción al lugar de acción. Cuando un fármaco entra en el torrente sanguíneo, es transportado a la mayor parte de los órganos vasculares, es decir, el hígado, los riñones y el encéfalo. Las zonas del cuerpo con menor riego sanguíneo (es decir, la piel y los músculos) reciben el fármaco después. Las propiedades químicas y físicas de un fármaco determinan en gran medida la zona del cuerpo hacia la que se verá atraído el fármaco. Por ejemplo, los fármacos liposolubles se acumularán en el tejido graso, mientras que otros fármacos se unirán a las proteínas plasmáticas.

Biotransformación

La **biotransformación**, también llamada **desintoxicación** o **metabolismo**, es un proceso por el que un fármaco se convierte en una forma menos activa. La mayor parte de la biotransformación tiene lugar en el hígado, donde muchas enzimas metabolizadoras de fármacos presentes en la célula desintoxican los fármacos. Los productos de este proceso se llaman **metabolitos**. Hay dos tipos de metabolitos: activos e inactivos. Un **metabolito activo** tiene por sí mismo acción farmacológica, mientras que un **metabolito inactivo** no.

La biotransformación puede alterarse si una persona es muy joven, es mayor o tiene un hígado enfermo. Los profesionales de enfermería deben estar alerta frente a la acumulación del fármaco activo en estos pacientes y la consiguiente toxicidad.

Excreción

La **excreción** es el proceso mediante el cual los metabolitos y los fármacos se eliminan del cuerpo. La mayor parte de los metabolitos se elimina por los riñones en la orina; pero algunos se excretan en las heces, el aliento, el sudor, la saliva y la leche materna. Ciertos fármacos, como los anestésicos generales, se excretan sin modificar a través de la vía respiratoria. La eficiencia con la que los riñones excretan los fármacos y metabolitos disminuye con la edad. Las personas mayores pueden precisar dosis menores de un fármaco porque el fármaco y sus metabolitos pueden acumularse en el cuerpo.

Factores que afectan a la acción de los medicamentos

Varios factores aparte del propio fármaco afectan a su acción. Una persona puede no responder de la misma forma en dosis sucesivas de un fármaco. Además, un fármaco y posología idénticos pueden afectar de manera diferente a los pacientes.

Factores relacionados con el grado de desarrollo

Durante el embarazo las mujeres deben tener cuidado al tomar medicamentos. Los fármacos tomados durante el embarazo tienen riesgo a lo largo de todo él, pero el mayor riesgo ocurre durante el primer trimestre, debido a la formación de órganos y funciones vitales del feto durante este momento. La mayoría de los fármacos están contraindicados por los posibles efectos adversos sobre el feto.

Los lactantes suelen necesitar dosis menores debido al tamaño de su cuerpo y a la inmadurez de sus órganos, en especial el hígado y los riñones. Las diferencias en la acidez gástrica y las enzimas hepáticas necesarias para el metabolismo de los fármacos pueden exigir la elección de medicamentos y dosis diferentes a las de los adultos. En la fase de la adolescencia o adulta pueden producirse reacciones alérgicas a fármacos que antes se toleraban.

Los adultos mayores tienen diferentes respuestas a los medicamentos debido a los cambios fisiológicos de la edad. Estos cambios inclu-

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

APARATO DIGESTIVO: ESTÓMAGO, INTESTINO DELGADO

El medicamento oral alcanza la circulación sistémica a través del tubo digestivo. Debido a ello, numerosos factores pueden afectar a la absorción del comprimido.

PREGUNTAS

1. ¿Qué se absorbería con mayor rapidez: el comprimido, la cápsula o el líquido?
2. Un paciente desarrolla diarrea. ¿Cómo podría afectar esto a la absorción de un fármaco por vía oral?
3. ¿Cómo afecta la presencia de alimentos en el estómago a la velocidad de absorción?

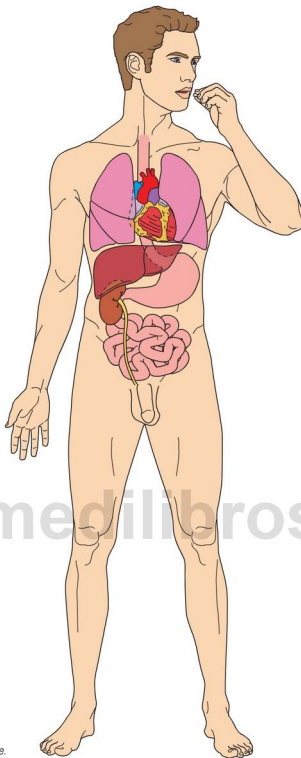
APARATO CARDIOVASCULAR

Una vez que se absorbe el comprimido y llega al torrente sanguíneo, pasa a los lugares donde ejerce su acción farmacológica y el fármaco produce sus efectos.

PREGUNTAS

1. ¿Cómo se afecta la distribución de un fármaco oral si un paciente tiene un gasto cardíaco menor de lo normal (p. ej., PA baja, relleno capilar prolongado)?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.



HÍGADO

La mayor parte de la biotransformación tiene lugar en el hígado. Cualquier reducción en la capacidad del hígado de metabolizar el medicamento podría llevar a la acumulación del fármaco activo en el torrente sanguíneo. Esto podría situar al paciente en riesgo de sufrir efectos tóxicos y reacciones adversas.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que pueden afectar a la función hepática?
2. Se sospecha que un paciente tiene una alteración de la función hepática. ¿Qué información sería esencial que conociera el profesional de enfermería sobre el medicamento oral que va a administrar?

RIÑONES

La excreción renal se produce sobre todo a través de los riñones hacia la orina. Si hay alguna alteración de la función renal, los medicamentos no pueden excretarse a la velocidad prevista. La administración posterior del medicamento puede llevar a su acumulación y a un posible efecto tóxico.

PREGUNTAS

1. ¿Por qué el profesional de enfermería debe vigilar de cerca a los pacientes muy jóvenes y muy viejos en busca de signos y síntomas de toxicidad farmacológica?
2. ¿Cómo puede el profesional de enfermería evaluar la función renal?

yen la reducción de las funciones renal y hepática, que pueden dar lugar a la acumulación del fármaco en el cuerpo. Además, la persona anciana puede estar tomando múltiples fármacos y pueden surgir incompatibilidades.

Los ancianos experimentan a menudo una disminución de la motilidad gástrica y de la producción de ácido y del flujo sanguíneo en el estómago, lo que puede reducir la absorción de los fármacos. El aumento del tejido adiposo y la disminución del líquido corporal total en proporción a la masa corporal pueden aumentar la posibilidad de toxicidad farmacológica. Los ancianos también pueden presentar un menor número de lugares de unión a proteínas y cambios en la barrera hematoencefálica. Esto último permite a los fármacos liposolubles pasar fácilmente al encéfalo, lo que a menudo provoca mareo y confusión. Esto es particularmente evidente con los betabloqueantes.

Sexo

Las diferencias en la forma en que hombres y mujeres responden a los fármacos se relacionan sobre todo con la distribución de la grasa y líquidos corporales y las diferencias hormonales. Como la mayor parte de la investigación farmacológica se hace en hombres, es necesario llevar a cabo una mayor investigación en las mujeres para reflejar los efectos de los cambios hormonales sobre las acciones farmacológicas en las mujeres.

Factores culturales, étnicos y genéticos

La respuesta de un paciente a un fármaco está influenciada por variaciones genéticas como el sexo, el tamaño y la composición del cuerpo. Esta variación de la respuesta se llama **farmacogenética**.

El metabolismo de los fármacos y las variaciones en las enzimas están determinados por los genes y, debido a ello, pueden influir en la

respuesta a los fármacos. Por ejemplo, los genes que controlan el metabolismo hepático varían. El hígado elimina los fármacos de varias formas, pero los citocromos metabólicos del hígado son la ruta metabólica principal. Los investigadores siguen estudiando los citocromos, especialmente la variación cultural y genética que parece ser responsable de las distintas formas de metabolizarse de los medicamentos (Greener, 2009, p. 110). Por ejemplo, algunos pacientes pueden tener un metabolismo hepático lento y no conseguir una respuesta adecuada a un medicamento, y otros son metabolizadores rápidos y pueden requerir dosis menores de un medicamento para evitar reacciones adversas. Una prueba sanguínea genética puede analizar los genes de la sangre de un paciente para determinar si pueden causar variaciones en el metabolismo de ciertos fármacos. Esta información puede ayudar a los profesionales de la salud a individualizar los tratamientos farmacológicos y evitar reacciones adversas.

La **etnofarmacología** investiga los efectos de las diferencias raciales y de etnia en las respuestas a los medicamentos recetados. Por ejemplo, ciertos medicamentos pueden funcionar bien en las dosis terapéuticas habituales en unos grupos étnicos, y ser tóxicos en otros. La etnofarmacología también incorpora la farmacogenética, que es el estudio de la capacidad genética de producir enzimas que influyen en el metabolismo de los fármacos. La farmacogenética puede variar según la raza o grupo étnico.

Los factores y prácticas culturales (p. ej., valores y creencias) también pueden afectar a la acción de un fármaco. Por ejemplo, una hierba medicinal (p. ej., la hierba china ginseng) puede acelerar o reducir el metabolismo de los medicamentos recetados. El recuadro «Asistencia según la cultura» proporciona guías a los profesionales de enfermería que atienden a pacientes de otras culturas.

Dieta

Los nutrientes pueden influir en la acción de un medicamento. Por ejemplo, la vitamina K que se encuentra en las verduras de hojas verdes puede contrarrestar el efecto de un anticoagulante como warfarina. Véase la tabla 47-1 en el capítulo 47.

Ambiente

El ambiente del paciente puede influir en la acción de los fármacos, en particular de aquellos usados para alterar el comportamiento y el humor. Por tanto, los profesionales de enfermería que evalúan los efectos de un fármaco deben considerarlo en el contexto de la personalidad y ambiente del paciente.

La temperatura ambiental también puede afectar a la actividad farmacológica. Cuando la temperatura ambiental es alta, los vasos sanguíneos periféricos se dilatan, lo que intensifica la acción de los vasodilatadores. Por el contrario, un ambiente frío y la vasoconstricción consiguiente inhiben la acción de los vasodilatadores, pero potencian la de los vasoconstrictores. Un paciente que toma un sedante o un analgésico en un ambiente ruidoso y ajetreado puede no beneficiarse tanto como si lo tomara en un ambiente tranquilo y pacífico.

Factores psicológicos

Las expectativas del paciente sobre lo que un fármaco es capaz de hacer pueden afectar a la respuesta a los medicamentos. Por ejemplo, un paciente que cree que codeína es ineficaz como analgésico puede no experimentar ningún alivio del dolor tras recibirla.

Enfermedades y trastornos

Las enfermedades y trastornos también pueden influir en la acción de los fármacos. Por ejemplo, el ácido acetilsalicílico puede reducir la temperatura corporal de un paciente febril, pero no tiene ningún efecto sobre

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Etnofarmacología

La ascendencia puede afectar a la respuesta a los fármacos. Hasta hace poco, la investigación clínica con fármacos se llevaba a cabo en hombres de raza blanca, aunque el trastorno que se estudiara fuera prevalente en otros grupos étnicos. La investigación ha demostrado que el mismo tamaño no sirve para todos. Por ejemplo:

- Los escandinavos, los judíos, los africanos del norte y los caucásicos metabolizan lentamente la isoniácida, el clorhidrato de hidralacina, la procainamida y la cafeína, mientras que los japoneses los metabolizan rápidamente.
- Los asiáticos y los afroamericanos metabolizan lentamente la amitriptilina, la imipramina, la perfenacina, el haloperidol, el propranolol, el metoprolol, la codeína, la morfina, el diazepam, los barbitúricos y la warfarina.

IMPLICACIONES PARA LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

- Recordar que puede haber diferencias en la respuesta a los medicamentos entre los diferentes grupos étnicos y diferencias dentro de los grupos étnicos.
- Evitar crear perfiles y los estereotipos.
- Preguntar sobre las creencias sobre la salud, los valores y las costumbres/prácticas.
- Aceptar las diferencias de las creencias y las costumbres culturales.
- Hacer una evaluación cultural de todos los pacientes.
- Aprender sobre las respuestas a los fármacos (incluidos los efectos adversos) relacionadas con la ascendencia.
- Plantear directamente al paciente cuestiones que revelen la presencia o falta de posibles efectos adversos de los medicamentos.
- Vigilar al paciente y registrar las observaciones cuidadosamente para poder mantener el beneficio terapéutico con la menor dosis de un fármaco.
- Poner en práctica un plan de tratamiento con el paciente y los familiares que sea coherente con sus creencias culturales y tradicionales y que incorpore los tratamientos modernos necesarios.
- Tener en cuenta el contexto cultural cuando se planifique la educación de los pacientes y de las familias.

Tomado de *Pharmacology: Connections to Nursing Practice*, by M. P. Adams and R. W. Koch, 2010, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

la temperatura de un paciente sin fiebre. La acción farmacológica se altera en un paciente con una disfunción circulatoria, hepática o renal.

Momento de administración

El momento de administración de los medicamentos orales afecta a la velocidad relativa con la que actúan. Algunos medicamentos que se administran por vía oral se absorben con mayor rapidez si el estómago está vacío, mientras que otros fármacos se absorben más deprisa si se administran con alimentos. Por ejemplo, el antibiótico ampicilina se absorbe antes si el estómago está vacío, pero el antidepresivo clorhidrato de trazodona se absorbe más deprisa con los alimentos. Se sabe que los suplementos de hierro producen irritación gastrointestinal, que se reduce si se administran después de una comida.

Vías de administración

Los preparados farmacéuticos están diseñados generalmente para una o dos vías específicas de administración (tabla 35-5). La vía de administración debe indicarse cuando se prescribe el fármaco. Cuando se administra un fármaco, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el preparado farmacéutico es adecuado para la vía especificada.

TABLA 35-5 Vías de administración

VÍA	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Oral	La más cómoda Suele ser la más barata Segura, no rompe la barrera cutánea La administración no suele provocar miedo Algunos medicamentos orales nuevos están diseñados para disolverse rápidamente en la lengua, lo que permite una absorción y acción más rápidas	Inadecuada para pacientes con náuseas y vómitos El fármaco puede tener un sabor u olor desagradables Inadecuada cuando el tubo digestivo tiene menor movilidad Inadecuada si el paciente no puede tragar o está inconsciente No puede usarse antes de ciertas pruebas diagnósticas o procedimientos quirúrgicos Los fármacos pueden alterar el color de los dientes y dañar el esmalte Los fármacos pueden irritar la mucosa gástrica Los pacientes muy graves pueden aspirar el fármaco Si se traga, el jugo gástrico puede inactivar el fármaco El fármaco debe permanecer debajo de la lengua hasta que se disuelva y se absorba. Puede causar picor o irritación de las mucosas El fármaco se absorbe rápidamente en la sangre Igual que la sublingual
Sublingual	Igual que oral, más: Puede administrarse el fármaco para un efecto local Más potente que la vía oral porque entra directamente en la sangre y elude el hígado	
Bucal	Igual que la sublingual	
Rectal	Puede usarse cuando el fármaco tiene un sabor u olor desagradables Fármaco liberado de forma lenta y estable Proporciona un efecto terapéutico local Proporciona un efecto local	La dosis absorbida es impredecible El paciente puede percibirla desagradable Uso limitado
Vaginal	Pocos efectos adversos	
Tópica		Puede ser sucio y manchar la ropa El fármaco puede entrar a través de abrasiones y producir efectos sistémicos Deja residuos en la piel que pueden manchar la ropa
Transdérmica	Efecto sistémico prolongado Pocos efectos adversos Evita problemas de absorción digestiva Inicio de acción más rápido que la oral	
Subcutánea	La absorción es más lenta (una ventaja cuando se administran insulina y heparina)	Debe realizarse con una técnica estéril porque rompe la barrera cutánea Más cara que la oral Puede administrar solo un volumen pequeño Algunos fármacos pueden irritar los tejidos y causar dolor Puede producir ansiedad Rompe la barrera cutánea Puede producir ansiedad Rompe la barrera cutánea
Intramuscular	Puede administrar volúmenes mayores que la subcutánea El fármaco se absorbe con rapidez	
Intradérmica	La absorción es lenta (esto es una ventaja al hacer pruebas de alergia)	La cantidad de fármaco administrada debe ser pequeña Rompe la barrera cutánea
Intravenosa	Efecto rápido	La mala circulación inhibe la distribución del fármaco
Inhalación	Introduce el fármaco a través de la vía respiratoria Alivio localizado rápido El fármaco puede administrarse a pacientes inconscientes	Fármaco diseñado para efecto localizado puede tener efecto sistémico Solo para el aparato respiratorio

Oral

La administración **oral** es la vía más común, barata y cómoda en la mayoría de los pacientes. El fármaco se traga, y como la piel no se rompe como en una inyección, es también un método seguro.

Las principales desventajas de la administración oral son un sabor posiblemente desagradable de los fármacos, la irritación de la mucosa gástrica, la absorción irregular del tubo digestivo, la absorción lenta y, en algunos casos, la alteración de los dientes del paciente. Por ejemplo, el preparado líquido de sulfato ferroso (hierro) puede teñir los dientes.

Sublingual

En la administración **sublingual** se coloca un fármaco debajo de la lengua, donde se disuelve (figura 35-3 ■). En un período corto es absorbido en gran medida hacia los vasos sanguíneos a través de la cara inferior de la lengua. El medicamento no debe tragarse. Nitroglicerina es un ejemplo de fármaco que se administra con frecuencia de esta manera.

Bucal

Bucal significa «relativo a las mejillas». En la administración bucal, un medicamento se mantiene en la boca (p. ej., un comprimido) deba-

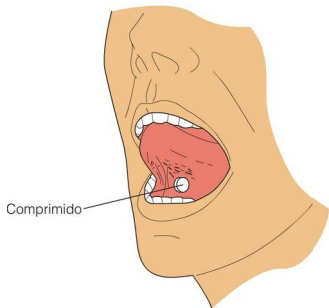


Figura 35-3 ■ Administración sublingual de un comprimido.

jo de las mucosas de las mejillas hasta que se disuelve (figura 35-4 ■). El fármaco puede actuar a nivel local sobre las mucosas de la boca o sistémico cuando se traga con la saliva.

Parenteral

La vía **parenteral** se define como aquella que es diferente a la vía alimentaria o respiratoria; es decir, mediante aguja. Las siguientes son algunas de las vías más comunes de administración parenteral:

- **Subcutánea (hipodérmica):** en el tejido subcutáneo, justo por debajo de la piel.
- **Intramuscular (IM):** en un músculo.
- **Intradérmica (ID):** bajo la epidermis (dentro de la dermis).
- **Intravenosa (IV):** dentro de una vena.

Algunas de las vías menos usadas para la administración parenteral son la intraarterial (dentro de una arteria), la intracardiaca (dentro del músculo cardíaco), la intraósea (dentro de un hueso), la **intratecal** o **intravertebral** (dentro del conducto vertebral), la intrapleural (dentro del espacio pleural), la **epidural** (dentro del espacio epidural) y la intraarticular (dentro de una articulación). El equipo estéril y la solución estéril del fármaco son esenciales para todos los tratamientos parenterales. La principal ventaja es la absorción rápida.

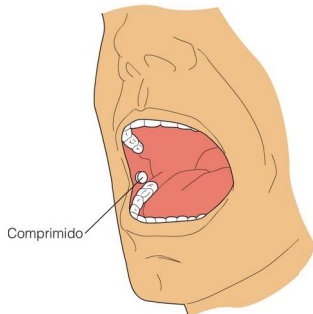


Figura 35-4 ■ Administración bucal de un comprimido.

Tópica

Las aplicaciones **tópicas** son las que se aplican a una superficie circunscrita del cuerpo. Afectan solo a la zona en la que se aplican. Las aplicaciones tópicas son las siguientes:

- **Preparados cutáneos:** aplicados a la piel.
- **Instilaciones e irrigaciones:** aplicadas en las cavidades u orificios corporales, como la vejiga urinaria, los ojos, los oídos, la nariz, el recto o la vagina.
- **Inhalaciones:** administrados en la vía respiratoria mediante un nebulizador o respirador con ventilación positiva. Se suele utilizar aire, oxígeno y vapor para llevar el fármaco a los pulmones.

Órdenes de administración de medicamentos

El médico suele determinar las necesidades de medicamentos del paciente y ordenarlos, aunque ahora, en algunos casos, los profesionales de enfermería y los ayudantes médicos pueden recetar medicamentos. Las leyes estatales determinan si el profesional de enfermería practicante y el auxiliar médico tienen competencia para prescribir y qué clases de fármacos pueden recetar. Además, cada institución de salud tiene sus propias normas. Habitualmente la orden es escrita, aunque se aceptan órdenes telefónicas y verbales en varias instituciones. Los estudiantes de enfermería deben conocer las normas de las instituciones sobre las órdenes de administración de medicamentos. En algunos hospitales, por ejemplo, solo los profesionales de enfermería pueden aceptar órdenes telefónicas y verbales. Los *Joint Commission Resources, Inc.* (n.d.) recomiendan encarecidamente que las organizaciones de salud tengan directrices firmes para reducir o eliminar los errores que derivan de las órdenes. Por ejemplo, para todas las órdenes verbales o telefónicas los profesionales de enfermería deben escribir primero la orden y después leérsela palabra por palabra a la persona que hizo la prescripción.

ALERTA DE SEGURIDAD

Consejo de los *Joint Commission Resources* (n.d.):

Animar a los profesionales de la salud que hacen prescripciones a utilizar la ortografía correcta de los fármacos, usando aclaraciones como «D de Dinamarca». También es importante que pronuncie los números separados.

Las normas sobre las órdenes de los médicos varían considerablemente entre una institución y otra. Por ejemplo, la orden de un paciente puede cancelarse automáticamente después de una intervención quirúrgica o una exploración con un anestésico. El médico debe dar nuevas órdenes escritas. La mayoría de las instituciones tiene también listas de abreviaturas cuyo uso se acepta oficialmente en la institución. Con el fin de impedir errores en la administración de medicamentos, la *Joint Commission* exigió a las instituciones que estandarizaran las abreviaturas, acrónimos y símbolos usados en la organización y que redactaran listas de abreviaturas que nunca deberían utilizarse (*The Joint Commission*, 2009a). Véase en la tabla 35-6 una lista de abreviaturas inaceptables.

Tipos de órdenes de administración de medicamentos

Las cuatro órdenes comunes son la orden de aplicación inmediata, la orden de una sola vez, la orden mantenida y la orden a demanda.

1. Una **orden de aplicación inmediata** indica que el medicamento debe administrarse de inmediato y una sola vez (p. ej., 10 mg de sulfato de morfina IV de inmediato).

TABLA 35-6 Abreviaturas inaceptables: lista de «no usar»

ABREVIATURA	POSIBLE PROBLEMA	USAR EN SU LUGAR
U (unidad)	Confusión con «0» (cero), «4» (cuatro) o «cc»	Escribir «unidad»
IU (unidad internacional)	Confusión con «IV» (intravenoso) o 10 (diez)	Escribir «unidad internacional»
Q.D., OD, q.d., qd (diario)	Confusión entre sí	Escribir «diario»
Q.O.D., QOD, q.o.d., qod (en días alternos)	Período tras Q confundido con «I» y «O» con «I»	Escribir «días alternos»
Cero colgante (X,0 mg)	Se omite la coma	Escribir X mg
Omisión de cero previo coma (X mg)	Se omite la coma	Escribir 0,X mg
SM	Puede significar sulfato de morfina o sulfato de magnesio	Escribir «sulfato de morfina»
	Confundir uno por otro	
MSO ₄ y MgSO ₄	Puede significar sulfato de morfina o sulfato de magnesio	Escribir «sulfato de magnesio»
	Confundir uno por otro	
Para posible inclusión en la lista oficial «no usar»		
> (mayor que)	Interpretado mal como «7» (siete) o letra «i»	Escribir «mayor que»
< (menor que)	Confusión con el otro	Escribir «menor que»
Abreviaturas de nombres de fármacos	Interpretar mal debido a abreviaturas parecidas de muchos fármacos	Escribir nombres completos
Unidades apotecarias	No son familiares a la mayoría de los médicos	Usar unidades métricas
	Confusión con metros cúbicos	
@	Confusión con «2» (dos)	Escribir «a»
cc	Confusión con U (unidades) cuando se escribe mal	Escribir «ml» o «mililitros»
µg	Confusión con mg (miligramos), lo que da lugar a sobredosis mil veces mayor	Escribir «mcg» o «microgramos»
Otros a considerar		
TVD (tres veces al día)	Se ha interpretado mal como «dos veces a la semana» o «tres veces al día», lo que equivoca la posología	Escribir «tres veces al día»
OI (oído izquierdo)	Confusión con OI (ojo izquierdo), OD («ojo derecho» o «densidad óptica») y AO («ambos ojos»)	Escribir «oído izquierdo», «oído derecho» o «ambos oídos», según convenga
OD (oído derecho)		
AO (ambos oídos)		
SC y SQ (subcutáneo)	Se ha leído como «SL» (sublingual) y como «5 cada hora»	Escribir «subcutáneo»

- La **orden de una sola vez** es para medicamentos que se dan una vez en el momento especificado (p. ej., 100 mg de secobarbital a la hora de acostarse antes de la intervención quirúrgica).
- La **orden indefinida** puede tener o no una fecha de terminación. Una orden indefinida puede mantenerse indefinidamente (p. ej., múltiples vitaminas a diario) hasta que una orden escrita la cancele o puede realizarse un número especificado de días (p. ej., KCl 2 veces al día \times 2 días). En algunas instituciones, las órdenes indefinidas se cancelan automáticamente tras un número especificado de días y deben volver a ordenarse.
- Una **orden a demanda**, o *cundo sea necesario*, permite al profesional de enfermería administrar un medicamento cuando, a juicio del profesional, el paciente lo precise (p. ej., 15 ml de gel de hidróxido de aluminio a demanda). El profesional de enfermería debe tener un buen juicio acerca de cuándo es necesario el medicamento y cuándo puede administrarse con seguridad.

Partes esenciales de una orden de administración de medicamentos

Las órdenes de administración de medicamentos tienen siete partes esenciales, que se enumeran en el cuadro 35-1. Además, a no ser que


CUADRO 35-1 Partes esenciales de una orden de administración de medicamentos

- Nombre completo del paciente
- Fecha y hora en que se escribe la orden
- Nombre del fármaco a administrar
- Dosis del fármaco
- Frecuencia de administración
- Vía de administración
- Firma de la persona que escribe la orden

se trate de una orden indefinida, debe consignar el número de dosis o el número de días en que el fármaco debe administrarse.

Además debe usarse siempre el **nombre completo del paciente**, es decir, el nombre y los apellidos, para evitar confusiones entre pacientes con el mismo apellido. En algunas instituciones se consignan el número de identificación del paciente y el nombre del médico en la orden con el fin de una mejor identificación. Algunos hospitales imprimen el nombre, el número de identificación y el número de habitación

del paciente en todos los formularios; algunas instituciones utilizan pegatinas con información parecida.


Además del *día*, el *mes* y el *año* en que se escribió la orden, algunas instituciones exigen escribir la hora. Escribir la *hora del día* en la orden puede eliminar errores en los cambios de turno de enfermería y aclara cuándo acaban de forma automática algunas órdenes. Por ejemplo, en algunas instituciones los opiáceos pueden ordenarse solo durante 48 horas después de la intervención quirúrgica. Por tanto, un fármaco que se prescribe a las 16:00 horas del 1 de noviembre de 2011 se cancela automáticamente a las 16:00 horas del 3 de noviembre de 2011. Muchas instituciones usan el horario de 24 horas, lo que elimina la confusión entre la mañana y la tarde. El tiempo en el reloj de 24 horas comienza en la media noche, que son las 00:00 horas (v. capítulo 15 )

El *nombre del fármaco a administrar* debe escribirse claramente. En algunas instituciones solo se permiten nombres genéricos; pero en los hospitales e instituciones de salud se usan muchos los nombres comerciales.

La *posología del fármaco* incluye la cantidad, horas y frecuencia de administración, y en muchos casos la potencia; por ejemplo, 250 mg (cantidad) de tetraciclina cuatro veces al día (frecuencia); 5 ml (cantidad) de cloruro de potasio al 10% (potencia) tres veces al día con las comidas (momento y frecuencia). Las posologías pueden escribirse en los sistemas apotecario o métrico. Pero se aconseja mucho el sistema métrico por razones de seguridad, ya que muchos médicos no están familiarizados con las unidades apotecarias.

También se incluyen en la orden la *vía de administración* del fármaco. Esta parte de la orden, como otras partes, se abrevia con frecuencia. No es inusual que un fármaco tenga varias posibles vías de administración; por eso es importante incluir la vía en la orden.

La *firma* del médico o profesional de enfermería convierte la orden en una solicitud legal. *Una orden sin firmar no tiene validez*, y hay que notificarle al médico o al profesional de enfermería que la orden no se ha firmado.

Cuando un médico escribe una receta para un paciente, esta también incluye información para el farmacéutico. Por eso, el contenido de una receta difiere del de una orden de administración de medicamentos en un hospital. Compare las partes de una receta enumeradas en el cuadro 35-2 con las mostradas en la figura 35-5 .

Comunicación de una orden de administración de medicamentos

La orden de administración de medicamento la escribe el médico o el profesional de enfermería que recibe una orden telefónica o verbal de un médico en el historial del paciente. La mayoría de las instituciones



Nombre <u>Jane Cleary</u>	Edad <u>36</u>
Dirección <u>3376 W. 141st St., Scottsdale</u> Fecha <u>1 Nov, 2011</u>	
Esta prescripción se cumplimentará de forma genérica, a no ser que el médico firme sobre la línea «Dispensar como se consigna».	
R	
Tetraciclina	250 mg VO
Disp.	30
Pos.	cada 6 horas tomar con estómago vacío
 Sustitución permitida	
Dispensar como se consigna Frances March, M.D. 120 Madison Road Scottsdale, NY DEA # ER639524 Med. N.º 685-9533	

Figura 35-5 ■ Prescripción cumplimentada por el médico responsable del paciente.

de pacientes agudos tiene un período especificado (p. ej., 24 o 48 horas) en el que el médico que realiza la orden telefónica o verbal debe firmar la orden escrita por el profesional de enfermería. Entonces un profesional de enfermería o el administrativo copia la orden de administración de medicamentos en el Kardex o en un registro de administración de medicamentos (RAM). Cada vez es más frecuente que los profesionales de enfermería reciban impresiones de ordenador de los medicamentos de un paciente en lugar de una copia de la orden del médico. Este método evita errores y ahorra tiempo al profesional de enfermería.

ALERTA CLÍNICA

Si su paciente asignado recibe nuevas órdenes de administración de medicamentos, compruebe dos veces la información transcrita con la orden del médico. Esto mejora la seguridad del paciente.

Los RAM tienen diferentes formas, pero todos incluyen el nombre, la habitación y el número de cama del paciente; el nombre y dosis del fármaco; y los momentos y método de administración (figura 35-6 ). En algunas instituciones también se incluyen la fecha en que se prescribió la orden y la fecha en que expira.

El profesional de enfermería debe preguntar siempre al médico, cuando la orden sea ambigua, inusual (p. ej., una dosis anormalmente alta de un medicamento) o esté contraindicada, por el trastorno del paciente. Cuando el profesional de enfermería considera inapropiada la orden del médico, son necesarias las siguientes acciones:


- Contactar con el médico responsable del paciente y discutir el motivo por el que se cree que el medicamento o la posología son inadecuados.
- Registrar en notas lo siguiente: cuándo se le notificó al médico responsable del paciente, lo que se le transmitió y cómo respondió.

CUADRO 35-2 Partes de una receta

- Información descriptiva sobre el paciente: nombre, dirección y a veces la edad
- Fecha en la cual se escribió la receta
- El símbolo «D/p», que significa «despáchese»
- El nombre, dosis y potencia del fármaco
- La vía de administración
- Instrucciones de dispensación para el farmacéutico, por ejemplo, «Dispense 30 cápsulas»
- Instrucciones para el paciente para su administración, por ejemplo, «un comprimido con las comidas»
- Renovación o etiqueta especial, por ejemplo, «Renovar × 1»
- Firma del médico que escribe la receta

REGISTRO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS								
VERIFICADO POR: _____ FECHA: _____ DIAGNÓSTICO: NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADO NEUMONÍA ALERGIAS: NINGUNA CONOCIDA			PRN n.º: MRN n.º: INGRESO: 04/08/11 FECHA NAC.: DR. GENERADO: 07-08-11 07:32 PARA PERÍODO: 07-08-11 08:00 A: 08-08-11 07:59 EDAD: SEXO: ALTURA: PESO:					
INICIO	FINAL	MEDICAMENTO/IV/COLA DE CERDO/IRRIGACIÓN	0800-1559	1600-2359	0000-0759			
06-08	05-09	SULFATO FERROSO, 300 MG = 5 ML DOS VECES AL DÍA VO (FES04) (973539)	09	17				
06-08	05-09	DOCUSATO DE SODIO, 100 MG = 1 CUCHARADA DOS VECES AL DÍA VO (COLACE) 100 MG/30 ML UD MANTENER PARA DIARREA (973532)	09	17				
05-08	04-09	ÁCIDO ASCÓRBICO, 500 MG = 1 COMP DOS VECES AL DÍA VO (VITAMINA C) 500 MG COMP (972096)	09	17				
05-08	04-09	LEVOTIROXINA, 0,05 MG = 1 COMP AL DÍA VO (SYNTHROID) 0,05 MG COMP (972095)	09					
05-08	04-09	ÁCIDO ACETILSALICÍLICO 325 MG 1 COMP AL DÍA VO (ASPIRINA) 325 MG COMP *CON ALIMENTO PARA EVITAR MOLESTIAS DIGESTIVAS (972094)	09					
04-08	14-08	CEFUROXIMA ADDV., 1500 G = 1 VIAL CADA 8 HORAS IV 1,5 G ADDV. *UNIR A BOLSA DE SUERO CON GLUCOSA AL 5% *ACTIVAR ANTES DE INFUSIÓN* *INFUSIÓN EN 30 MINUTOS* (971776)	14	22	06			
		——— ÓRDENES «A DEMANDA» ———						
04-08	03-09	PARACETAMOL, 650 MG = 1 SUP CADA 4 HORAS A DEMANDA (TYLENOL) 650 MG SUP (971779)						
INICIALES	FIRMA	TURNO	INICIALES	FIRMA	TURNO	INICIALES	FIRMA	TURNO
CÓDIGOS A. Cuadrante superior externo del glúteo derecho C. Cara exterior derecha del brazo E. Ventrogluteal derecha G. Abdomen I. Muslo izquierdo DE LUGAR: B. Cuadrante superior externo del glúteo izquierdo D. Cara exterior izquierda del brazo F. Ventrogluteal izquierda H. Muslo derecho								

Figura 35-6 ■ Ejemplo de registro de administración de medicamentos (RAM).


- Si no puede contactar con el médico responsable del paciente, registrar todos los intentos hechos y la razón de no administrar el medicamento.
- Si alguien administra el medicamento, registrar los datos sobre el estado del paciente antes y después de hacerlo.
- Si está indicado un informe de incidente (v. capítulo 4 ) , registrar claramente la información objetiva.

Sistemas de medida

En EE. UU. se usan tres sistemas de medida: el sistema métrico, el sistema apotecario y el sistema local, que es parecido al apotecario.

Sistema métrico

El sistema métrico, ideado por los franceses en la última mitad del siglo XVIII, es el sistema prescrito por ley en la mayoría de los países europeos y en Canadá. El sistema métrico está organizado lógicamente en unidades de 10; es un sistema decimal. Las unidades básicas pueden multiplicarse o dividirse por 10 para formar unidades secundarias. Los múltiplos se calculan moviendo la coma a la derecha, y la división moviendo la coma hacia la izquierda.

Las unidades básicas de medida son el *metro*, el *litro* y el *gramo*. Los prefijos de origen latino designan las subdivisiones de la unidad básica: *deci* (1/10 o 0,1), *centi* (1/100 o 0,01) y *mili* (1/1.000 o 0,001). Los múltiplos de la unidad básica se designan con prefijos griegos: *deca* (10), *hecto* (100) y *kilo* (1.000). Solo las medidas del volumen (el litro) y del peso (el gramo) se comentan en este capítulo. Son las medidas que se usan en la administración de medicamentos (figura 35-7 ). El *kilogramo* (kg) es el único múltiplo del gramo usado, y el *miligramo* (mg) y el *microgramo* (µg) son subdivisiones. Las fracciones del litro suelen expresarse en *mililitros* (ml), por ejemplo, 600 ml; los múltiplos del litro suelen expresarse en *litros* o *mililitros*, por ejemplo, 2,5 l o 2.500 ml. En la práctica de enfermería es importante entender la diferencia entre el peso y el volumen. La posología de un fármaco puede ordenarse por peso (es decir, gramos, mg o µm) y administrarse por volumen (ml). Por ejemplo, un profesional receta 20 mg (peso) de codeína en forma de jarabe (líquido). El frasco del jarabe de codeína dice que tiene 10 mg por 5 ml. El profesional de enfermería administra 10 ml (volumen) de jarabe de codeína.

Sistema apotecario

El sistema apotecario, más antiguo que el métrico, lo llevó Inglaterra a EE. UU. durante el período colonial. Actualmente muchos consideran que el sistema apotecario está obsoleto y lo han sustituido por el

sistema métrico. La unidad básica del peso en el sistema apotecario es el *grano* (gr), como un grano de trigo, y la del volumen es el *mínimo*, un volumen de agua igual en peso a un grano de trigo. La palabra *mínimo* significa «lo que menos». En orden ascendente, las otras unidades de peso son el *escrúpulo*, el *trago*, la *onza* y la *libra*. Hoy en día raramente se usa el *escrúpulo*. Las unidades de volumen son, en orden ascendente, la *libra líquida*, la *onza líquida*, la *pinta*, el *cuarto* y el *galón*.

Las cantidades en el sistema apotecario se expresan a menudo mediante números romanos en minúscula, sobre todo cuando la unidad de medida se abrevia. A diferencia de otros sistemas de medida, los números romanos se escriben detrás de la unidad de medida y no delante. Por ejemplo, dos granos se escriben como gr ii. Las cantidades menores de 1 se expresan en forma de fracción, por ejemplo, gr 1/6. Como se dijo antes, las unidades apotecarias no les resultan familiares a muchos profesionales y pueden confundirse con las unidades métricas. Por lo tanto, se recomienda a los profesionales de enfermería que *no* utilicen las unidades apotecarias. Use unidades métricas en su lugar para evitar errores.

Sistema local

Las medidas locales pueden usarse cuando no son necesarios sistemas de medida más precisos. Se incluyen en las medidas locales las gotas, las cucharaditas, las cucharadas soperas, las tazas y los vasos. Aunque las pintas y los cuartos se encuentran a menudo en las locales, se definen como medidas apotecarias.

Conversión de unidades de peso y medida

A veces los fármacos se dispensan en la farmacia en gramos cuando la orden especifica miligramos, o se dispensan en miligramos cuando la orden está en granos. Por ejemplo, un médico ordena morfina, gr 1/4. El medicamento está etiquetado en miligramos. El profesional de enfermería sabe que 1 mg = 1/60 gr o 60 mg = 1 grano. Para convertir la dosis en miligramos, el profesional de enfermería hace el siguiente cálculo:

$$\begin{aligned} \text{Si } 60 \text{ mg} &= 1 \text{ gr} \\ \text{Entonces } x \text{ mg} &= 1/4 \text{ gr } (0,25 \text{ gr}) \\ x &= \frac{(60 \times 0,25)}{1} \\ x &= 15 \text{ mg} \end{aligned}$$

Conversión de unidades de peso dentro del sistema métrico

Es relativamente sencillo llegar a unidades equivalentes de peso dentro del sistema métrico porque el sistema se basa en unidades de 10. Solo se usan tres unidades métricas de peso para las posologías de los fármacos: el gramo (g), el miligramo (mg) y el microgramo (µg); 1.000 mg o 1.000.000 µg son igual a 1 gramo (g). Los equivalentes se calculan dividiendo o multiplicando; por ejemplo, para cambiar miligramos en gramos, el profesional de enfermería divide el número de miligramos por 1.000. La forma más sencilla de dividir por 1.000 es mover la coma tres puestos hacia la izquierda:

$$500 \text{ mg} = ? \text{ g}$$

Mover la coma tres puestos hacia la izquierda:

$$\text{Respuesta} = 0,5 \text{ g}$$

Es importante escribir un 0 delante de la coma decimal; si no, el lector puede omitir la coma decimal y administrar una dosis incorrecta del medicamento.

Volumen		Peso
	Millares	Kilogramo
	Centenas	Hectogramo
	Decenas	Decagramo
Litro	1 unidad	Gramo
Decilitro	Décimas	Decigramo
	Centésimas	Centigramo
Mililitro	Milésimas	Miligramo

Figura 35-7 ■ Medidas métricas básicas del volumen y del peso.

Por el contrario, para convertir gramos en miligramos, multiplicar el número de gramos por 1.000 o mover la coma tres puestos hacia la derecha:

$$0,006 \text{ g} = ? \text{ mg}$$

Mover la coma tres puestos hacia la *derecha*:

$$\text{Respuesta} = 6 \text{ mg}$$

Conversión de pesos y medidas entre sistemas

Cuando se preparan los medicamentos para un paciente, el profesional de enfermería puede necesitar convertir los pesos o volúmenes de un sistema en otro. Por ejemplo, la farmacia puede dispensar miligramos o gramos de hidrato de cloral, aunque el profesional de enfermería debe administrar una orden que dice «hidrato de cloral, gr v». Para preparar la dosis correcta, el profesional de enfermería debe pasar del sistema apotecario al métrico. Para dar a los pacientes una medida útil y realista para usar en casa, el profesional de enfermería puede precisar pasar del sistema apotecario o métrico al casero. Todas las conversiones son aproximadas, de manera que no son totalmente precisas.

Conversión de unidades de volumen

Los equivalentes aproximados usados con frecuencia se muestran en la tabla 35-7. Aprendiendo estas equivalencias, el profesional de enfermería puede hacer muchas conversiones fácilmente. Por ejemplo, 15 mínimos = unas 15 gotas; así pues, 1 mínimo es aproximadamente 1 gota. De forma análoga, 1 cuarto es alrededor de 1.000 ml y 1 galón unos 4.000 ml.

Las siguientes son situaciones en las que los profesionales de enfermería necesitan aplicar su conocimiento de la conversión del volumen:

- Los tragos y onzas de líquido se usan con frecuencia para recetar medicamentos líquidos, como jarabes para la tos, laxantes, antiácidos y antibióticos para niños. La onza líquida se convierte con frecuencia en mililitros cuando se mide la ingestión o pérdida de líquido de un paciente.
- Los litros y los mililitros son los volúmenes usados con frecuencia para preparar soluciones para enemas, soluciones de irrigación para la vejiga y soluciones para limpiar heridas abiertas. En algunas situaciones el profesional de enfermería necesita convertir los volúmenes de tales soluciones.

Conversión de unidades de peso

Las unidades de peso más usadas en la práctica de la enfermería son el gramo, el miligramo y el kilogramo, y el grano y la libra. Las unidades locales de peso no suelen ser aplicables.

TABLA 35-8 Equivalentes de peso aproximados: sistemas métrico y apotecario

MÉTRICO		APOTECARIO
1 mg	=	1/60 grano
60 mg	=	1 grano
1 g	=	15 granos
4 g	=	1 trago
30 g	=	1 onza
500 g	=	1,1 libras (lb)
1.000 g (1 kg)	=	2,2 lb

La tabla 35-8 muestra los equivalentes aproximados métricos y apotecarios. Aprenderlos ayuda al profesional de enfermería a hacer conversiones de peso con facilidad, como por ejemplo en estas situaciones:

- Convertir miligramos en granos, y viceversa (p. ej., al preparar medicamentos).
- Convertir libras en kilogramos, y viceversa (p. ej., cuando se determina el peso de una persona).

Cuando se convierten unidades de peso desde el sistema métrico al apotecario, el profesional de enfermería debe tener en cuenta que un miligramo es menor que un grano (1 mg = 1/60 grano y 1 grano = 60 mg). El resultado de convertir una unidad menor (miligramo) en una unidad mayor (grano) es un número menor. Por ello, el profesional de enfermería debe dividir (por 60 si va a convertir miligramos en granos). Por el contrario, cuando se pase de una unidad mayor a otra menor, el profesional de enfermería multiplica (por 60 si convierte granos en miligramos), y el producto es un número mayor. En otras palabras:

$$\begin{aligned} \text{Unidades pequeñas (mg) en unidades grandes (granos)} \\ = \text{un número menor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Unidades grandes (grano) en unidades pequeñas (miligramo)} \\ = \text{un número mayor} \end{aligned}$$

$$\frac{3.000 \text{ mg}}{60} = 50 \text{ granos}$$

$$50 \text{ granos} \times 60 = 3.000 \text{ mg}$$

Cuando se convierten libras en kilogramos, el profesional de enfermería aplica la misma regla. La libra es una unidad menor que el kilo-

TABLA 35-7 Equivalentes de volumen aproximados: sistemas métrico, apotecario y local

MÉTRICO		APOTECARIO		LOCAL
1 ml	=	15 mínimos (min o m)	=	15 gotas
4-5 ml	=	1 libra líquida	=	1 cucharadita
15 ml	=	4 libras líquidas	=	1 cucharada sopera
30 ml	=	1 onza líquida	=	Igual
500 ml	=	1 pinta (pt)	=	Igual
1.000 ml	=	1 cuarto (qt)	=	Igual
4.000 ml	=	1 galón (gal)	=	Igual

gramo, y el profesional de enfermería hace la conversión dividiendo o multiplicando por 2,2:

$$\begin{aligned} 2,2 \text{ lb} &= 1 \text{ kg} \\ 110 \text{ lb} &= x \text{ kg} \\ x &= \frac{110 \times 1}{2,2} \\ &= 50 \text{ kg} \end{aligned}$$

o

$$\begin{aligned} 50 \text{ kg} &= x \text{ lb} \\ 1 \text{ kg} &= 2,2 \text{ lb} \\ x &= \frac{2,2 \times 50}{1} \\ &= 110 \text{ lb} \end{aligned}$$

La conversión de miligramos en gramos se expuso antes. La coma se mueve tres puestos hacia la izquierda:

$$3.000 \text{ mg} = 3 \text{ g}$$

Métodos para calcular la posología

Se han utilizado cuatro fórmulas sistemáticas para calcular la posología de los fármacos. Puede usarse cualquiera de ellas. Se anima a los estudiantes de enfermería a que estudien las cuatro y elijan el método que prefieran. Es importante utilizar siempre el mismo método para evitar confusiones en los cálculos y fomentar así la seguridad del paciente. Cuando se calcula la posología de los fármacos, a veces es necesario redondear los números. En el cuadro 35-3 se revisan las pautas generales para el redondeo.

Fórmula básica

La fórmula básica para calcular la posología de los medicamentos se utiliza mucho y es fácil de recordar:

D = dosis deseada (es decir, la dosis que ha prescrito el médico)

H = dosis disponible (es decir, la dosis que aparece en la etiqueta del frasco, el vial, la ampolla)

V = vehículo (es decir, la forma en que se encuentra el fármaco, como comprimidos o líquido).

$$\text{Fórmula} = \frac{D \times V}{H} = \text{cantidad a administrar}$$

CUADRO 35-3 Directrices para redondear los números cuando se calculan fármacos

Generalmente

- Las cantidades *mayores que 1* se redondean a la *décima* más próxima.
- Las cantidades *inferiores a 1* se redondean a la *centésima* más próxima (Olsen et al., 2008, p. 9).

Para redondear a la décima más próxima:

- Mirar el número que ocupa el lugar de las centésimas. Si es igual o mayor que 5, sumar 1 al número que ocupa el lugar de las décimas. Por ejemplo, 1,67 = 1,7. Si el número que ocupa el lugar de las centésimas es inferior a 5, dejarlo como está. Por ejemplo, 1,63 = 1,6.

Para redondear a la centésima más próxima:

- Mirar el número que ocupa el lugar de las milésimas. Si es igual o mayor que 5, sumar 1 al número que ocupa el lugar de las centésimas. Por ejemplo, 0,825 = 0,83. Si el número que ocupa el lugar de las milésimas es inferior a 5, dejarlo como está. Por ejemplo, 0,823 = 0,82.

MEDICAMENTOS ORALES

- Las cápsulas no pueden partirse.
- Los comprimidos ranurados (con una línea marcada en la superficie) pueden partirse. Para dividirlo correctamente, el comprimido debe estar ranurado por el fabricante.
- En el caso de los comprimidos *no* ranurados y las cápsulas, a veces no es realista administrar la cantidad exacta calculada. Por ejemplo, si el resultado del cálculo para x es 1,9 comprimidos o cápsulas, el profesional de enfermería administra 2 comprimidos o cápsulas porque es poco realista administrar exactamente 1,9 comprimidos o cápsulas.
- Si el medicamento oral es un líquido, el profesional de enfermería comprueba si es posible administrar una dosis exacta. Suele depender de las jeringas que se utilizan para preparar los medicamentos. Por ejemplo, una jeringa de tuberculina (TB) es una jeringa de 1 ml que tiene marcas de centésimas de un mililitro. Se utilizan mucho en pediatría porque pueden medirse cantidades muy pequeñas de medicamentos. El profesional de enfermería debe prestar atención a las marcas de la jeringa. Algunas jeringas (p. ej., de 3 ml) tienen calibraciones en las que cada línea indica una décima parte de un mililitro. En cambio, las líneas de calibración de las jeringas de

mayor tamaño (p. ej., 10 ml) indican un incremento de 0,2 ml. El profesional de enfermería debe seleccionar una jeringa del tamaño adecuado para el volumen del medicamento que se ha calculado (Ogden, 2007).

MEDICAMENTOS PARENTERALES

- El redondeo depende de la cantidad (es decir, menos o más que 1) y de la jeringa que se utilice. Como se ha indicado antes, pueden utilizarse jeringas de TB para las cantidades muy pequeñas (p. ej., centésimas de 1 ml) y jeringas grandes para redondear a una décima de un mililitro.

INFUSIONES IV

- Por gravedad:
 - Se redondea al número entero más próximo. Por ejemplo, si el cálculo de la velocidad de flujo es igual a 37,5 gotas/min, el profesional de enfermería ajusta esta velocidad a 38 gotas/min.
- Con bomba IV:
 - Si la bomba IV utiliza solo números enteros, se redondea al número entero más próximo.
 - Algunas bombas IV que se utilizan en las unidades de cuidados críticos pueden ajustarse hasta una décima de la velocidad (p. ej., 11,1 ml/hora). Se redondea hasta la coma decimal de la décima más próxima.

REDONDEO HACIA ABAJO

- El redondeo hacia abajo puede utilizarse en pediatría o cuando se administran medicamentos de alerta alta a adultos. Este tipo de redondeo se hace para evitar el peligro de una sobredosis (Olsen et al., 2008, p. 9).
- Para redondear hacia abajo hasta las centésimas, se descartan todos los números que hay detrás de la posición de las centésimas. Para las décimas, se descartan todos los números que hay detrás de la posición de las décimas, y para los números enteros, se descartan todos los números decimales. Por ejemplo, 6,6477 redondeado hacia abajo hasta
 - La centésima más próxima = 6,64.
 - La décima más próxima = 6,6.
 - El número entero más próximo = 6.

Ejemplo*Prescripción:* 500 mg de eritromicina*Disponible:* 250 mg en 5 ml

$$D = 500 \text{ mg} \quad H = 250 \text{ mg} \quad V = 5 \text{ ml}$$

$$\frac{500 \text{ mg}}{250 \text{ mg}} \times 5 \text{ ml} = \frac{2.500}{250} = 10 \text{ ml}$$

Otro ejemplo*Prescripción:* Fenobarbital gr ii*Disponible:* Comprimidos de 30 mg de fenobarbital

Nota: Antes de calcular el fármaco, el profesional de enfermería debe hacer las conversiones a un sistema y a una unidad de medida. En este caso, el profesional convierte los granos (prescripción) a la medida disponible (mg):

$$2 \text{ gr} = 120 \text{ mg}$$

$$D = 120 \text{ mg} \quad H = 30 \text{ mg} \quad V = \text{comprimido}$$

$$\frac{120 \text{ mg}}{30 \text{ mg}} \times 1 \text{ comprimido} = 4 \text{ comprimidos}$$

Método de la razón y la proporción

El método de la razón y la proporción se considera el método más antiguo para calcular los problemas de la posología. En el lado izquierdo de la ecuación se introducen las cantidades conocidas (es decir, H y V).

En el lado derecho de la ecuación se introducen la dosis deseada (es decir, d) y la cantidad desconocida que debe administrarse (es decir, x). La ecuación tiene el siguiente aspecto:

$$H : V :: D : x$$

Una vez que la ecuación está configurada, se multiplican los extremos (es decir, H y x) y los medios (es decir, V y d) y se calcula x.

Ejemplo*Orden:* 750 mg de cefalexina*Disponible:* cápsulas de 250 mg de cefalexina

$$H = 250 \text{ mg} : V = 1 \text{ cápsula} :: D = 750 \text{ mg} : x$$

$$250 : 1 :: 750 : x$$

Se multiplican los extremos (es decir, H y x) y los medios (V y D):

$$250x = 750$$

$$x = 3 \text{ comprimidos}$$

Otro ejemplo*Prescripción:* 10 gr de ácido acetilsalicílico*Disponible:* comprimidos de 325 mg de ácido acetilsalicílico

Nota: Antes de calcular el fármaco, el profesional de enfermería debe hacer las conversiones a un sistema y a una unidad de medida. En este caso, el profesional convierte los granos (prescripción) en miligramos:

$$1 \text{ gr} = 60 \text{ mg}$$

$$10 \text{ gr} = 600 \text{ mg}$$

$$H = 325 \text{ mg} : V = \text{comprimido} :: D = 600 \text{ mg} : x$$

$$325 : 1 :: 600 : x$$

Se multiplican los extremos (es decir, H y x) y los medios (V y D):

$$\frac{325x}{325} = \frac{600}{325}$$

$x = 1,8 = 2$ comprimidos, puesto que los comprimidos no puede cortarse con exactitud en 0,8.

Método de ecuación fraccionaria

El método de la ecuación fraccionaria es parecido al de la razón y la proporción, pero se escribe en forma de fracción:

$$\frac{H}{V} = \frac{D}{x}$$

La fórmula consiste en multiplicar en cruz y calcular x:

$$\frac{H}{V} = \frac{D}{x}$$

$$Hx = DV$$

$$x = \frac{DV}{H}$$

Ejemplo*Prescripción:* 0,25 mg de digoxina*Disponible:* comprimidos de 0,125 mg de digoxina

$$\frac{0,125 \text{ mg}}{1 \text{ comprimido}} = \frac{0,25 \text{ mg}}{x \text{ comprimidos}}$$

Multiplicación en cruz:

$$0,125x = 0,25$$

Se resuelve la x:

$$\frac{0,125x}{0,125} = \frac{0,25}{0,125}$$

$$x = 2 \text{ comprimidos}$$

Ejemplo que requiere conversión*Prescripción:* 1/100 gr de atropina*Disponible:* 0,4 mg/ml de atropina

Nota: Antes de calcular el fármaco, el profesional de enfermería debe hacer una conversión de dos sistemas a un sistema y unidad de medida. En este caso, puesto que la dosis disponible está en miligramos, el profesional convierte los granos en miligramos:

$$1 \text{ gr} = 60 \text{ mg}$$

$$1/100 \text{ gr} = 0,6 \text{ mg}$$

$$\frac{0,4 \text{ mg}}{1 \text{ ml}} = \frac{0,6 \text{ mg}}{x \text{ ml}}$$

Multiplicación cruzada:

$$0,4x = 0,6$$

Se resuelve la x :

$$\frac{0,4\bar{x}}{0,4} = \frac{0,6}{0,4}$$

$$x = 1,5 \text{ ml}$$

Análisis dimensional

El método de análisis dimensional se utiliza con frecuencia en física cuando una cantidad en una unidad de medida se convierte en una cantidad equivalente en una unidad de medida diferente anulando las unidades de medida que coinciden (Olsen, Giangrasso, Shrimpton y Dillon, 2008, p. 55). En algunos de los ejemplos anteriores, el profesional de enfermería necesita convertir de uno o dos sistemas a un sistema y unidad de medida. Esto supone realizar más pasos o utilizar más ecuaciones. Una ventaja del análisis dimensional es que solo se necesita una ecuación. Los tres componentes (D, H y V) siguen siendo necesarios para resolver el problema. Sin embargo, cuando las unidades de medida son diferentes para D y H, el método de análisis dimensional incluye el factor de conversión en la ecuación. La fórmula es la siguiente:

$$V \times \frac{V \times C(H) \times D}{H \times C(D) \times 1}$$

(etiqueta del fármaco) \times (conversión) \times (prescripción del fármaco)

donde V = vehículo, H = disponible, D = deseado y C = factor de conversión

Si D y H están en la misma unidad de medida, el factor de conversión no se incluye en la ecuación.

Ogden (2007) y Kee y Marshall (2009) describieron los procesos siguientes para diseñar la ecuación cuando se utiliza el análisis dimensional:

Prescripción: 120 mg de valsartán

Disponible: comprimidos de 40 mg de valsartán

1. Coloque la forma del fármaco [V] (p. ej., comprimido, cápsula, ml) de x en la parte izquierda de la ecuación. Por ejemplo, x comprimido =.
2. Coloque la información relacionada con la etiqueta del fármaco en la parte derecha de la ecuación. Esta información se introduce en la ecuación en forma de fracción. La información que coincide con la cantidad x debe colocarse en la *numerador*. La información sobre el numerador se coloca en la *denominador*. Continuando con el ejemplo anterior:

$$x \text{ comprimidos} = \frac{1 \text{ comprimido}}{40 \text{ mg}}$$

3. Introduzca la información sobre el factor de conversión en la parte derecha de la ecuación. En este ejemplo, las unidades son las mismas y no es necesario incluir un factor de conversión en la ecuación.
4. A continuación, busque la información que coincide con la información del denominador de la fracción, es decir, la dosis deseada. En este caso, son miligramos y la prescripción es para 120 mg. Coloque esta información en la parte derecha de la ecuación.

$$x \text{ comprimidos} = \frac{1 \text{ comprimido} \times 120 \text{ mg}}{40 \text{ mg} \times 1}$$

5. Anule las abreviaturas del lado *derecho* de la ecuación. Después de hacerlo, la medida que queda debe coincidir con una del lado izquierdo de la ecuación:

$$x \text{ comprimidos} = \frac{1 \text{ comprimido} \times 120 \text{ mg}}{40 \text{ mg} \times 1}$$

Calcule x :

$$x = \frac{120}{40}$$

$$x = 3 \text{ comprimidos}$$

Ejemplo utilizando un factor de conversión

Prescripción: 0,5 mg de dofetilida

Disponible: cápsulas de 125 μ g

$$x \text{ cápsulas} = \frac{1 \text{ cápsula} \times 1.000 \mu\text{g} \times 0,5 \text{ mg}}{125 \mu\text{g} \times 1 \text{ mg} \times 1}$$

$$x \text{ cápsulas} = \frac{1 \text{ cápsula} \times 1.000 \mu\text{g} \times 0,5 \text{ mg}}{125 \mu\text{g} \times 1 \text{ mg} \times 1}$$

$$x = \frac{500}{125}$$

$$x = 4 \text{ cápsulas}$$

Otro ejemplo que requiere conversión

Prescripción: 25 mg de eritromicina, suspensión oral

Disponible: suspensión oral de 25 mg de eritromicina por 5 ml

Se calcula el número de cucharaditas que administrará el profesional de enfermería:

$$x \text{ cucharaditas} = \frac{5 \text{ ml} \times 1 \text{ cucharadita} \times 25 \text{ mg}}{25 \text{ mg} \times 5 \text{ ml} \times 1}$$

$$x \text{ cucharaditas} = \frac{5 \text{ ml} \times 1 \text{ cucharadita} \times 25 \text{ mg}}{25 \text{ mg} \times 5 \text{ ml} \times 1}$$

$$x = 1 \text{ cucharadita}$$

Otro ejemplo que requiere conversión

Prescripción: Paracetamol gr xv

Disponible: comprimidos de 325 mg de paracetamol

$$x \text{ comprimidos} = \frac{1 \text{ comprimido} \times 60 \text{ mg} \times 15 \text{ gr}}{325 \text{ mg} \times 1 \text{ gr} \times 1}$$

$$x \text{ comprimidos} = \frac{1 \text{ comprimido} \times 60 \text{ mg} \times 15 \text{ gr}}{325 \text{ mg} \times 1 \text{ gr} \times 1}$$

$$x = \frac{60 \times 15}{325 \times 1} = \frac{900}{325}$$

$x = 2,76 = 3$ comprimidos porque los comprimidos no pueden cortarse en 0,76 con exactitud.

Cálculo de posologías individualizadas de fármacos

Con frecuencia, los profesionales de enfermería necesitan individualizar la dosis de un medicamento para los pacientes pediátricos. Otros pacientes que también pueden necesitar una dosis individualizada son los que reciben quimioterapia y los pacientes muy graves. Los dos métodos para individualizar la posología de los fármacos son el peso corporal y la superficie corporal.

PESO CORPORAL. A diferencia de lo que ocurre en los adultos, en los niños la posología no siempre es estándar. El peso corporal afecta

significativamente a la dosis, por lo que se calcula la dosis. En la posología basada en el peso se utilizan los kilogramos de peso corporal y las recomendaciones del medicamento por kilogramo para conseguir las dosis adecuadas y seguras.

Los pasos para calcular la dosis individualizada son:

1. Convertir libras a kilogramos.
2. Calcular la dosis del fármaco por peso corporal multiplicando la dosis del fármaco \times el peso corporal \times la frecuencia.
3. Elegir un método para calcular el fármaco para determinar la cantidad de medicamento que debe administrarse.

Ejemplo

Prescripción: cefalexina, 20 mg/kg/día divididos en tres dosis. El paciente pesa 20 libras.

Disponible: suspensión oral de 125 mg de cefalexina por 5 ml

1. Se convierten las libras a kilogramos:
 $20 \div 2,2 = 9 \text{ kg}$
2. Se multiplica la dosis del fármaco \times el peso corporal \times la frecuencia:
 $20 \text{ mg} \times 9 \text{ kg} = 180 \text{ mg/día}$
 $180 \div \text{dividido en 3 dosis} = 60 \text{ mg por dosis}$
3. El profesional de enfermería elige el método de cálculo que prefiera (p. ej., fórmula básica, frecuencia y proporción, fraccional, análisis dimensional) para determinar los mililitros de cada dosis de medicamento. (La respuesta es 2,4 ml por dosis.)

ÁREA DE SUPERFICIE CORPORAL A veces puede utilizarse el cálculo de la superficie corporal en vez del peso corporal para individualizar la posología del medicamento. Se considera el método más preciso para calcular las dosis para los niños. La superficie corporal se determina utilizando un nomograma y la altura y el peso del niño. En la figura 35-8 se muestra un nomograma estándar para obtener la superficie corporal de un niño basándose en su peso y su altura. La fórmula es el cociente entre el área de superficie corporal del niño y el área de superficie de un adulto medio (1,7 metros cuadrados, o 1,7 m²), multiplicado por la dosis normal para el adulto del fármaco:

$$\text{Dosis del niño} = \frac{\text{área de superficie corporal del niño (m}^2\text{)}}{1,7 \text{ m}^2} \times \text{dosis normal del adulto}$$

Por ejemplo, un niño que pesa 10 kg y mide 50 cm tiene un área de superficie corporal de 0,4 m². Por tanto, la dosis de tetraciclina respecto a la dosis de un adulto de 250 mg sería:

$$= 0,2 \times 250 = 50 \text{ mg}$$

Administración segura de medicamentos

El profesional de enfermería siempre evalúa el estado de salud del paciente y analiza los medicamentos tomados con anterioridad antes de administrar cualquier medicamento. La extensión de la evaluación depende de la enfermedad y estado actual del paciente, del fármaco que se quiera dar y de la vía de administración. Por ejemplo, si un paciente tiene disnea, el profesional de enfermería evalúa su respiración con cuidado antes de administrar ningún medicamento que pueda

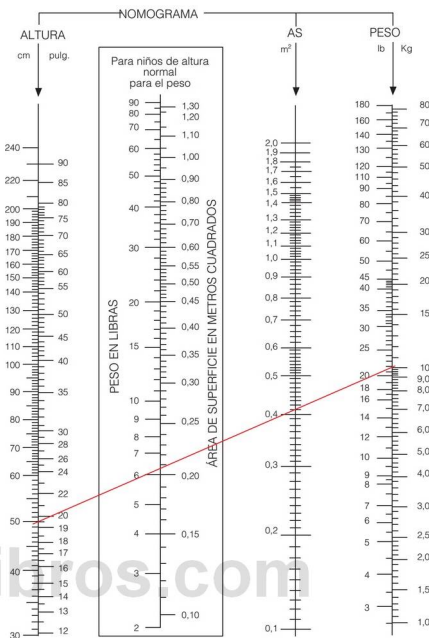


Figura 35-8 ■ Nomograma con estimación de área de superficie corporal (AS). Se traza una línea recta entre la altura del niño (a la izquierda) y el peso del niño (a la derecha). El punto en el que la línea corta la columna del área de superficie es el área de superficie corporal estimada.

afectar a la respiración. Es importante determinar si la vía de administración es la adecuada. Por ejemplo, un paciente que tiene náuseas no podrá cumplir el tratamiento con un fármaco tomado por vía oral. El profesional de enfermería evalúa al paciente *antes* de administrar ningún medicamento para obtener datos basales a partir de los que poder evaluar la eficacia del medicamento.

La anamnesis sobre la toma previa de medicamentos incluye información sobre los fármacos que el paciente ha tomado recientemente y toma actualmente. Esto comprende medicamentos que precisan receta; fármacos que no la precisan, como los antiácidos, el alcohol y el tabaco; y drogas no autorizadas, como la marihuana. A veces la incompatibilidad con estos fármacos afecta a la elección de un nuevo medicamento.

Los ancianos toman a menudo vitaminas, hierbas y complementos alimentarios, y usan remedios populares que no refieren como medicamentos. Como muchos de ellos tienen acciones desconocidas e impredecibles y efectos adversos, deben anotarse prestando atención a posibles incompatibilidades con otros medicamentos recetados.

Una parte importante de la anamnesis es el conocimiento del paciente de su alergia a los medicamentos. Algunos pacientes pueden decir al profesional de enfermería: «Soy alérgico a la penicilina, al esparadráp y al curry». El profesional de enfermería debe aclarar con el paciente

cualquier efecto adverso, reacción adversa o reacción alérgica debida a medicamentos. Otros pacientes pueden no estar seguros sobre las reacciones alérgicas. Una enfermedad que se produce después de que se ha tomado un fármaco puede no identificarse como una alergia, pero el paciente puede asociar el fármaco a una enfermedad o reacción inusual. El médico del paciente puede dar información a menudo sobre sus alergias. Durante la anamnesis, el profesional de enfermería intenta obtener información sobre las dependencias farmacológicas. La frecuencia con que se toman los medicamentos y la necesidad percibida por el paciente de ellas pueden ser medidas de la dependencia.

Además, se incluyen en la anamnesis los hábitos alimentarios normales del paciente. A veces el esquema de administración de los medicamentos debe coordinarse con las horas de las comidas o la ingestión de alimentos. Cuando un medicamento debe tomarse con alimentos siguiendo un esquema especificado, los pacientes pueden ajustar sus horarios de comida o tomar un aperitivo (p. ej., con un medicamento que se toma al acostarse). Además, ciertos alimentos son incompatibles con ciertos medicamentos; por ejemplo, la leche es incompatible con tetraciclina.

También es importante que el profesional de enfermería identifique cualquier problema que el paciente pueda tener para administrarse a sí mismo el medicamento. Un paciente con mala visión, por ejemplo, puede necesitar etiquetas especiales para el recipiente del medicamen-

to; los pacientes ancianos con manos inestables pueden no ser capaces de sujetar una jeringa o de inyectarse a sí mismos o a otras personas. También es importante obtener información sobre cómo y dónde almacenan los pacientes sus medicamentos. Si los pacientes tienen dificultades para abrir ciertos recipientes, pueden cambiarlos, pero dejan las antiguas etiquetas, lo que aumenta el riesgo de cometer errores al tomar los medicamentos.

El profesional de enfermería debe considerar los factores socioeconómicos en todos los pacientes, pero en especial en los ancianos. Dos problemas frecuentes son la falta de transporte para obtener medicamentos y la escasez de recursos económicos para adquirirlos. Cuando sea consciente de esos problemas, el profesional de enfermería puede referir al paciente los recursos adecuados.

Conciliación de los medicamentos

Otro aspecto de la seguridad que afecta a los profesionales de enfermería es garantizar que los pacientes reciben los medicamentos adecuados y la dosis correcta cuando se desplazan o se transfieren dentro de una institución (p. ej., cuando ingresan, durante los traslados y en el momento de la alta). El *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) define la **conciliación de los medicamentos** como «el proceso de creación de la lista más precisa posible de todos los medicamentos que un paciente está tomando (incluidos el nombre, dosis, frecuencia y vía del medicamento) y comparación de esa lista con las órdenes del médico en el momento del ingreso, la derivación y el alta con el objetivo de proporcionar medicamentos correctos al paciente en todos los puntos de transición dentro del hospital» (IHI, n.d.).

Se ha informado de que la comunicación inadecuada durante la transición de los cuidados es responsable del 50% de los errores que se cometen con los medicamentos y del 20% de los episodios farmacológicos adversos (Wortman, 2008). Es más, los episodios farmacológicos adversos son responsables del 4,7% de todos los ingresos hospitalarios en EE. UU. y producen un gasto de 3,8 millones de dólares en cada hospital al año. De estos, podría evitarse gastar alrededor de un millón de dólares (Varkey et al., 2007).

Todas las instituciones acreditadas por la *Joint Commission* deben disponer de protocolos y procesos en marcha para la conciliación de los medicamentos, en particular en las siguientes zonas de transición: en el ingreso; durante la transferencia entre unidades, en los informes de cambios de turno y en los nuevos RAM; y en el alta. El profesional de enfermería debe confeccionar una lista completa de los medicamentos del paciente (incluye las recetas, vitaminas, complementos y medicamentos sin receta) en el momento del ingreso. Esta lista actual debe compararse con cualquier otro nuevo medicamento ordenado por el médico en el momento del ingreso y durante la estancia del paciente en el hospital. Los medicamentos que se van a administrar en el momento del informe de cambio de turno deben comentarse en el informe. Por ejemplo, la insulina es un medicamento común que se programa entre los cambios de turnos nocturno y diurno. Es importante que el profesional de enfermería que entra sepa si se ha administrado o no el medicamento. Si se traslada a un paciente a otro lugar, dentro o fuera de la institución, debe comunicarse una lista completa de los medicamentos del paciente al siguiente proveedor de asistencia. Esta lista también se da a los pacientes en el momento del alta de la institución. Además, el paciente debe recibir, en el momento del alta, información oral y escrita de todos los medicamentos que deba tomar en su casa. Es importante que el profesional de enfermería subraye al paciente la importancia de mantener a mano las listas de medicamentos y de traerlas consigo en sus visitas de seguimiento y futuras hospitalizaciones, si se dieran. El mantenimiento de la lista de medicamentos actuales ayuda a mejorar la comunicación y a evitar posibles errores en la administración de los

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Administración de medicamentos

- Los profesionales de enfermería que administran medicamentos son responsables de sus propias acciones. Cuestione cualquier orden que sea ilegible o que considere incorrecta. Llame a la persona que recetó el medicamento para aclarar la situación.
- Conocer los medicamentos que se administran. Debe saber por qué el paciente recibe el medicamento. Busque la información necesaria si no está familiarizado con el medicamento.
- Las leyes federales gobiernan el uso de los opiáceos y los barbitúricos. Mantenga estos medicamentos en un lugar cerrado.
- Use solo medicamentos que tengan un envase claramente etiquetado.
- No use medicamentos líquidos que estén turbios o hayan cambiado de color.
- Calcule la dosis del fármaco exactamente. Si no está seguro, pregunte a otro profesional de enfermería para hacer una comprobación doble de su cálculo.
- Administre solo medicamentos preparados por usted.
- Antes de administrar un medicamento, identifique al paciente correctamente usando los medios adecuados de identificación, como la comprobación del brazalete identificativo.
- No deje los medicamentos junto a la cama, con ciertas excepciones (p. ej., nitroglicerina, jarabes antitusígenos). Compruebe las normas de la institución.
- Si un paciente vomita después de tomar un medicamento oral, informe de ello al profesional de enfermería encargado, al médico o a ambos.
- Tenga un cuidado especial cuando administre ciertos medicamentos; por ejemplo, haga que otro profesional de enfermería compruebe las dosis de anticoagulantes, insulina y ciertos preparados IV.
- La mayoría de las normas hospitalarias exige órdenes nuevas del médico para la asistencia posterior a una intervención quirúrgica.
- Cuando se omite un medicamento por alguna razón, registrar el hecho junto a la razón.
- Si se comete un error con un medicamento, comunicarlo de inmediato al profesional de enfermería encargado, al médico o a ambos.
- Compruebe siempre la fecha de caducidad del medicamento.

medicamentos. La FDA (2007) desarrolló un formulario denominado «My Medicine Record» para ayudar a los usuarios a llevar un registro de los fármacos que les han prescrito, los fármacos de venta libre y los suplementos dietéticos. Este formulario está disponible online y puede descargarse. Puede rellenarse escribiendo la información después de descargarlo o puede introducirse en el ordenador e imprimirla.

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 8: Reconciliar de forma precisa y completa la medicación a través del continuo de los cuidados

■ **Fundamento:** Los pacientes tienen un riesgo elevado de sufrir daños debido a episodios farmacológicos adversos cuando la comunicación sobre los medicamentos no está clara. La posibilidad de que se produzcan errores de comunicación aumenta si los individuos han participado en un cambio de los cuidados del paciente. La comunicación de la lista de medicamentos, asegurándose de que es precisa, y la conciliación de cualquier discrepancia, siempre que se ordenan medicamentos nuevos o se ajustan los medicamentos actuales, son esenciales para reducir el riesgo de episodios farmacológicos adversos relacionados con la transición.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital.

Sistemas de dispensación de medicamentos

Las instalaciones médicas tienen diversos sistemas de dispensación de medicamentos. Los sistemas pueden ser los siguientes:

- **Carro de medicamentos.** Tiene ruedas, lo que permite sacarlo de la habitación del paciente. Contiene pequeños cajones numerados que



Figura 35-9 ■ Carro de medicamentos.



A



B

Figura 35-10 ■ Envases unidosis. A. Compridos. B. Medicamentos líquidos.

Fotografía: Elena Dorfman.

se correlacionan con los números de habitación de la unidad de enfermería. El cajón pequeño está marcado con el nombre del paciente que está en esa habitación y guarda los medicamentos del paciente para el turno o 24 horas (figura 35-9 ■). El medicamento suele estar en pequeños envases unidosis; es decir, cada paquete de medicamentos muestra el nombre, dosis y fecha de caducidad del fármaco (figura 35-10 ■). Un cajón grande con llave en el carro contiene las sustancias controladas en lugar de tenerlas en el cajón de cada paciente. El carro también puede tener un cajón que contenga recipientes voluminosos marcados con el nombre del paciente, que son demasiado grandes para los cajones pequeños individuales. El RAM suele estar en una carpeta u ordenador localizado en la parte superior del carro. El profesional de enfermería lleva una llave para el carro de medicamentos o introduce un código especial para abrirlo, porque debe mantenerse cerrado cuando no se usa (figura 35-11 ■).



Figura 35-11 ■ El carro de medicamentos se mantiene cerrado cuando no se usa. El profesional de enfermería utiliza una llave para acceder a los medicamentos del paciente.

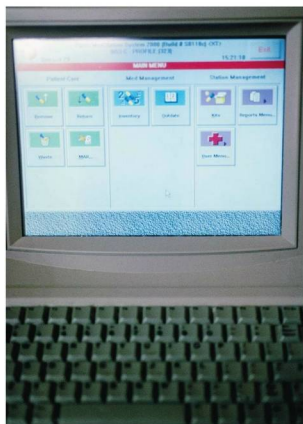


Figura 35-12 ■ Sistema de acceso a medicamentos computarizado.

- **Armario de medicamentos.** Algunas instalaciones tienen un armario con llave en la habitación del paciente. Este armario guarda los medicamentos en unidosis del paciente y el RAM. Las sustancias controladas no se guardan en este armario, sino en otro lugar de la unidad de enfermería. El profesional de enfermería usa una llave o un código especial para abrir el armario de medicamentos del paciente porque debe estar cerrado cuando no se usa.
- **Cuarto de medicamentos.** Dependiendo de la institución, puede usarse un cuarto de medicamentos para diversos propósitos. Por ejemplo, para colocar los carros de medicamentos cuando no se usan. El cuarto de medicamentos también puede ser el lugar central para el almacén de medicamentos, los medicamentos controlados y los fármacos para urgencias. El cuarto de medicamentos puede tener un refrigerador para medicamentos IV y de otro tipo que necesiten un ambiente frío. La sala puede contener también otros dispositivos de administración de medicamentos (jeringas, agujas, etc.).

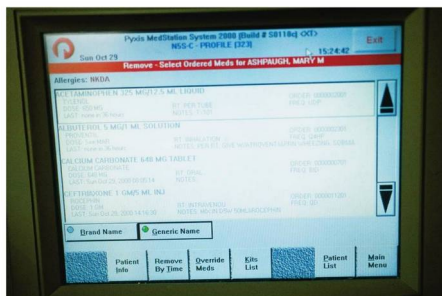


Figura 35-13 ■ Perfil del paciente en un sistema de acceso a medicamentos computarizado.

Los profesionales de enfermería acceden al cuarto mediante una llave o un código especial para poder tener el cuarto cerrado. Comprobar las normas de la institución.

- **Armario dispensador automatizado.** Este sistema de acceso informatizado automatiza la distribución, manejo y control de los medicamentos (figura 35-12 ■). El profesional de enfermería usa un código parecido a los cajeros automáticos para acceder al sistema, selecciona el nombre del paciente de una lista de la pantalla y elige el medicamento (figura 35-13 ■).

Proceso de administración de medicamentos

Cuando se administra cualquier fármaco, sea cual sea la vía de administración, el profesional de enfermería debe hacer lo siguiente:

1. **Identificar al paciente.** Pueden producirse errores y de hecho suceden cuando un paciente recibe un fármaco destinado a otro. Uno de los *National Patient Safety Goals* de la *Joint Commission* es mejorar la precisión de la identificación de los pacientes. Este objetivo exige que un profesional de enfermería use al menos dos identificadores del paciente cuando administre los medicamentos. Ninguno de los identificadores puede ser el número de habitación del paciente o la localización física (*The Joint Commission*, 2009a). Pueden ser identificadores aceptables el nombre de la persona, el número de identificación asignado, el número de teléfono, la fotografía u otro identificador específico de la persona. En los hospitales, la mayoría de los pacientes lleva algún tipo de identificación, como una muñequera con el nombre y número de identificación del hospital. Antes de dar al paciente ningún medicamento, compruebe siempre la banda de identificación del paciente. Algunos hospitales usan la tecnología del código de barras para administrar los medicamentos. Un profesional de enfermería que se dispone a administrar un medicamento usando la tecnología del código de barras escanea o introduce su propio número de ID, el de la muñequera del paciente y de todos los envases de medicamentos que vaya a administrar (Sakowski, Newman y Dozier, 2008). El código de barras incluye a menudo dos o más identificadores específicos de la persona, lo que cumple el requisito de la identificación (figura 35-14 ■). Es adecuado solicitar dos identificadores en el primer encuentro en el entorno de los cuidados a largo plazo y de la atención domiciliar. Más adelante, y en cualquier situación de cuidados continuos cara a cara en los que el clínico conoce al residente, un identificador puede ser el reconocimiento facial (*The Joint Commission*, 2009a, p. 22).

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 1: Mejorar la precisión de la identificación del paciente

- Utilizar al menos dos identificadores del paciente cuando se proporcionan cuidados, tratamiento y servicios.

Fundamento: Se producen errores de confusión de pacientes en prácticamente todas las fases del diagnóstico y del tratamiento. Este objetivo tiene dos intenciones: primero, identificar de forma fiable al individuo como la persona que debe recibir el servicio o el tratamiento; segundo, que el servicio o el tratamiento sean para esa persona. Algunos identificadores aceptables pueden ser el nombre de la persona, un número de identificación asignado, el número de teléfono u otro identificador específico de la persona.

Tomado de *The Joint Commission*, 2010 *National Patient Safety Goals: Hospital*.



A



B



C

Figura 35-14 ■ A. Un ejemplo de código de barras. B. El profesional escanea el código de barras que hay en el envase del medicamento. C. El código de barras situado en la muñeca del paciente antes de administrar el medicamento.

ALERTA CLÍNICA

No pregunte «¿Es usted John Jones?» porque el paciente puede contestar «Sí» al nombre erróneo.

2. **Informar al paciente.** Si el paciente no está familiarizado con el medicamento, el profesional de enfermería debe explicar la

CUADRO 35-4 Comprobar tres veces la seguridad de la administración de los medicamentos

PRIMERA COMPROBACIÓN

- Leer el RAM y sacar el medicamento(s) del cajón del paciente. Verificar que el nombre y habitación del paciente se corresponden con el RAM.
- Comparar la etiqueta del medicamento con el RAM.
- Si la dosis no se corresponde con la del RAM, determinar si necesita hacer un cálculo matemático.
- Comprobar la fecha de caducidad del medicamento.

SEGUNDA COMPROBACIÓN

- Mientras se prepara el medicamento (p. ej., se vierte el líquido, se extrae o coloca un envase sin abrir en un vaso de medicamento), mirar la etiqueta del medicamento y consultar de nuevo el RAM.

TERCERA COMPROBACIÓN

- Volver a comprobar la etiqueta del envase (p. ej., vial, frasco o unidades sin usar) antes de devolverlo a su lugar de almacenamiento.
- o
- Comprobar la etiqueta del medicamento frente al RAM antes de abrir el envase junto a la cama.

Este artículo se ha publicado en "Safe Meds: An Interactive Guide to Safe Medication Practices," by P. Przybycien. Copyright © Elsevier (2005).

acción pretendida y cualquier efecto adverso o colateral que pueda aparecer. Escuchar al paciente. Es fácil estar tan centrado en la tarea de la administración de los medicamentos a tiempo que el profesional de enfermería olvide la información relevante dada por el paciente. Por ejemplo, si el paciente dice que no toma ninguna pastilla para la presión arterial, esto debe ser una «alerta» para que el profesional de enfermería no administre el medicamento y compruebe si es correcto.

3. **Administrar el fármaco.** Leer el RAM con atención y realizar tres comprobaciones con los medicamentos etiquetados (cuadro 35-4). Después administrar el medicamento en la posología especificada, por la vía ordenada y en el momento correcto. Es importante que el profesional de enfermería compruebe determinados aspectos de la administración de los medicamentos cada vez que administre medicamentos. A esto se le llama «derechos». Tradicionalmente ha habido cinco derechos para la administración de medicamentos. En los últimos años se han añadido más derechos y ya son 10 (Przybycien, 2005). Véase el cuadro 35-5.
4. **Proporcionar intervenciones complementarias cuando se indiquen.** Los pacientes pueden necesitar ayuda cuando reciben medicamentos. Pueden precisar asistencia física, por ejemplo, para adoptar una posición para las inyecciones intramusculares o necesitar guía sobre las medidas para potenciar la eficacia farmacológica y evitar complicaciones, como la ingestión de líquidos. Algunos pacientes comunican su miedo sobre los medicamentos. El profesional de enfermería puede aliviar los miedos escuchando con atención las preocupaciones de los pacientes y dando información correcta.
5. **Registrar el fármaco administrado.** Los hechos registrados en el historial, con tinta o impresora, son el nombre del fármaco, la posología, el método de administración, datos específicos relevantes como la frecuencia del pulso (que se toma en la mayoría de las instituciones antes de dar digital) y cualquier otra información pertinente. El registro debe incluir además el momento

CUADRO 35-5 Los diez «derechos» de la administración de medicamentos**MEDICAMENTO CORRECTO**

- El medicamento administrado es el medicamento recetado.

DOSIS CORRECTA

- La dosis ordenada es adecuada para el paciente.
- Prestar una atención especial si el cálculo indica múltiples comprimidos/tabletas o una gran cantidad de medicamento líquido. Esto puede ser una «pista» de que el cálculo matemático puede ser incorrecto.
- Comprobar dos veces los cálculos que parezcan cuestionables.
- Conocer los límites habituales de dosis del medicamento.
- Dudar de una dosis fuera de los límites habituales.

MOMENTO CORRECTO

- Dar el medicamento con la frecuencia adecuada y en el momento ordenado en función de las normas de la institución.
- Se considera que los medicamentos dados en los 30 minutos anteriores o posteriores a la hora señalada cumplen el estándar temporal adecuado.

VÍA CORRECTA

- Dar el medicamento por la vía ordenada.
- Asegurarse de que la vía es segura y adecuada para el paciente.

PACIENTE CORRECTO

- El medicamento se da al paciente deseado.
- Comprobar la banda de identificación del paciente en cada administración de un medicamento.
- Conocer el procedimiento de alerta del nombre de la institución cuando hay pacientes con apellidos iguales o parecidos en la unidad de enfermería.

DERECHO DEL PACIENTE A LA EDUCACIÓN

- Explicar la información sobre el medicamento que se da al paciente (p. ej., por qué lo recibe, qué esperar, cualquier precaución).

REGISTRO CORRECTO

- Registrar la administración del medicamento después de darlo, si no se ha hecho antes.
- Si el momento de la administración difiere del señalado, se anota la hora en el RAM y se explica la razón y las actividades de seguimiento (p. ej., la farmacia establece que el medicamento estará disponible en 2 horas) en las notas de enfermería.
- Si no se da un medicamento, seguir las normas de la institución para registrar la razón.

DERECHO AL RECHAZO

- Los pacientes adultos tienen derecho a rechazar cualquier medicamento.
- El papel del profesional de enfermería es asegurarse de que el paciente está completamente informado de las posibles consecuencias del rechazo y de comunicar el rechazo del paciente al médico.

VALORACIÓN CORRECTA

- Algunos medicamentos exigen evaluaciones específicas antes de su administración (p. ej., pulso apical, presión arterial, resultados de laboratorio).
- Las órdenes de administración de medicamentos pueden incluir parámetros específicos para su administración (p. ej., no darlo si el pulso es menor de 60 o la presión arterial sistólica menor de 100).

EVALUACIÓN CORRECTA

- Realizar el seguimiento adecuado (p. ej., ¿se consiguió o no el efecto deseado?, ¿experimentó el paciente efectos o reacciones adversas?).

exacto de administración y la firma del profesional de enfermería que provee el medicamento. Muchos registros de medicamentos están diseñados para que el profesional de enfermería firme una vez en la página y ponga las iniciales de cada medicamento administrado. A menudo se registran los medicamentos que se administran periódicamente en un organigrama especial. Los medicamentos que se dan a demanda o una sola vez se registran por separado.

6. **Evaluar la respuesta del paciente al fármaco.** El tipo de conducta que refleja la acción o falta de acción de un fármaco y sus efectos adversos (leves e importantes) es tan variable como los objetivos de los propios fármacos. El paciente ansioso puede mostrar los efectos deseados de un tranquilizador por un comportamiento que refleja un menor nivel de estrés (p. ej., habla más lenta o menos movimientos caóticos). La eficacia de un sedante puede medirse a menudo por cómo el paciente duerme, y la eficacia de un antiespasmódico por el dolor que el paciente siente. En todas las actividades de enfermería, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de los medicamentos que está tomando el paciente y registrar su eficacia según la opinión del profesional de enfermería y el paciente en el historial del paciente. El profesional de enfermería también puede comunicar la respuesta del paciente directamente al director de enfermería y al médico.

Consideraciones respecto al desarrollo

Es importante que el profesional de enfermería sea consciente de cómo el crecimiento y el desarrollo afectan a la administración de medicamentos en todos los grupos de edad, en particular en los muy jóvenes y los muy mayores.

Lactantes y niños

El conocimiento del crecimiento y desarrollo es esencial para el profesional de enfermería que administra medicamentos a los niños. Los medicamentos orales para los niños suelen estar preparados en líquidos dulces para darles mejor sabor. Los padres pueden aportar sugerencias sobre qué método es mejor para su hijo. No usar necesariamente alimentos como la leche o el zumo de naranja para enmascarar el sabor de los medicamentos, porque el niño puede desarrollar asociaciones desagradables y rechazar el alimento en el futuro.

Los niños tienden a temer cualquier procedimiento en que se utilice una aguja porque anticipan el dolor y porque el procedimiento es desconocido y amenazante. El profesional de enfermería debe reconocer que el niño sentirá algún dolor; negarlo solo profundiza la desconfianza del niño. Tras la inyección, el profesional de enfermería (o un progenitor) puede abrazar y hablar cariñosamente al lactante y darle un juguete para evitar que el niño asocie al profesional de enfermería solo con el dolor.

CUADRO 35-6 Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento que influyen en la administración y eficacia de los medicamentos

- Alteración de la memoria
- Reducción de la agudeza visual
- Disminución de la función renal, lo que hace más lenta la eliminación de fármacos y aumenta la concentración del fármaco en el torrente sanguíneo durante períodos más largos.
- Absorción menos completa y más lenta del tubo digestivo.
- Aumento de la proporción de grasa respecto a masa corporal magra, lo que facilita la excreción de fármacos liposolubles y aumenta el potencial tóxico.
- Reducción de la función hepática, lo que entorpece la biotransformación de los fármacos.
- Disminución de la sensibilidad del órgano, lo que significa que la respuesta a la misma concentración del fármaco en la vecindad del órgano diana es menor en las personas mayores que en las jóvenes.
- Calidad alterada de la reactividad del órgano, lo que da lugar a efectos adversos que se hacen más pronunciados antes de alcanzarse los efectos terapéuticos deseados.
- Reducción de la destreza manual debido a artritis o pérdida de flexibilidad.

Antianos

Los antianos pueden tener problemas especiales, la mayoría relacionados con los cambios fisiológicos, las experiencias pasadas y actitudes establecidas contra los medicamentos. En el cuadro 35-6 se puede ver una lista de los cambios fisiológicos que se producen en los antianos que pueden afectar a la administración y la eficacia de los medicamentos.

Muchos de estos cambios aumentan la posibilidad de efectos acumulados y de toxicidad. Por ejemplo, una alteración circulatoria retrasa la acción de los medicamentos administrados por vía intramuscular o subcutánea. La digital, que toman con frecuencia los antianos, puede acumularse hasta niveles tóxicos y ser mortal. No es infrecuente que los antianos tomen varios medicamentos diferentes al día. La posibilidad de error aumenta con el número de medicamentos tomados, ya se administren en casa o en un hospital. Un mayor número de medicamentos también complica el problema de las interacciones farmacológicas. Una regla general a seguir es que los antianos deben tomar los menos medicamentos posibles.

Los antianos requieren dosis menores de fármacos, en especial de sedantes y otros depresores del sistema nervioso central. Las reacciones de los antianos a los medicamentos, en particular a los sedantes, son impredecibles y a menudo extrañas. No es infrecuente ver irritabilidad, confusión, desorientación, inquietud e incontinencia como resultado de los sedantes. Por tanto, los profesionales de enfermería deben observar a los pacientes atentamente en busca de reacciones indeseables. Los profesionales que recetan siguen a menudo la regla no escrita de «empieza despacio y sigue despacio» cuando recetan medicamentos a los antianos. La dosis inicial recetada será baja y se aumentará gradualmente vigilando alternativamente las acciones y efectos adversos del fármaco.

Las actitudes de los antianos frente a la asistencia médica y los medicamentos varían. Los antianos tienden a creer en la sabiduría del profesional de la salud más fácilmente que los jóvenes. Algunos antianos se sienten desconcertados por la prescripción de varios medicamentos y pueden aceptar pasivamente sus medicamentos de los profesionales de enfermería pero no tragálos, escupiendo los comprimidos o cápsulas cuando el profesional abandona la habitación. Por esta razón se aconseja que el profesional de enfermería permanezca con los pacientes hasta que se hayan tragado los medicamentos. Otros pueden sentirse suspicaces respecto a los medicamentos y rechazarlos activamente.

Los antianos son adultos maduros capaces de razonar. Por este motivo, el profesional de enfermería debe explicar las razones y los efectos de los medicamentos. Esta educación puede evitar que los pacientes continúen tomando medicamentos mucho tiempo después de que haya necesidad de hacerlo o que lo suspendan con demasiada rapidez. Por ejemplo, los pacientes deben saber que los diuréticos les harán orinar con mayor frecuencia y que pueden reducirles el edema. Todos los pacientes necesitan instrucciones sobre los medicamentos. Estas instrucciones deben incluir cuándo tomar el medicamento, qué efectos esperar y cuándo consultar con el médico.

Como algunos pacientes necesitan varios medicamentos diarios y su capacidad visual y memoria pueden estar alteradas, el profesional de enfermería debe idear planes sencillos y realistas que los pacientes sigan en su casa. Por ejemplo, recordar tomar los medicamentos puede ser difícil para la mayoría de las personas, incluidos los antianos. Programar los medicamentos, las horas de las comidas o de irse a la cama ayuda a los pacientes a recordarles que tomen los medicamentos. Algunos pacientes pueden tomarse los medicamentos y 1 hora después no recordar que los tomaron. Una solución al olvido es usar un recipiente o frasco especial para los medicamentos. Un recipiente o frasco vacío indica que la persona tomó los comprimidos. Los recipientes especiales con hendiduras y marcas individuales para cada día pueden reducir la confusión. La pérdida de la agudeza visual presenta problemas que pueden superarse escribiendo un plan en letras mayúsculas lo suficientemente grandes para que puedan leerse. En algunas situaciones puede ser útil reclamar la ayuda de la pareja, un hijo o una hija.

Los antianos tienen a menudo una menor destreza debido a la artritis o la rigidez de las manos y los dedos por el envejecimiento. Esto produce dificultades para abrir los recipientes de los medicamentos o administrarse medicamentos, como colirios, gotas óticas, inyecciones de insulina e inhaladores. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a hacer los cambios necesarios o solicitar la ayuda de otra persona para que cooperen con ellos en la administración de los medicamentos.

Medicamentos por vía oral

La vía oral es la vía más común por la que se administran los medicamentos. Mientras el paciente pueda tragar y retener el fármaco en el estómago, esta es la vía de elección (técnica 35-1). Los medicamentos por vía oral están contraindicados cuando un paciente está vomitando, tiene una aspiración gástrica o intestinal o está inconsciente y es incapaz de tragar. Tales pacientes en un hospital suelen tener órdenes de «nada por boca» (en latín *nil per os*: **NPO**).

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Son necesarias las intervenciones en el entorno laboral de los cuidados de salud para evitar interrupciones del trabajo durante la administración de medicamentos?

Los investigadores Biron, Lavoie Tremblay y Loiseleur (2009) definieron la interrupción del trabajo (IT) como una pausa de la actividad que se realiza para llevar a cabo una tarea secundaria. La evidencia indica que los profesionales de enfermería tienen interrupciones con una frecuencia de 2,8 IT por hora. La mayoría de las evidencias sobre las IT no son específicas de las rondas de administración de medicamentos, sino del trabajo de los profesionales en general. Se conoce poco sobre las tareas secundarias que realizan los profesionales de enfermería cuando les interrumpen. El propósito del estudio de Biron et al. era documentar la frecuencia, el origen, las tareas secundarias realizadas, la duración y las estrategias empleadas por los profesionales para manejar las IT durante la administración de medicamentos.

Para la investigación se utilizó un diseño de un estudio descriptivo mediante observación directa estructurada. Dos personas recogieron las observaciones de 18 profesionales de enfermería que administran medicamentos durante un período de 3 meses para un total de 102 rondas de administración de medicamentos. Los profesionales de enfermería fueron interrumpidos con una frecuencia de 6,3 IT por hora (preparación = 5,2 IT/h; administración = 6,8 IT/H). Otros profesionales de enfermería compañeros fueron la causa principal, especialmente durante la preparación de los medicamentos. Las interrupciones fueron principalmente para hablar sobre temas personales. La segunda causa más frecuente de las IT durante la fase de preparación fueron los fallos del sistema, como la falta de medicamentos, la búsqueda del RAM o la búsqueda de las llaves de los narcóticos. Otra causa de IT durante la preparación de medicamentos es la coordinación de los cuidados, que implica el intercambio de información sobre el progreso del paciente (p. ej., informe de traslado o suspensión de la cobertura) entre los profesionales. La atención directa del paciente fue la IT más frecuente durante la administración de medicamentos. No se identificó ningún patrón específico de la atención directa del paciente.

Los resultados de este estudio sobre la frecuencia de las IT son parecidos a la frecuencia de las IT por hora según un análisis de datos

combinados de otros 14 estudios inespecíficos para la administración de medicamentos. Esto implica que la administración de medicamentos no está protegida contra las IT y que existen riesgos de la seguridad.

Las intervenciones para controlar el número de IT deben dirigirse a la causa más frecuente, especialmente durante la preparación de los medicamentos. Hay que destacar que en el hospital donde se realizó el estudio se utilizaba una sala central para la administración de medicamentos. Que haya profesionales de enfermería cerca unos de otros mientras se preparan los medicamentos puede dar lugar a interacciones informales. Se sugirió investigar la frecuencia de las IT para diferentes sistemas de uso de los medicamentos (p. ej., carro de medicamentos, un botiquín en cada habitación de los pacientes). Otra intervención sería investigar la eficacia de los sistemas de administración de medicamentos. Por ejemplo, ¿por qué los profesionales de enfermería tienen dificultades para acceder a los suministros, los equipos e incluso a los medicamentos? Los investigadores también afirman que las expectativas y las recompensas del manejo inmediato de las IT están muy arraigadas en la cultura organizativa. Es necesario abrir un debate en el que se cuestionen estas expectativas.

IMPLICACIONES

Los profesionales de enfermería sufren IT frecuentes, incluso durante la administración de medicamentos, lo que supone un riesgo para la seguridad de los pacientes. Cuando el profesional de enfermería regresa al trabajo después de haber sido interrumpido, puede haber olvidado uno de los «requisitos» importantes para la administración del medicamento. Este estudio puede ayudar a los profesionales a ser más conscientes de la cantidad de IT que experimentan durante la administración de medicamentos y de las posibles causas: interrupciones por los colegas, fallos del sistema u otros. Independientemente de los factores, deben tener en cuenta la seguridad del paciente.

Administración de medicamentos por vía oral

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que tenga efectos sistémicos, efectos locales sobre el tubo digestivo o ambos (v. la acción específica del fármaco)

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias a medicamento(s)
- Capacidad del paciente de tragar el medicamento
- Presencia de vómitos o diarrea que pudieran interferir con la capacidad de absorber el medicamento
- Acción específica, efectos adversos, interacciones y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento del paciente y necesidades de aprendizaje sobre el medicamento

PLANIFICACIÓN

Delegación

En el marco de la atención a pacientes agudos, la administración de medicamentos orales/enterales la realiza el profesional de enfermería y no se delega en un auxiliar de enfermería (AE). El profesional de enfermería puede informar al AE de los efectos terapéuticos deseados y de los efectos adversos específicos del medicamento y pedir al AE que le comunique observaciones

Realizar las evaluaciones adecuadas (p. ej., constantes vitales, resultados de laboratorio) específicas del medicamento.

Determinar si los datos de la evaluación pueden influir en la administración del medicamento (es decir, ¿es adecuado administrar el medicamento o es necesario suspenderlo y notificárselo al médico?).

específicas sobre el paciente para el seguimiento. En algunos marcos de asistencia de pacientes crónicos, el AE entrenado puede administrar ciertos fármacos a pacientes estables. Pero es importante que el profesional de enfermería recuerde que el conocimiento del AE sobre los medicamentos es limitado y que la *evaluación y valoración de la eficacia del medicamento sigue siendo responsabilidad del profesional de enfermería.*

Administración de medicamentos por vía oral (cont.)

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Sistema de dispensación
- Vasos para medicamentos: pequeños vasos de papel o de plástico para los comprimidos y las cápsulas, vasos calibrados encerados o de plástico para medicamentos líquidos
- Tritrador/cortador de comprimidos

- Pajitas para administrar medicamentos que puedan alterar el color de los dientes o facilitar la ingestión de medicamentos líquidos en ciertos pacientes
- Vaso y agua o zumo
- Alimentos blandos como purés para medicamentos triturados para pacientes que pueden atragantarse con líquidos

APLICACIÓN

Preparación

1. Saber la razón por la que el paciente está recibiendo el medicamento, la clasificación de los fármacos, las contraindicaciones, los límites de dosis habituales, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y valorar los resultados deseados del medicamento.
2. Comprobar el RAM.
 - Comprobar el nombre del fármaco, la dosis, la frecuencia, la vía de administración y la fecha de caducidad para administrar el fármaco si es apropiado. **Fundamento:** Las órdenes para ciertos medicamentos (p. ej., narcóticos, antibióticos) expiran después de un marco de tiempo especificado y es necesario que el médico vuelva a emitir la orden.
 - Si el RAM no está claro o le falta información pertinente, compare el RAM con la orden más reciente escrita por el médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia al profesional de enfermería encargado o al médico prescriptor, como dicten las normas de la institución.
3. Verificar la capacidad del paciente de tomar los medicamentos por vía oral.
 - Determinar si el paciente puede tragar, está en NPO, tiene náuseas o vómitos, aspiración gástrica o ruidos intestinales reducidos o nulos.
4. Organizar el material.
 - Unir el RAM de cada paciente para poder preparar los medicamentos para un paciente de una vez. **Fundamento:** La organización del material ahorra tiempo y reduce las posibilidades de error.



1 Comparar la etiqueta del medicamento con el RAM.

4. Preparar el medicamento.
 - Calcular la dosis del medicamento con precisión.
 - Preparar la cantidad correcta del medicamento para la dosis necesaria, sin contaminar el medicamento. **Fundamento:** La técnica aséptica mantiene la limpieza del fármaco.
 - Mientras se prepara el medicamento, volver a comprobar de nuevo todos los fármacos preparados y el envase con el RAM. **Fundamento:** Esta segunda comprobación de seguridad reduce las posibilidades de error.

Comprimidos o cápsulas

- Colocar las cápsulas o comprimidos con envase unidosis directamente en el vaso de medicamentos. No sacar el medicamento del envase hasta que no se esté junto al paciente. **Fundamento:** El envoltorio mantiene limpio el medicamento. No sacar el medicamento facilita la identificación del medicamento en el caso de que el paciente rechace el fármaco o los datos de la evaluación aconsejen mantener el medicamento. Los envases de una sola dosis no abiertos pueden devolverse habitualmente al carro de medicamentos.
- Si se usa un contenedor hospitalario, verter el número requerido de comprimidos en la tapa del frasco y después transferirlos al vaso de medicamentos sin tocarlos.
- Mantener los opiáceos y los medicamentos que requieran evaluaciones específicas, como las medidas del pulso, la frecuencia o profundidad respiratorias o la tensión arterial, separados de otros. **Fundamento:** Esto recuerda al profesional de enfermería la necesidad de hacer evaluaciones para decidir si dar el medicamento o suspenderlo si está indicado.
- Romper solo los comprimidos marcados si es necesario para obtener la dosis correcta. Usar un dispositivo de corte o separación si es necesario. Comprobar las normas de la institución sobre cómo se desechan las porciones no usadas de un medicamento. 2

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
2. Abrir el sistema dispensador.
3. Obtener el medicamento adecuado.
 - Leer el RAM y coger el medicamento adecuado del estante, el cajón o el refrigerador. El medicamento puede dispensarse en un frasco, una caja o un envase unidosis.
 - Comparar la etiqueta del recipiente del medicamento o del envase unidosis con la orden en el RAM o la hoja impresa con ordenador. **Fundamento:** Se trata de una comprobación de seguridad que nos asegura que se da el medicamento correcto. Si no son idénticos, volver a comprobar la orden escrita del médico en el historial del paciente. Si hay todavía discrepancias, comprobarlo con el profesional de enfermería encargado o con el farmacéutico. 1
 - Comprobar la fecha de caducidad del medicamento. Devolver los medicamentos caducados a la farmacia. **Fundamento:** La administración de los medicamentos caducados no es segura.
 - Usar solo medicamentos que tengan etiquetas claras y legibles. **Fundamento:** Esto asegura su precisión.

Administración de medicamentos por vía oral (cont.)



2 Puede usarse un dispositivo de corte para dividir los comprimidos.

Fotografía: Elena Dorfman.

- Si el paciente tiene dificultades para tragar, comprobar si el fármaco puede triturarse. Algunos manuales de fármacos tienen un apéndice en el que se indica que los medicamentos «no deben triturarse». El *Institute for Safe Medication Practices* (2009) proporciona en su página web una lista actualizada de los fármacos que no deben triturarse. Entre los medicamentos que no deben triturarse se encuentran los de liberación retardada y los que tienen cubierta enteral. Un ejemplo de comprimidos que no deben triturarse es oxycodona, un opiáceo de acción larga que normalmente dura 12 horas después de su administración. Si el comprimido se tritura, el paciente sufre una oleada de acción en las primeras 2 horas y pueden empezar a sentir otra vez un dolor intenso entre las 4 y las 6 horas siguientes, porque el efecto narcótico desaparece demasiado pronto. El triturado de estos comprimidos produce un efecto desigual, y se pierde la acción prolongada o sostenida del medicamento.
- Si es aceptable, triturar los comprimidos se trituran con un triturador o entre dos vasos para medicamentos hasta convertirlos en un polvo fino, que se mezcla con una pequeña cantidad de un alimento blando (p. ej., natillas o puré).

ALERTA CLÍNICA

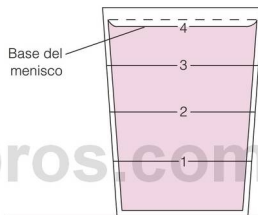
Comprobar con la farmacia antes de triturar los comprimidos. Los comprimidos de acción prolongada, con cubierta enteral, bucales o sublinguales no deben triturarse.

Medicamentos líquidos

- Mezclar bien el medicamento antes de verterlo. Desechar cualquier medicamento que haya cambiado de color y se haya vuelto turbio.
- Quitar el tapón y colocarlo con la parte interna hacia arriba sobre la encimera. **Fundamento:** Esto evita contaminar la parte interna del tapón.



3 Vertido del medicamento líquido desde un frasco.



4 La parte inferior del menisco es la guía de medida.

- Mantener el frasco de manera que la etiqueta esté a continuación de su palma y vierta el medicamento al lado contrario de la etiqueta. **Fundamento:** Esto evita que la etiqueta se ensucie y se vuelva ilegible como resultado del líquido vertido. 3
- Colocar el vaso de medicamentos sobre una superficie plana a nivel del ojo y llenarlo hasta el nivel deseado usando la parte inferior del menisco (superficie superior en forma de media luna de una columna de líquido) hasta que se alinee con la escala del contenedor. 4 **Fundamento:** Este método asegura la precisión de la medida.
- Antes de taponar el frasco, limpiar el borde con un papel absorbente. **Fundamento:** Esto evita que el tapón se pegue.
- Cuando se da una pequeña cantidad de líquido (p. ej., <5 ml), preparar el medicamento en una jeringa estéril sin la aguja o en una jeringa con el nombre del medicamento y la vía (VO). **Fundamento:** Cualquier solución oral extraída de su envase original y colocado en una jeringa debe etiquetarse para evitar que se administre por una vía errónea (p. ej., IV). Esta práctica favorece la seguridad del paciente y evita errores trágicos.
- Mantener los líquidos unidos en su envase y abrirlos junto al paciente.

Administración de medicamentos por vía oral (cont.)

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 3: Mejorar la seguridad cuando se utilizan medicamentos

■ Etiquetar todos los medicamentos, los contenedores de medicamentos y otras soluciones dentro y fuera del campo estéril en los entornos perioperatorio y de otras intervenciones.

■ Los contenedores de medicamentos incluyen las jeringas, los vasos para medicamentos y las bateas.

Fundamento: Los medicamentos y otras soluciones que están en contenedores sin etiquetar no pueden identificarse. Se han producido errores, a veces trágicos, cuando los medicamentos y otras soluciones se han sacado de sus envases originales y se han dejado en contenedores no etiquetados. Esta práctica riesgosa descuida los principios básicos del manejo seguro de los fármacos y es habitual en muchas organizaciones. Etiquetar todos los medicamentos, los contenedores de medicamentos y otras soluciones es una actividad que reduce los riesgos y es coherente con el manejo seguro de los mismos. Esta práctica se dirige a un punto de riesgo reconocido en la administración de fármacos en los entornos perioperatorio y de otras intervenciones.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital.

Opiáceos orales

- Si una institución usa un sistema de registro manual de sustancias controladas, comprobar en el registro de opiáceos el recuento previo de fármacos y compararlo con las existencias presentes. Algunos medicamentos, incluidos los opiáceos, se mantienen en contenedores de plástico que se dividen y numeran.
- Sacar el siguiente comprimido disponible y depositarlo en el vaso de medicamentos.
- Tras sacar el comprimido, registrar la información necesaria sobre el control adecuado de los opiáceos y firmarla.
- *Nota:* Los sistemas de dispensación informatizados permiten el acceso solo al fármaco seleccionado y registran automáticamente su uso.

Todos los medicamentos

- Colocar el medicamento preparado y el RAM juntos sobre el carro de medicamentos.
- Volver a comprobar la etiqueta del contenedor antes de devolver el frasco, la caja o envoltorio a su lugar de almacén. **Fundamento:** Esta tercera comprobación reduce más el riesgo de error.
- Evitar dejar medicamentos preparados sin vigilancia. **Fundamento:** Esta precaución evita posibles errores por un manejo inadecuado.
- Cerrar el carro de medicamentos antes de entrar en la habitación del paciente. **Fundamento:** Esta es una medida de seguridad porque los carros de medicamentos no pueden dejarse abiertos cuando no están vigilados.
- Comprobar el número de habitación frente al RAM si las normas de la institución no permiten sacar el RAM del carro de

medicamentos. **Fundamento:** Se trata de otra medida de seguridad para asegurar que el profesional de enfermería está entrando en la habitación del paciente correcto.

5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Preparar al paciente.
 - Presentarse y comprobar la identidad del paciente utilizando el protocolo del centro. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento.
 - Ayudar al paciente a sentarse o, si no es posible, a tumbarse de lado. **Fundamento:** Estas posiciones facilitan la deglución y evitan la aspiración.
 - Si no se ha valorado antes, tomar las medidas de valoración requeridas, como las frecuencias del pulso y la respiración o la presión arterial. Tomar el pulso apical antes de administrar preparados digitales. Tomar la tensión arterial antes de dar fármacos antihipertensivos. Tomar la frecuencia respiratoria antes de administrar opiáceos. **Fundamento:** Los opiáceos deprimen el centro respiratorio. Si alguna de las observaciones está por encima o debajo de los parámetros predeterminados, consultar con el médico antes de administrar el medicamento.
7. Explicar el objetivo del medicamento y cómo ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender sobre los efectos; por ejemplo, decir al paciente que recibe un diurético que es de esperar un aumento de la orina. **Fundamento:** La información puede facilitar la aceptación y cumplimiento del tratamiento.
8. Administrar el medicamento en el momento correcto.
 - Dar el medicamento al paciente dentro del período de 30 minutos anteriores o previos al esquema programado.
 - Dar al paciente suficiente cantidad de agua o del zumo preferido para que pueda tragar el medicamento. Antes de usar zumo comprobar cualquier incompatibilidad entre el alimento y el medicamento. **Fundamento:** Los líquidos facilitan la deglución y la absorción del tubo digestivo. Los medicamentos líquidos diferentes a los antiácidos o los preparados antisépticos pueden diluirse con 15 ml de agua para facilitar su absorción.
 - Si el paciente es incapaz de sujetar el vaso de medicamentos, usar este vaso para introducir el medicamento en la boca del paciente y dar solo un comprimido o cápsula a la vez. **Fundamento:** Poner el vaso en la boca del paciente mantiene la limpieza de las manos del profesional de enfermería. Dar un medicamento cada vez facilita su deglución.
 - Si un niño mayor o un adulto tienen dificultades para tragar, pedir al paciente que coloque el medicamento sobre la cara dorsal de la lengua antes de beber agua. **Fundamento:** El estímulo de la parte dorsal de la lengua produce un reflejo deglutorio.
 - Si el medicamento tiene un sabor desagradable, pedir al paciente que chupe antes un poco de hielo o administrar el medicamento con zumo, puré de manzana o pan si no hay contraindicaciones. **Fundamento:** El frío del hielo desensibiliza las papilas gustativas, y el zumo y el pan pueden enmascarar el sabor del medicamento.
 - Si el paciente dice que el medicamento que le va a dar es diferente del que ha estado recibiendo, no darlo sin comprobar primero la orden original. **Fundamento:** La mayoría de los pacientes está familiarizada con el aspecto de los medicamentos que ha tomado antes. Los medicamentos que no les son familiares pueden ser señal de un posible error.

(Continúa)

Administración de medicamentos por vía oral (cont.)

- Permanecer con el paciente hasta que se haya tragado todos los medicamentos. **Fundamento:** *El profesional de enfermería debe ver que el paciente se traga el medicamento antes de registrar su administración.* El profesional de enfermería puede necesitar comprobar la boca del paciente para asegurarse de que se ha tragado el medicamento y que no lo esconde contra la mejilla. Es necesaria una orden del médico o una norma de la institución para dejar los medicamentos junto al paciente.

EVALUACIÓN

- Volver a ver al paciente cuando se espera que el medicamento haya actuado (generalmente, 30 minutos) para evaluar sus efectos sobre el paciente.
- Observar el efecto deseado (p. ej., alivio del dolor o bajada de la fiebre).

9. Registrar todos los medicamentos administrados.
 - Registrar el medicamento dado, la dosis, la hora, cualquier síntoma o evaluación del paciente y su firma.
 - Si el medicamento se rechazó u omitió, registrar este hecho en el registro adecuado; consignar la razón, cuando sea posible, y las acciones de enfermería en función de las normas del centro.
10. Desechar todo el material de la forma adecuada.
 - Reponer el almacén y devolver el carro al lugar adecuado.
 - Desechar el material de un solo uso utilizado.

- Observar cualquier efecto adverso o colateral (p. ej., náuseas, vómitos, exantema cutáneo, cambio de las constantes vitales).
- Relacionarlo con las observaciones previas, si se hicieron.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Consideraciones según la edad

Administración de medicamentos por vía oral

- El conocimiento del desarrollo y del crecimiento es esencial para el profesional de enfermería que administra medicamentos a lactantes y niños.
- Los profesionales de enfermería deben saber los límites de dosis de los medicamentos para los lactantes y los niños.

LACTANTES

- Los medicamentos orales pueden administrarse con eficacia de varias formas:
 - Una jeringa o gotero
 - Una tetina para medicamentos desde donde el niño pueda aspirarlos
 - Mezclarlos con pequeñas cantidades de alimento
 - Una cuchara o vaso de medicamentos para los niños mayores
- Nunca mezclar medicamentos con alimentos que son esenciales, ya que el lactante puede asociar el alimento con el sabor desagradable y rechazar el alimento en el futuro. Nunca mezclar medicamentos con fórmulas infantiles.
- Colocar una pequeña cantidad de medicamento líquido en el interior de la mejilla del lactante y esperar a que el lactante trague antes de dar más para evitar que los aspire o lo escupa.
- Cuando se use una cuchara, recuperar y volver a introducir el medicamento que el lactante saca con su lengua.

NIÑOS

- Siempre que sea posible, ofrecer al niño la posibilidad de elegir entre una cuchara, un gotero o una jeringa.
- Diluir el medicamento oral, si está indicado, con una pequeña cantidad de agua. Muchos medicamentos orales se tragan fácilmente si se diluyen en un poco de agua. Si se usan grandes cantidades de agua, el niño puede rechazar bebiéndola entera y recibir solo una parte del medicamento.
- Los medicamentos orales para los niños suelen prepararse en una forma líquida dulce para hacerlos más agradables. Triturar los medicamentos que no se suministran en forma de líquido y mézclalos con sustancias disponibles en la mayoría de las unidades pediátricas, como miel, jarabe aromatizado, mermelada o un papilla de frutas.
- Nunca deben usarse alimentos necesarios, como la leche o el zumo de naranja, para enmascarar el sabor de los medicamentos porque

el niño puede desarrollar asociaciones desagradables y rechazar el alimento en el futuro.

- Disimular el sabor de medicamentos desagradables con las sustancias de sabor dulce mencionadas antes. Pero presentar al niño cualquier medicamento alterado de forma honesta y no como un alimento o una amenaza.
- Colocar al niño pequeño o que empieza a caminar sobre el regazo o el de uno de los progenitores en posición sentada.
- Administrar el medicamento lentamente con una cuchara de media, una jeringa de plástico o un vaso de medicamentos.
- Para evitar las náuseas, verter una bebida gaseosa sobre hielo picado y administrarla inmediatamente antes o inmediatamente después de administrar el medicamento.
- Seguir el medicamento con agua, zumo, un refresco o un polo. Esto elimina el sabor desagradable que queda en la boca.
- En los niños que toman medicamentos dulces de forma mantenida, tras administrar el medicamento aplicar una buena higiene oral. Estos niños tienen un riesgo alto de caries dental.

ANCIANOS

- Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento influyen en la administración de medicamentos y en su eficacia. Ejemplos de ello son la alteración de la memoria, la pérdida de la agudeza visual, la disminución de la función renal, una absorción menos completa y más lenta del tubo digestivo y la disminución de la función hepática. Muchos de estos cambios aumentan las posibilidades de que se produzcan efectos acumulativos y tóxicos.
- Los ancianos suelen necesitar dosis menores de los fármacos, en especial de sedantes y otros depresores del sistema nervioso central.
- Los ancianos son adultos maduros capaces de razonar. Por tanto, el profesional de enfermería debe explicar las razones por las que se le administran medicamentos y sus efectos.
- Los factores socioeconómicos, como la falta de transporte o la reducción de los recursos económicos, pueden influir en la obtención de medicamentos cuando son necesarios.
- Un aumento en la comercialización y disponibilidad de vitaminas, hierbas y complementos alerta al profesional de enfermería para que incluya esta información en la anamnesis sobre el consumo de medicamentos.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Administración de medicamentos

El profesional de enfermería debe instruir al paciente respecto a:

- Aprender los nombres de los medicamentos, así como sus acciones y posibles efectos adversos. Llevar en todo momento una lista completa con todos los medicamentos que precisen receta, los medicamentos que no la necesitan y los remedios caseros.
- Mantener todos los medicamentos fuera del alcance de los niños.
- Si usa una jeringa para administrar el medicamento a un lactante o niño, quite y tire la cápsula de plástico que se ajusta al final de la jeringa. Se sabe de lactantes y niños que se han asfixiado con ellas.
- Tomar los medicamentos solo como se han prescrito. Saber qué medicamentos hay que tomar con el estómago vacío y cuáles con comidas/alimentos. Consultar de inmediato cualquier problema relacionado con el medicamento con el profesional de enfermería, el médico o el farmacéutico.
- Comprobar siempre la etiqueta del medicamento para asegurarse de que se está dando el medicamento correcto.
- Solicitar etiquetas impresas con un tipo de letra mayor en los recipientes de los medicamentos si hay dificultad para leer la etiqueta.
- Comprobar la fecha de caducidad y desechar los medicamentos caducados. Antes, la mayoría de las personas desechar los medicamentos caducados tirándolos por el inodoro. La U.S. Environmental Protection Agency (EPA) ya no lo recomienda. Advertir al paciente que consulte con su gobierno local. Muchas ciudades y pueblos disponen de instalaciones para residuos domésticos peligrosos donde pueden llevarse los medicamentos antiguos. Los


medicamentos caducados pueden tirarse a la basura si se utilizan las siguientes precauciones: mantener el medicamento en el envase original e indicar el nombre de la persona. Se añade un producto que no sea tóxico pero que tenga un sabor desagradable (p. ej., pimienta de cayena, mostaza) para evitar que las personas o los animales lo ingieran. Se coloca en un recipiente resistente, se cierra la tapa con cinta adhesiva y este recipiente debe ser lo último que se introduce en el cubo de basura.

- Pedir al farmacéutico que sustituya los tapones de apertura fácil por otros a prueba de niños, cuando sea necesario.
- Si se salta una dosis o más, no tome dos dosis o más; pida al médico o al farmacéutico instrucciones.
- No triturar ni cortar un comprimido o cápsula sin preguntar primero al médico o al farmacéutico. Hacerlo puede influir en la absorción del medicamento.
- No dejar nunca de tomar el medicamento sin comentarlo primero con el médico.
- Consultar siempre con el farmacéutico antes de tomar cualquier medicamento que no necesite receta. Algunos de estos medicamentos interactúan con el medicamento recetado.

Además, el profesional de enfermería puede establecer un plan de administración de medicamentos para ayudar a los pacientes y familiares a recordar la pauta de administración. Pueden ser útiles contenedores de comprimidos semanales (disponibles en farmacias) o un plan escrito.

Medicamentos por sonda nasogástrica o de gastrostomía

Para los pacientes que no pueden tomar nada por la boca (NPO) y tienen una **sonda nasogástrica** o una **sonda de gastrostomía** colocada, una vía alternativa es administrar los medicamentos a través de ellas. Una sonda nasogástrica (NG) se introduce a través de la nasofa-

ringe y hasta el estómago del paciente con el objetivo de alimentarlo o eliminar secreciones gástricas. La sonda de gastrostomía se coloca directamente en el estómago del paciente mediante una intervención quirúrgica y proporciona otra vía de administración de medicamentos y de nutrición (v. capítulo 47 ). En el recuadro «Pautas para la práctica» se ofrecen pautas para la administración de medicamentos a través de sondas nasogástricas y de gastrostomía.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Administración de medicamentos por sonda nasogástrica o de gastrostomía

- Comprobar siempre con el farmacéutico si el medicamento del paciente viene en una forma líquida porque es menos probable que esta produzca obstrucciones.
- Si el medicamento no viene en forma líquida, comprobar si puede triturarse. (Obsérvese que los medicamentos con cubiertas enterales, acción mantenida, bucales y sublinguales nunca deben triturarse).
- Triturar un comprimido en un polvo fino y disolverlo en al menos 30 ml de agua caliente. Los líquidos fríos pueden provocar molestias. Usar solo agua para la mezcla y la infusión. Algunos medicamentos se mezclan con otros líquidos, como solución salina normal, para maximizar la disolución. Se anima a los profesionales de enfermería a que consulten con un farmacéutico.
- Leer las etiquetas de los medicamentos atentamente antes de abrir una cápsula. Las cápsulas se abren y su contenido se mezcla con agua solo contando con el farmacéutico.
- No administrar medicamentos enteros o sin disolver porque taponarían la sonda.
- Valorar la colocación de la sonda (v. en el capítulo 47 los métodos para verificar la colocación de la sonda).
- Antes de dar el medicamento, aspirar todo el contenido del estómago y medir el volumen residual. Comprobar las normas de la institución si el volumen residual es mayor de 100 ml.
- Cuando se administre el(los) medicamento(s):
 - Retirar el émbolo de la jeringa y conectar la jeringa a un tubo con una pinza o formando un bucle. Fundamento: *Ambas maniobras evitan que entre un exceso de aire en el estómago y lo distienda.*
 - Poner de 15 ml a 30 ml (de 5 ml a 10 ml en niños) de agua en el cilindro de la jeringa para lavar el tubo antes de administrar el primer medicamento. Eleve o baje el cilindro de la jeringa para ajustar el flujo. Ponga una pinza en el tubo antes de instilar todo el agua para evitar que entre un exceso de aire en el estómago.
 - Verter el medicamento líquido o disuelto en el cilindro de la jeringa y permitir que fluya por gravedad en la sonda enteral.
 - Si se va a administrar varios medicamentos administrar cada uno por separado y lavar con al menos 15-30 ml (5 ml para niños) de agua corriente entre cada medicamento.
 - Cuando se termine de administrar todos los medicamentos, lavar con otros 15-30 ml (de 5 a 10 ml en los niños) de agua caliente para limpiar la sonda.
- Si la sonda está conectada a una aspiración, desconectar la aspiración y mantener la sonda cerrada con la pinza durante 20-30 minutos después de dar el medicamento para aumentar la absorción.

Medicamentos por vía parenteral

La administración parenteral de medicamentos es un procedimiento de enfermería común. Los profesionales de enfermería administran los medicamentos parenterales por las vías intradérmica (ID), intramuscular (IM) o intravenosa (IV). Como estos medicamentos se absorben con más rapidez que los medicamentos administrados por vía oral y son irrecuperables una vez inyectados, el profesional de enfermería debe prepararse y administrarlos con cuidado y precisión. Administrar fármacos por vía parenteral requiere el mismo conocimiento de enfermería que por vía oral y tópica; pero, como las inyecciones son procedimientos penetrantes, debe usarse una técnica aséptica para minimizar el riesgo de infección.

Equipo

Para administrar medicamentos por vía parenteral, los profesionales de enfermería usan jeringas y agujas para extraer el medicamento de ampollas y viales.

Jeringas

Las jeringas tienen tres partes: el cono, que conecta con la aguja; el cilindro, o parte externa, sobre el que se imprimen las escalas; y el émbolo, que se ajusta en el interior del cilindro (figura 35-15 ■). Cuando maneja una jeringa, el profesional de enfermería puede tocar el exterior del cilindro y el mango del émbolo; pero no debe *dejar que ningún objeto no estéril toque el cono o el interior del cilindro, el cuerpo del émbolo ni el cuerpo ni la punta de la aguja*.

Hay varios tipos de jeringas que difieren en tamaño, forma y material. El tamaño de las jeringas varía de 1 a 60 ml. Generalmente, los profesionales de enfermería utilizan jeringas con un tamaño que varía de 1 a 3 ml para las inyecciones (p. ej., subcutáneas o intramusculares). Una **jeringa hipodérmica** tiene un tamaño de 3 y de 5 ml. La elección de la jeringa depende de muchos factores, como el medicamento, dónde se va a poner la inyección y el tipo de tejido. Las jeringas que varían de 1 a 3 ml pueden tener dos escalas marcadas: en mililitros y en mínimos. La escala en mililitros es la que se utiliza normalmente. La escala en mínimos se emplea para las dosis muy pequeñas (figura 35-16 ■). Las jeringas de tamaño más grande (p. ej., 10, 20 y 50 ml) no se utilizan para administrar fármacos directamente, pero pueden ser útiles para añadir medicamentos a las soluciones IV o para irrigar las heridas.

Una **jeringa de insulina** es parecida a una jeringa hipodérmica, pero la escala está diseñada especialmente para la insulina; una escala de 100 unidades para uso especial con insulina de 100 U. Es la única jeringa que debe usarse para administrar insulina. También disponemos de varias jeringas con dosis bajas de insulina (p. ej., 30 unidades

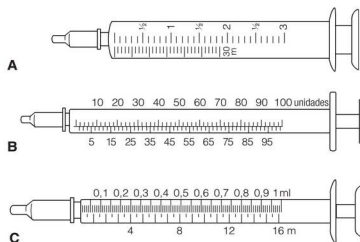


Figura 35-16 ■ Tres tipos de jeringas: A. Jeringa de 3 ml marcada en décimas (0,1) de mililitro y en mínimos. B. Jeringa de insulina marcada en 100 unidades. C. Jeringa de tuberculina marcada en décimas y centésimas (0,01) de milímetros (ml) y en mínimos.

y 50 unidades). Estas jeringas tienen con frecuencia una aguja que no puede quitarse. Todas las jeringas de insulina están calibradas en una escala de 100 unidades en Norteamérica. La elección correcta de la jeringa se basa en la cantidad de insulina necesaria (figura 35-17 ■).

La **jeringa de tuberculina** se diseñó originalmente para administrar una solución de tuberculina. Es una jeringa estrecha, calibrada en décimas y centésimas partes de un mililitro (hasta 1 ml) en una escala y en dieciseisavos de un mínimo (hasta 1 mínimo) en otra escala. Este tipo de jeringa puede ser también útil para administrar otros fármacos, en particular cuando están indicadas medidas pequeñas o precisas (p. ej., dosis para niños).

Las jeringas también se fabrican en otros tamaños (p. ej., 10 ml, 20 ml y 50 ml). Estas no suelen utilizarse para administrar fármacos directamente, pero pueden ser útiles para añadir medicamentos a soluciones intravenosas o para irrigar heridas. El cono de la jeringa varía y se clasifica como Luer-Lok o no Luer-Lok. Una jeringa Luer-Lok tiene un cono que exige que se atornille la aguja sobre él para evitar su desprendimiento accidental (figura 35-18 ■). Las jeringas que no son Luer-Lok tienen un cono liso graduado y las agujas se deslizan en ellas. La jeringa no Luer-Lok mayor de 50 ml se utiliza a menudo para irrigaciones (p. ej., heridas, tubos). Véase la figura 35-19 ■.

La mayoría de las jeringas usadas en la actualidad son de plástico, se envasan de forma individual para conservar su esterilidad en un envoltorio de papel o en contenedores de plástico rígido (figura 35-20 ■) y

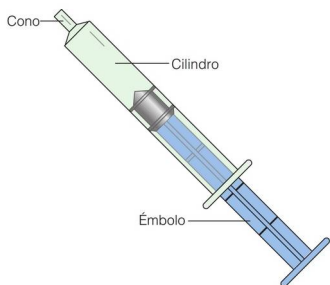


Figura 35-15 ■ Las tres partes de una jeringa.



Figura 35-17 ■ Diferentes jeringas de insulina basadas en la cantidad de insulina necesaria. Obsérvese la diferencia en el número de unidades de insulina por línea.



A



B

Figura 35-18 ■ Conos de jeringas. A. Jeringa Luer-Lok (obsérvese el cono roscado). B. Jeringa no Luer-Lok (obsérvese el cono liso graduado).



Figura 35-19 ■ Una jeringa no Luer-Lok de 50 ml que puede usarse para la irrigación de tubos o heridas.

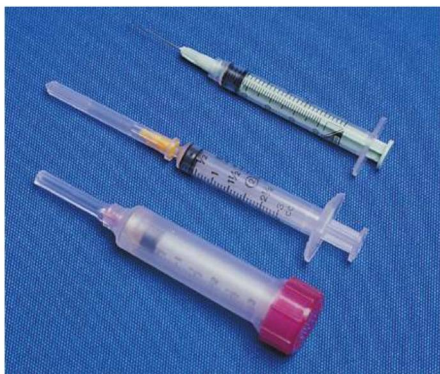


Figura 35-20 ■ Jeringas de plástico y agujas desechables. *Arriba.* Con jeringa y aguja expuestas. *Medio.* Con capuchón de plástico sobre la aguja. *Abajo.* Con estuche de plástico sobre la aguja y la jeringa.

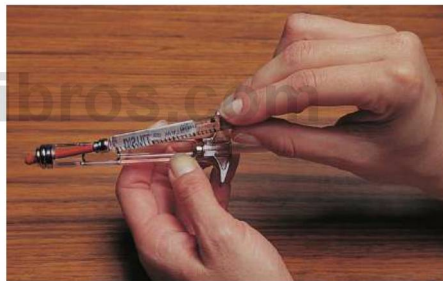
Fotografía: Elena Dorfman.

son desechables. La jeringa y la aguja pueden envasarse juntas o por separado. También disponemos de sistemas sin aguja en los que la aguja se sustituye por una cánula de plástico.

Los medicamentos inyectables se suministran con frecuencia en **sistemas unidos precargados**. Estos están disponibles como jeringas precargadas preparadas para usar o como cartuchos estériles precargados y agujas que deben unirse a un sistema portador (sistema de inyección) antes de usarlo (figura 35-21 ■). Ejemplos de este último sistema



A



B



C

Figura 35-21 ■ A. Jeringa y cartucho estéril precargado. B. Ensamblaje del dispositivo: el cartucho se desliza en el cilindro de la jeringa, se gira y se bloquea en el extremo de la aguja. C. El émbolo se atornilla entonces dentro del extremo del cartucho.

Fotografía: Elena Dorfman.

son Tubex y Carpuject. Los fabricantes proporcionan instrucciones específicas de uso. Como la mayoría de los cartuchos precargados están llenos en exceso, debe expulsarse el exceso de medicamento antes de la inyección para asegurar la dosis correcta. Como la aguja está unida a la jeringa, el profesional de enfermería no puede cambiar el calibre ni la longitud de la aguja. Pero el profesional de enfermería puede transferir el medicamento a una jeringa normal si la valoración del paciente determina la necesidad de una longitud o calibre de aguja diferentes.

Agujas

Las agujas están hechas de acero inoxidable, y la mayoría son desechables. Las agujas reutilizables (p. ej., para procedimientos especiales) deben afilarse periódicamente antes de volver a esterilizarse porque las puntas se vuelven romas con el uso y en ocasiones se dañan o forman esquirlas en la punta. *Nunca* debe usarse una aguja roma o dañada.

Una aguja tiene tres partes discernibles: el **cono**, que se ajusta en la jeringa; la **cánula** o **cuerpo**, que está unida al cono; y el **bisel**, que es

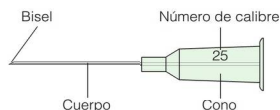


Figura 35-22 ■ Partes de una aguja.

la parte inclinada en el extremo de la aguja (figura 35-22 ■). Una aguja desechable tiene un cono de plástico. Las agujas usadas para inyecciones tienen tres características variables:

1. **Inclinación o longitud del bisel.** El bisel de la aguja puede ser corto o largo. Los biseles largos aportan filo a la aguja y producen menos molestias. Suelen usarse para inyecciones subcutáneas e intramusculares. Los biseles cortos se usan para inyecciones

CUADRO 35-7 Evitación de lesiones por pinchazos



Figura 35-23 ■ Depósito de aguja y jeringa usadas en un contenedor de objetos cortantes.

- Usar contenedores adecuados a prueba de punción para desechar las agujas sin su capuchón y los instrumentos cortantes (figura 35-23 ■). Deben estar en todas las zonas asistenciales. Nunca tirar objetos cortantes a la papelera. Los objetos cortantes son cualquier artículo que corte o punzone la piel como:

- Agujas
- Hojas de bisturí
- Lancetas
- Cuchillas
- Vidrio roto
- Pipetas capilares rotas
- Alambres dentales expuestos
- Artículos reutilizables (p. ej., agujas de calibre grande, ganchos, raspadores, puntos de broca)
- ¡CUALQUIER INSTRUMENTO CORTANTE!

- Nunca doblar ni romper las agujas antes de tirarlas.

- Nunca volver a colocar el capuchón de las agujas usadas (es decir, que se han introducido en el paciente), excepto en circunstancias específicas (p. ej., cuando se transporta una jeringa al laboratorio para una gasometría arterial o hemocultivo).

- Cuando se vuelva a colocar el capuchón en una aguja (es decir, al extraer un medicamento en una jeringa antes de su administración):

- Usar un dispositivo mecánico de seguridad que agarre con firmeza el capuchón de la aguja y lo mantenga en su sitio hasta que esté listo para cubrir la aguja (figura 35-24 ■).



Figura 35-24 ■ Dispositivo mecánico de seguridad que mantiene la tapa de la aguja en su sitio hasta que el profesional de enfermería esté preparado para volver a taparla.

- Usar un método de recogida con una sola mano. Se realiza: a) colocando el capuchón de la aguja y la jeringa con la aguja sobre una superficie plana en posición horizontal; b) insertando la aguja en el capuchón con una mano (figura 35-25 ■), y después c) usando la otra mano para coger el capuchón y ajustarlo al cono de la aguja. Tener precaución para no contaminar la aguja. Si la aguja se contamina, reemplazarla por una nueva.



Figura 35-25 ■ Colocación del capuchón en una jeringa usada con el método de recogida con una sola mano.

Fotografía: Elena Dorfman.

intradérmicas e intravenosas porque un bisel largo puede llegar a ocurrir si se apoya contra el lateral de un vaso sanguíneo.

2. **Longitud del cuerpo.** La longitud del cuerpo de las agujas que se usan habitualmente varía de 1,2 a 5 cm. La longitud adecuada de la aguja se escoge en función del desarrollo muscular del paciente, de su peso y del tipo de inyección.
3. **Calibre (o diámetro) del cuerpo.** El calibre varía de 18 a 28. Cuanto mayor sea el número de calibre, menor es el diámetro del cuerpo de la aguja. Los calibres menores producen menor trauma tisular, pero los calibres mayores son necesarios para medicamentos viscosos, como penicilina.

Para un adulto que precisa una inyección subcutánea, es adecuado usar una aguja de calibre 24 a 26 y de 0,95 a 1,58 cm de longitud. Los pacientes obesos pueden necesitar una aguja de 2,5 cm. Para las inyecciones intramusculares se usa una aguja más larga (p. ej., 2,5-3,8 cm) con un calibre mayor (p. ej., 20-22). Los adultos delgados y los niños suelen precisar una aguja más corta. El profesional de enfermería debe evaluar al paciente para determinar la longitud adecuada de aguja.

Prevención de lesiones por pinchazos

Uno de los procedimientos potencialmente más peligrosos a los que puede enfrentarse el personal de salud es el uso y desecho de agujas y objetos punzantes. Las lesiones por pinchazos son un riesgo importante de infección por el virus de la hepatitis B, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y muchos otros microorganismos patógenos. La *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) ha establecido modelos para evitar tales lesiones. Algunas de ellos se resumen en el cuadro 35-7. Si se produce una lesión accidental con una aguja, el profesional de enfermería debe seguir pasos específicos establecidos por la OSHA.

En los últimos años se han diseñado jeringas de seguridad para proteger la salud de los profesionales de la salud. Los dispositivos de seguridad se clasifican en *pasivos* o *activos*. El profesional de enfermería no precisa activar el dispositivo de seguridad pasivo. Por ejemplo, en algunas jeringas, después de la inyección, la aguja se retrae de inmediato al interior del cilindro (figura 35-26 ■). Por el contrario, los dispositivos de seguridad activos exigen que el profesional de enfermería active de forma manual el mecanismo de seguridad. Por ejemplo, el profesional de enfermería activa un mecanismo que retrae la aguja al interior del cilindro de la jeringa o, después de la inyección, saca una cubierta de plástico que se sitta sobre la aguja (figura 35-27 ■).

Preparación de medicamentos inyectables

Los medicamentos inyectables pueden prepararse aspirando el medicamento de una ampolla o vial hacia el interior de una jeringa estéril, usando jeringas precargadas o utilizando sistemas de inyección sin aguja. La figura 35-28 ■ muestra un ejemplo de sistema sin aguja usado para acceder al medicamento desde un vial.

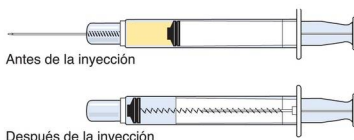


Figura 35-26 ■ Dispositivo de seguridad pasivo. La aguja se retrae inmediatamente en el cilindro después de la inyección.

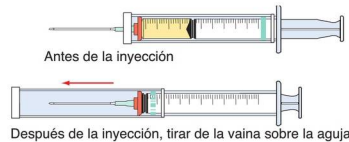


Figura 35-27 ■ Dispositivo de seguridad activo. El profesional de enfermería tira con la mano de la vaina o cubierta sobre la aguja después de la inyección.

Ampollas y viales

Las ampollas y viales (figura 35-29 ■) se usan con frecuencia para envasar medicamentos parenterales estériles. Una **ampolla** es un contenedor de vidrio diseñado para contener una sola dosis de un fármaco. Está hecha de un vidrio transparente y tiene una forma característica con un cuello estrechado. Las ampollas tienen un tamaño variable de 1 ml a 10 ml o más. La mayoría de los cuellos de ampolla tiene marcas coloreadas a su alrededor, que indican dónde tienen una muesca para una apertura fácil.

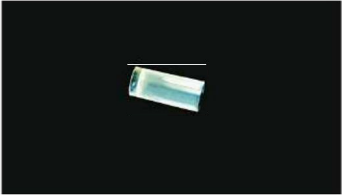
Para acceder al medicamento de la ampolla, esta debe romperse en el cuello estrechado. Se han usado habitualmente limas para hacer una muesca en la ampolla. Hoy en día disponemos de abridores de ampollas de plástico que evitan las lesiones producidas por el vidrio roto. El dispositivo consiste en un capuchón de plástico que se ajusta sobre la parte superior de la ampolla. La cabeza de la ampolla, cuando se rompe, permanece dentro del capuchón y se deposita en un contenedor de objetos punzantes (figura 35-30 ■). Si no disponemos de un abridor de ampollas, el profesional de enfermería puede limpiar el cuello de la ampolla con una torunda con alcohol y romper la punta de la ampolla utilizando una gasa estéril. Una vez que se rompe la ampolla, el líquido se aspira en una jeringa usando una aguja con filtro o una pajita con filtro (figura 35-31 ■). Ambos impiden que se aspiren partículas de cristal.



Figura 35-28 ■ Un sistema sin aguja puede extraer medicamentos de un vial.



A



A



B



C



B

Figura 35-29 ■ A. Ampollas. B. Viales.

Figura 35-30 ■ A. Abridor de ampollas. B. El abridor de plástico se coloca sobre la parte superior de la ampolla. C. La parte superior de la ampolla se queda dentro del abridor después de que la ampolla se rompe para abrirla.



A



B

Figura 35-31 ■ La aguja con filtro (A) o la pajita con filtro (B) impiden que caigan cristales en el medicamento.

Un **vial** es un pequeño frasco de cristal con una cápsula de goma sellada. Los viales vienen en tamaños diferentes, desde viales de una dosis hasta de múltiples dosis. Suelen tener una cápsula de metal o de plástico que protege el sellado de goma y que debe quitarse para acceder al medicamento. Para acceder al medicamento de un vial, hay que perforarlo con una aguja. Además, hay que inyectar aire en un vial antes de que pueda extraerse el medicamento. No inyectar aire antes de extraer el medicamento deja un vacío en su interior que dificulta la extracción.

Los viales unidosos solo contienen una dosis del medicamento y solo se utiliza una vez. Por el contrario, los viales multidosis son botellas de medicamento líquido que contienen más de una dosis, como los viales de insulina o de vacunas. Las últimas investigaciones realizadas por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) han identificado usos inadecuados de jeringas, agujas y viales de medicamentos que han dado lugar a la transmisión de enfermedades, como la hepatitis B (CDC, 2010). Siempre que sea posible, es preferible utilizar viales unidosos a viales multidosis, especialmente cuando los medicamentos se van a administrar a varios pacientes. Si deben utilizarse viales multidosis, tanto la aguja o la cánula como la jeringa que se utilizan para acceder al vial deben ser estériles. La campaña de salud *One and Only* se ha dirigido a aumentar la concienciación sobre la práctica segura a la hora de poner inyecciones. El eslogan es: *One needle, One syringe, Only One Time*.

Algunos fármacos (p. ej., penicilina) pueden dispensarse en forma de polvo en viales. Debe añadirse un líquido (diluyente) a un medicamento en polvo antes de que pueda inyectarse. La técnica de añadir un diluyente a un fármaco en polvo para prepararlo para su administración se llama **reconstitución**. Los fármacos en polvo suelen tener instrucciones impresas (dentro de cada vial envasado) que describen la cantidad y tipo de disolvente a añadir. Los diluyentes que se usan con frecuencia son agua estéril o solución salina normal estéril. Algunos preparados se suministran en viales de una sola dosis; otros vienen en viales de múltiples dosis. Los siguientes son dos ejemplos de preparados en polvo de fármacos:

1. **Vial unidosos.** Las instrucciones para preparar un vial unidosos establecen que se añadan 1,5 ml de agua estéril al polvo seco

estéril, lo que proporciona una dosis única de 2 ml. El volumen del polvo del fármaco era de 0,5 ml. Luego 1,5 ml de agua más 0,5 ml de polvo originan 2 ml de solución. En otros casos, la adición de una solución no aumenta el volumen. Por eso es importante seguir las instrucciones del fabricante.

2. **Vial multidosis:** se ordena una dosis de 750 mg de un cierto fármaco para un paciente. En la mano tenemos un vial multidosis de 10 g. Las instrucciones para la preparación dicen: «Añadir 8,5 ml de agua estéril, y cada mililitro contendrá 1 g o 1.000 mg». Para determinar la cantidad a inyectar, el profesional de enfermería hace estos cálculos:

$$\begin{aligned} 1 \text{ ml} &= 1.000 \text{ mg} \\ x \text{ ml} &= 750 \text{ mg} \\ (\text{multiplicación en cruz}) \\ x &= \frac{750 \times 1}{1.000} \\ x &= 0,75 \end{aligned}$$

El profesional de enfermería dará 0,75 ml del medicamento.

Se han encontrado partículas de cristal y de goma en los medicamentos extraídos de ampollas y viales mediante una aguja normal. Debido a ello, se recomienda encarecidamente que el profesional de enfermería use una aguja con filtro cuando extraiga medicamentos de ampollas y viales para evitar extraer además partículas de cristal y de goma. Tras extraer el medicamento con la jeringa, la aguja con filtro se sustituye por una aguja normal para inyección. Esto evita que el medicamento forme trayectos dentro de los tejidos del paciente durante la inserción de la aguja, lo que minimiza las molestias.

Las técnicas 35-2 y 35-3 describen cómo preparar medicamentos a partir de ampollas y viales, respectivamente. Además, es importante recordar que cuando se han reconstituido fármacos en polvo, debe escribirse la hora y la fecha en la etiqueta del vial. Muchos de estos fármacos deben usarse durante un período concreto tras su reconstitución, de manera que los profesionales de enfermería deben saber la fecha de caducidad después de que se haya reconstituido.

Preparación de medicamentos a partir de ampollas

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias del paciente a los medicamentos
- Acción específica, efectos adversos y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento
- Via por la que se va a administrar el fármaco parenteral para determinar cuál es el tamaño adecuado de la jeringa y la aguja para el paciente

PLANIFICACIÓN

Delegación

Preparar los medicamentos a partir de ampollas implica conocer y usar la técnica estéril. Por tanto, estas técnicas no se delegan en un AE.

- Claridad tanto en la orden del medicamento como en la fecha de caducidad
- Realizar las evaluaciones adecuadas (p. ej., constantes vitales, resultados de laboratorio) específicas para el medicamento.

Determinar si los resultados de la evaluación influyen en la administración del medicamento (es decir, si es adecuado administrar el medicamento o si debe guardarse y/o notificarse al médico).

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Ampolla de medicamento estéril
- Lima (si la ampolla no está marcada) y pequeño cuadrado de gasa o abridor de ampollas de plástico
- Torundas con antiséptico
- Jeringa
- Aguja para la administración de medicamentos
- Aguja con filtro o pajita para extraer el medicamento de la ampolla

Preparación de medicamentos a partir de ampollas (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.

- Comprobar la etiqueta de la ampolla con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
- Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.

2. Organizar el equipo.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.

2. Preparar la ampolla de medicamento para extraer el fármaco.

- Golpear la parte superior de la ampolla varias veces con la uña. **Fundamento:** Esto llevará todo el medicamento a la parte inferior de la ampolla.

- Usar un abridor de ampollas o colocar un trozo de gasa estéril o torunda entre el pulgar y el cuello de la ampolla o alrededor del cuello de la ampolla y romper la parte superior y doblarla hacia usted para asegurarse de que la ampolla se rompe hacia el lugar opuesto al suyo y lejos de otros. **Fundamento:** La gasa estéril protege los dedos del cristal roto, y cualquier fragmento de cristal saldrá despedido lejos del profesional de enfermería. ❶



A



B

- ❶ A. Rotura del cuello de una ampolla utilizando una gasa. B. Rotura del cuello de una ampolla utilizando un abridor de ampollas.

- Colocar la torunda con antiséptico sobre la parte superior de la ampolla antes de romperla. **Fundamento:** Este método asegura que todos los fragmentos de cristal caigan en la torunda y reduce el riesgo de cortes.
- Depositar la parte superior de la ampolla en el contenedor de objetos cortantes.

3. Extraer el medicamento.

- Colocar la ampolla sobre una superficie plana.
- Unir la aguja con filtro/pajita a la jeringa. **Fundamento:** La aguja con filtro/pajita evita que las partículas de cristal salgan con el medicamento.
- Quitar el capuchón de la aguja con filtro e insertar la aguja en el centro de la ampolla. No tocar el borde de la ampolla con la punta ni el cuerpo de la aguja. **Fundamento:** Esto mantendrá la aguja estéril. Extraer la cantidad de medicamento necesaria para la dosis.
- Con una ampolla de una sola dosis, mantener la ampolla ligeramente sobre uno de sus lados, si es necesario, para obtener más de la cantidad prescrita de medicamento. ❷
- Desechar la aguja con filtro colocándola en un contenedor de objetos cortantes.
- Si se va a administrar una inyección, reemplazar la aguja con filtro por una aguja habitual, ajustarla en el cono de la jeringa y empujar la solución hacia el interior de la aguja hasta la cantidad recetada.



A



B

- ❷ 2. Extracción de un medicamento de una ampolla sobre una superficie plana (A) y de una ampolla invertida (B).

Preparación de medicamentos a partir de viales

PLANIFICACIÓN

Delegación

Preparar los medicamentos a partir de viales implica conocer y usar la técnica estéril. Por tanto, estas técnicas no se delegan en un AE.

APLICACIÓN

Preparación

- Seguir la misma preparación descrita en la técnica 35-2.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
2. Preparar el vial con el medicamento para extraer el fármaco.
 - Mezclar la solución, si es necesario, rotando el vial entre las palmas de las manos, no agitando. **Fundamento:** *Algunos viales contienen suspensiones acuosas, que se depositan cuando se dejan en reposo. En algunos casos, el agitado está contraindicado porque puede hacer que la mezcla forme espuma.*
 - Retirar el capuchón protector, o limpiar el tapón de goma de un vial previamente abierto con una torunda con antiséptico frotando en un movimiento circular. **Fundamento:** *El antiséptico limpia el tapón y reduce el número de microorganismos.*
3. Extraer el medicamento.
 - Unir la aguja con filtro, como establezcan las normas de la institución, para extraer los medicamentos en líquido premezclados de viales multidosis. **Fundamento:** *Usar la aguja con filtro impide que cualquier partícula sólida pase a través de la aguja.*
 - Asegurarse de que la aguja está firmemente unida a la jeringa.
 - Retirar el capuchón de la aguja y después introducir en la jeringa la cantidad de aire igual al volumen de medicamento a extraer.
 - Insertar con cuidado la aguja en el vial en posición vertical y boca arriba a través del centro del tapón de goma, manteniendo la esterilidad de la aguja.
 - Inyectar el aire en el vial, manteniendo el bisel de la aguja por encima de la superficie del medicamento. **1 Fundamento:** *El aire permitirá al medicamento que salga fácilmente porque no se creará presión negativa dentro del vial. El bisel se mantiene por encima del medicamento para evitar crear burbujas en él.*
 - Extraer la cantidad prescrita de medicamento usando alguno de los siguientes métodos:
 - a. Mantener el vial boca arriba (es decir, con la base por debajo de la parte superior), mover la punta de la aguja de manera que esté por debajo del nivel de líquido y extraer el medicamento. **2 Fundamento:** *Los que están a favor de este método dicen que mantener el vial derecho mientras se extrae el medicamento permite a las partículas precipitar fuera de la solución. Dejar las últimas pocas gotas reduce la posibilidad de extraer partículas extrañas.*
 - b. Invertir el vial, asegurándose de que la punta de la aguja está por debajo del nivel de líquido, y extraer gradualmente el medicamento. **3 Fundamento:** *Mantener la punta de la aguja por debajo del nivel de líquido evita que el aire entre en la jeringa.*

Equipo

- RAM o impreso de ordenador
- Vial de medicamento estéril
- Torundas con antiséptico
- Aguja de seguridad y jeringa
- Aguja con filtro (comprobar normas de la institución)
- Agua o solución salina normal estéril, si el fármaco está en polvo



1 Inyección de aire en el vial.



2 Extracción de medicamento de un vial que se mantiene con la base en la parte inferior.



3 Extracción de medicamento de un vial invertido.

Preparación de medicamentos a partir de viales (cont.)

- Mantener la jeringa y el vial a nivel del ojo para determinar que se ha extraído la dosis correcta del fármaco hacia el interior de la jeringa. Expulsar el aire que quede en la parte superior de la jeringa en el vial.
- Cuando se haya obtenido el volumen correcto de medicamento más un poco más (p. ej., 0,25 ml), retirar la aguja del vial y volver a colocar el capuchón sobre la aguja usando el método de una sola mano, con lo que se mantiene su esterilidad.
- Si es necesario, golpear el cilindro de la jeringa para desalojar cualquier burbuja presente en la jeringa. **Fundamento:** *El movimiento provocado por el golpeo hará que las burbujas asciendan hasta la parte superior de la jeringa, desde donde pueden expulsarse.*
- Si se va a administrar una inyección, reemplazar la aguja con filtro, si se usó, por una aguja habitual o una aguja de seguridad del calibre y longitud correctas. Expulsar el aire de la nueva aguja y verificar el volumen correcto de medicamento antes de inyectarlo al paciente.

VARIACIÓN: PREPARACIÓN Y USO DE VIALES CON MÚLTIPLES DOSIS

- Leer las instrucciones del fabricante.
- Extraer la cantidad equivalente de aire del vial antes de añadir el diluyente, a no ser que las instrucciones indiquen otra cosa.
- Añadir la cantidad de agua o solución salina estéril indicada en las instrucciones.
- Si se reconstituye un vial multidosis, etiquetar el vial con la fecha y hora en que se preparó, la cantidad de fármaco contenido en cada mililitro de solución y sus iniciales. **Fundamento:** *La hora es un factor importante a considerar en la caducidad de estos medicamentos.*
- Una vez que se reconstituye el medicamento, almacenarlo en un refrigerador o como recomiende el fabricante.
- Desechar el vial si la esterilidad se ve comprometida o es cuestionable.
- Recordar que hay que utilizar una jeringa y aguja/cánula estériles cada vez que se accede al vial multidosis.

Mezcla de medicamentos en una sola jeringa

Los pacientes necesitan con frecuencia que se les inyecte más de un fármaco al mismo tiempo. Para salvaguardar al paciente de la experiencia de que se le pinche dos veces, a menudo se mezclan dos fármacos (si son compatibles) en una sola jeringa y se administran en una sola inyección. Es frecuente, por ejemplo, combinar dos tipos de insulina de esta forma o combinar medicamentos preoperatorios inyectables, como morfina con atropina o escopolamina. Los fármacos también pueden mezclarse en soluciones IV. Cuando hay dudas sobre compatibilidades farmacológicas, el profesional de enfermería debe consultar con el farmacéutico o comprobar la carta de compatibilidades antes de mezclar los fármacos.

El profesional de enfermería debe ser además cauto cuando mezcle insulinas de acción corta y larga, porque su contenido varía. La insulina es una proteína que, cuando se hidroliza en el cuerpo, da lugar a varios aminoácidos. Algunos preparados de insulina contienen una proteína modificadora adicional, como la globulina o la protamina, que reduce la velocidad de absorción. Este hecho es particularmente relevante para mezclar dos preparados de insulina para la inyección porque muchas jeringas de insulina tienen agujas que no pueden cambiarse. Un vial de insulina que no tiene una proteína añadida (es decir, insulina regular) *nunca* debe contaminarse con insulina que sí tenga añadida la proteína (es decir, insulina Lente o NPH). La técnica 35-4 describe cómo mezclar medicamentos en una jeringa.

Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias del paciente a los medicamentos
- Acción específica, efectos secundarios, interacciones y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento

PLANIFICACIÓN

Delegación

Mezclar medicamentos en una sola jeringa implica conocer y usar la técnica estéril. Por tanto, estas técnicas no se delegan en un AE.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Dos viales de medicamentos; un vial y una ampolla; dos ampollas, o un vial o ampolla y un cutracho
- Torundas con antiséptico

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.

- Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.

- Via por la que se va a administrar el fármaco parenteral para determinar cuál es el tamaño adecuado de la jeringa y la aguja para el paciente
- Claridad en la orden del medicamento y la fecha de caducidad. Determinar que los dos medicamentos son compatibles.

- Jeringa estéril y aguja de seguridad o jeringa y aguja de insulina (si va a administrar insulina, usar una aguja hipodérmica de calibre pequeño, p. ej., calibre n.º 26)
- Aguja de seguridad subcutánea o intramuscular estéril adicional (opcional)

- Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.

Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa (cont.)

- Antes de preparar y combinar los medicamentos, asegurarse de que volumen total de inyección es adecuado para el lugar de la inyección.

2. Organizar el equipo.

Realización

- Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección
- Preparar la ampolla o vial del medicamento para extraer el fármaco.
 - Véase el paso 2, «Realización», de la técnica 35-2 para la ampolla.
 - Inspeccionar la transparencia del medicamento. Sin embargo, obsérvese que algunos medicamentos están siempre turbios. **Fundamento:** Los preparados que han cambiado de aspecto deben desecharse.
 - Si va a usar insulina, mezcle la solución completamente en cada vial antes de su administración. Rotar los viales entre las palmas de las manos. **Fundamento:** Mezclar asegura una concentración adecuado y así una dosis precisa. El agitado de los viales de insulina puede producir espuma, lo que dificulta una medida precisa.
 - Limpiar las partes superiores de los viales con torundas con antiséptico.
- Extraer los medicamentos.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE DOS VIALES

- Tomar la jeringa y tomar un volumen de aire igual al volumen de medicamentos que se va a extraer de los viales A y B.
- Injectar un volumen de aire igual al volumen de medicamento que se va a extraer del vial A. Asegurarse de que la aguja no toque la solución. **Fundamento:** Esto evita la contaminación cruzada de los medicamentos.
- Sacar la aguja del vial A e injectar el resto del aire en el vial B.
- Sacar la cantidad requerida de medicamento del vial B. **Fundamento:** Se usa la misma aguja para inyectar aire en el segundo vial y para extraer el medicamento. No debe contaminarse con el medicamento en el vial A.
- Usando una nueva aguja estéril, extraer la cantidad necesaria de medicamento del vial A. Evitar empujar el émbolo para no introducir medicamento B en el vial A. Si se usa una jeringa con una aguja fusionada, extraer el medicamento del vial A. La jeringa contiene ahora una mezcla de medicamentos de los viales A y B. **Fundamento:** Con este método, ninguno de los viales se contamina con microorganismos ni medicamento del otro vial. Tener cuidado de extraer solo la cantidad ordenada y de no producir burbujas de aire. **Fundamento:** La jeringa contiene ahora dos medicamentos y el exceso de medicamento no puede devolverse al vial.

Véase «Variación» más adelante en esta misma técnica.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE UN VIAL Y DE UNA AMPOLLA

- Preparar primero y extraer el medicamento del vial. **Fundamento:** Las ampollas no requieren añadir aire antes de extraer el fármaco.
- Después extraer la cantidad necesaria de medicamento de la ampolla.

MEZCLA DE MEDICAMENTOS DE UN CARTUCHO Y DE UN VIAL O AMPOLLA

- Primero asegurarse de que la dosis correcta de medicamento está en el cartucho. Desechar cualquier exceso de medicamento y el aire.
- Extraer el medicamento necesario del vial o ampolla en el cartucho. Obsérvese que cuando se extrae medicamento de un vial, hay que inyectar primero una cantidad igual de aire en el vial.
- Si el volumen total a inyectar supera la capacidad del cartucho, usar una jeringa con la suficiente capacidad para extraer la cantidad deseada de medicamento del vial o la ampolla y después transferir la cantidad requerida desde el cartucho a la jeringa.

VARIACIÓN: MEZCLA DE INSULINAS

Lo siguiente es un ejemplo de la mezcla de 10 unidades de insulina regular y 30 unidades de insulina protamina neutra Hagedron (NPH), que contiene protamina.

- Injectar 30 unidades de aire en el vial de NPH y retirar la aguja. (No debe haber insulina en la aguja). La aguja no debe tocar la insulina. ❶
- Injectar 10 unidades de aire en el vial de la insulina regular y de inmediato extraer 10 unidades de insulina regular. ❷ y ❸ Siempre extraer primero la insulina regular. **Fundamento:** Esto minimiza la posibilidad de que la insulina regular se contamine con la proteína adicional en la NPH.
- Volver a insertar la aguja en el vial de insulina NPH y extraer 30 unidades de insulina NPH. ❹ (El aire se había inyectado antes en el vial). Tener cuidado de extraer solo la cantidad ordenada y de no crear burbujas. Si se ha extraído un exceso de medicamento, desechar la jeringa y comenzar el procedimiento de nuevo. **Fundamento:** La jeringa contiene ahora dos medicamentos, y una cantidad excesiva no puede devolverse al vial porque la jeringa contiene insulina regular que, si se devuelve al vial de NPH, diluiría la NPH con la insulina regular. El vial de NPH no proporcionaría futuras dosis precisas de insulina NPH. Usando este método se evita añadir insulina NPH a la insulina regular.

ALERTA CLÍNICA

Una forma de determinar qué insulina extraer en primer lugar es recordar la frase «transparente antes que turbia». (La insulina regular es transparente y la NPH turbia debido a las proteínas de la insulina.)



1



2



3



4

Inyecciones intradérmicas

Una **inyección intradérmica (ID)** es la administración de un fármaco en la capa dérmica de la piel justo por debajo de la epidermis. Suele usarse solo una pequeña cantidad de líquido, por ejemplo 0,1 ml. Este método de administración se usa con frecuencia para las pruebas de alergia y el cribado de la tuberculosis (TB). Los lugares comunes para las inyecciones intradérmicas son la parte inferior e interna del antebrazo, la parte superior del tórax y la espalda por debajo de las escápulas (figura 35-32 ■). El antebrazo izquierdo se usa con frecuencia para el cribado de la TB y el derecho para todas las demás pruebas. Los pasos para administrar una inyección intradérmica se describen en la técnica 35-5.

Inyecciones subcutáneas

Entre los muchos tipos de fármacos que se administran por vía subcutánea (justo por debajo de la piel) están las vacunas, insulina y heparina. Los lugares comunes para las inyecciones subcutáneas son la cara externa de los brazos y la cara anterior de los muslos. Estas son zonas cómodas y normalmente tienen una buena circulación sanguínea. Otras zonas que pueden usarse son el abdomen, las zonas escapulares de la parte superior de la espalda y las zonas glútea ventral superior y

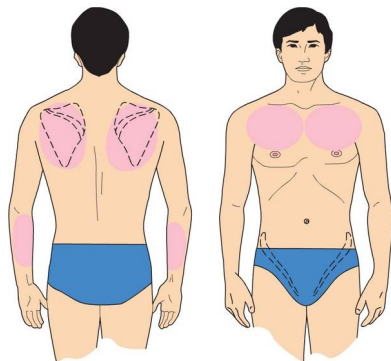


Figura 35-32 ■ Lugares del cuerpo usados con frecuencia para administrar inyecciones intradérmicas.

Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesita para hacer pruebas de alergia y hacer un cribado de la TB

VALORACIÓN

Valorar

- Aspecto de la zona de inyección
- Acción específica del fármaco y respuesta esperada

- Conocimiento del paciente sobre la acción del fármaco y la respuesta
- Comprobar el protocolo de la institución sobre los lugares a usar para las pruebas cutáneas.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones intradérmicas es una técnica invasiva que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en un AE. Pero el profesional de enfermería puede informar al AE sobre los síntomas de las reacciones alérgicas y la necesidad de comunicar esas observaciones de inmediato al profesional de enfermería.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Vial o ampolla con el medicamento correcto
- Jeringa estéril de 1 ml calibrada en centésimas de un mililitro (es decir, jeringa de tuberculina) y una aguja de seguridad de calibre 25 a 27 que tenga 0,62 a 1,56 cm de longitud
- Torundas con alcohol
- Gasa estéril de 5 × 5
- Guantes limpios (según el protocolo de la institución)
- Venda (opcional)
- Epinefrina a mano en caso de reacción anafiláctica alérgica

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de los medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
2. Preparar la ampolla o vial del medicamento para extraer el fármaco.
 - Véanse las técnicas 35-2 y 35-3.

3. Preparar al paciente

- Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución.

Fundamento: Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.

4. Explicar al paciente que el medicamento le producirá un pequeño habón, a veces llamado ampolla. Un habón es una pequeña zona elevada, como una ampolla. El paciente sentirá una ligera puncción cuando la aguja entre en la piel. Algunos medicamentos se absorben lentamente a través de los capilares hacia la circulación general, y la ampolla desaparece gradualmente. Otros fármacos permanecen en la zona e interactúan con los tejidos corporales para producir enrojecimiento e induración (endurecimiento), que será necesario interpretar en un momento particular (p. ej., en 24-48 horas). Esta reacción desaparecerá gradualmente. **Fundamento:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.

Administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas (cont.)

5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Seleccionar y limpiar la zona.
 - Seleccionar un lugar (p. ej., el antebrazo alrededor de la anchura de la mano, por encima de la muñeca y tres o cuatro traveses de dedo por debajo del espacio antecubital).
 - Evitar usar lugares dolorosos, inflamados o tumefactos o que tengan lesiones.
 - Ponerse guantes según indiquen las normas de la institución.
 - Limpiar la piel en la zona usando un movimiento circular firme comenzando en el centro y ampliándose hacia fuera. Dejar que la zona se seque completamente.
7. Preparar la jeringa para la inyección.
 - Quitar el capuchón a la aguja mientras espera que se seque el antiséptico.
 - Expulsar cualquier burbuja de aire de la jeringa. Las pequeñas burbujas que se adhieren al tambor no tienen consecuencias. **Fundamento:** Una pequeña cantidad de aire no dañará los tejidos.
 - Agarrar la jeringa con la mano dominante, cerca del cono, manteniéndola entre el pulgar y el dedo índice. Mantener la aguja casi paralela a la superficie cutánea, con el bisel mirando hacia arriba. **Fundamento:** La posibilidad de que el medicamento entre en el tejido subcutáneo aumenta cuando se usa un ángulo mayor de 15°.
8. Inyectar el líquido.
 - Con la mano no dominante, tirar de la piel en la zona hasta que esté tensa. Por ejemplo, si se usa la zona ventral del antebrazo,

agarre su cara dorsal y tire suavemente hasta tensar la piel ventral. **Fundamento:** Tensar la piel facilita la entrada de la aguja y que el paciente tenga menos molestias.

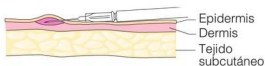
- Insertar la punta de la aguja lo suficiente para colocar el bisel a través de la epidermis hasta el interior de la dermis. El perfil del bisel debe ser visible bajo la superficie cutánea.
 - Estabilizar la jeringa y la aguja. Inyectar el medicamento con cuidado y lentitud para que produzca un pequeño hóbón en la piel. **Fundamento:** Esto verifica que el medicamento ha entrado en la dermis. ❶
 - Sacar la aguja rápidamente con el mismo ángulo en que se introdujo. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja. Colocar una venda si está indicado.
 - No masajear la zona. **Fundamento:** El masaje puede dispersar el medicamento en el tejido o a través de la zona de inserción de la aguja.
 - Desechar la jeringa y la aguja en el contenedor de objetos cortantes. **Fundamento:** No volver a colocar el capuchón en la aguja para evitar lesiones por pinchazo.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Rodear con un círculo la zona de inyección con tinta para observar la aparición de enrojecimiento o induración (endurecimiento), según las normas de la institución.
9. Registrar toda la información relevante.
 - Registrar el material de prueba administrado, la hora, la dosis, la vía, el lugar y las evaluaciones de enfermería.



❶ A



❶ C



❶ B

- ❶ Una inyección intradérmica. A. La aguja entra en la piel con un ángulo de 5-15°. B y C. El medicamento forma una ampolla o hóbón debajo de la epidermis.

EVALUACIÓN

- Evaluar la respuesta del paciente a la sustancia de prueba. **Fundamento:** Algunas medicaciones que se usan en la prueba pueden causar reacciones alérgicas. Puede ser necesario el uso de epinefrina.
- Evaluar las condiciones del sitio dentro de 24 a 48 horas, dependiendo de la prueba. Medir el área de rojez y dureza en milímetros en el diámetro más largo y documentar los resultados.

Consideraciones según la edad

Administración de una inyección intradérmica

NIÑOS

- A los niños hay que sujetarlos suavemente durante el procedimiento con el fin de evitar lesiones por un movimiento brusco.
- Asegurarse de que el niño entiende que la inyección no es un castigo.

- Pedir al niño que no se frote ni rasque en la zona de inyección. Frotarse la zona puede interferir con los resultados de la prueba al irritar el tejido subyacente.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Administración de una inyección intradérmica

- Valorar el conocimiento del paciente sobre la inyección intradérmica y la razón del seguimiento con el profesional de la salud. Fijar una cita para la visita.

- Instruir y explicar por qué no debe lavarse, frotarse o rascarse la zona de inyección.

dorsal (figura 35-33 ■). Solo suelen inyectarse dosis pequeñas (de 0,5 a 1 ml) de medicamento a través de la vía subcutánea. Comprobar las normas de la institución.

El tipo de jeringa utilizada para las inyecciones subcutáneas depende del medicamento que hay que administrar. Normalmente se suele usar una jeringa de 2 ml en la mayoría de las inyecciones subcutáneas. Pero si se va administrar insulina, se utiliza una jeringa de insulina; y si se va a administrar heparina, puede usarse un cartucho precargado.

Los tamaños y longitudes de las agujas se seleccionan en función de la masa corporal del paciente, el ángulo deseado de inserción y la zona planeada. Suele usarse una aguja de calibre 25, de 1,58 cm, en los adultos de peso normal y la aguja se introduce con un ángulo de 45°; la aguja de 0,95 cm se introduce con un ángulo de 90°. Un niño puede necesitar una aguja de 1,25 cm introducida con un ángulo de 45°.

Un método que los profesionales de enfermería usan para determinar la longitud de una aguja es pellizcar el tejido en la zona y seleccionar una longitud de aguja que sea la mitad de la anchura del pliegue cutáneo. Para determinar el ángulo de inserción, una regla general a seguir se relaciona con la cantidad de tejido que puede pellizcarse o agarrarse en la zona. Cuando se pellizcan 2,5 cm de tejido, se angula 45°; y se utiliza un ángulo de 90° cuando pueden pellizcarse 5 cm de tejido.

Cuando se administra insulina a adultos, la aguja estándar actual tiene un calibre de 30 con una aguja corta (de 4 a 6 mm). La mayoría de los pacientes prefiere las agujas más cortas y finas porque son menos dolorosas. El riesgo de inyectar en el músculo se atenúa con la aguja más corta.

Las zonas para la inyección subcutánea deben rotarse de forma ordenada para minimizar la lesión tisular, fomentar la absorción y evitar molestias. Esto es especialmente importante para pacientes que deben recibir inyecciones repetidas, como los diabéticos. Como la insulina se absorbe a diferentes velocidades en diferentes partes del cuerpo, las glucemias del paciente diabético pueden variar cuando se usan lugares diferentes. La insulina se absorbe con mayor rapidez cuando se inyecta en el abdomen y después en los brazos, y con mayor lentitud cuando se inyecta en los muslos y las nalgas. Cambie el sitio de la inyección semanalmente para prevenir la lipatrofia y la lipohipertrofia (Adams y Koch, 2010).

A los profesionales de enfermería se les ha enseñado tradicionalmente a aspirar tirando del émbolo después de introducir la aguja y antes de inyectar el medicamento. El profesional de enfermería puede determinar entonces si la aguja ha entrado en un vaso sanguíneo. La falta de sangre se creía indicativa de que la aguja estaba en el tejido subcutáneo y no en el tejido muscular más vascular. Según la *American Diabetes Association* (ADA, 2004), ya no se recomienda la aspiración sistemática en la administración de insulina. Es probable que los estudiantes observen que esta práctica de aspirar las inyecciones subcutáneas varíe entre los profesionales de enfermería.

Los pasos para administrar una inyección subcutánea se describen en la técnica 35-6.

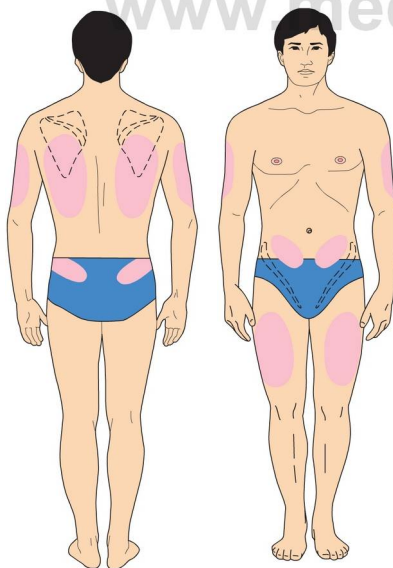


Figura 35-33 ■ Lugares del cuerpo usados con frecuencia para inyecciones subcutáneas.

Administración de una inyección subcutánea

OBJETIVOS

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesite (v. la acción específica del fármaco)
- Permitir una absorción más lenta de un medicamento comparado con las vías intramuscular o intravenosa

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias al medicamento
- Acción específica, efectos adversos y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento
- Estado y aparición en la zona subcutánea de lesiones, eritema, tumefacción, equimosis, inflamación y lesión tisular por inyecciones previas
- Capacidad del paciente de cooperar durante la inyección
- Sitios de inyección usados previamente

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones subcutáneas es una técnica invasiva que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en un AE. El profesional de enfermería puede informar al AE de los efectos terapéuticos deseados y de los efectos adversos específicos del medicamento y pedir al AE que le comunique observaciones específicas sobre el paciente para el seguimiento.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Vial o ampolla del medicamento estéril correcto
- Jeringa y aguja (p. ej., jeringa de 3 ml, aguja de calibre 25 o menor y de 0,93 o 1,5 cm de longitud)
- Torundas con antiséptico
- Gasa estéril seca para apertura de ampolla (opcional)
- Guantes limpios

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.
2. Organizar el equipo.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
2. Preparar el medicamento de la ampolla o vial para la extracción del fármaco.
 - Véanse las técnicas 35-2 (ampolla) o 35-3 (vial).
 - Si el fármaco es insulina o heparina, otro profesional de enfermería debe verificar la posología. **Fundamento:** Comprobar dos veces la dosis evita errores al administrar los medicamentos.

ALERTA CLÍNICA

Cuando pida a otro profesional de enfermería que verifique la dosis de insulina o heparina, deje la aguja y la jeringa en el vial y pregunte «¿qué dosis tengo en la jeringa?». El profesional de enfermería necesitará comprobar el nombre del medicamento del vial y la concentración, así como calcular la dosis. Este es un método más seguro y más preciso de comprobación doble que decir a otro profesional «tengo 10 unidades de insulina», lo que «predispone» su comprobación de la dosis del fármaco y puede causar errores.

3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento correcto.

- Ayudar al paciente a colocarse en una posición en la que el brazo, la pierna o el abdomen puedan relajarse en función del lugar usado. **Fundamento:** Una posición relajada de la zona minimiza las molestias.
 - Obtener ayuda para sujetar a un paciente que no coopere. **Fundamento:** Esto evita lesiones debidas a un movimiento brusco tras la introducción de la aguja.
5. Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento. **Fundamento:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.
 6. Seleccionar y limpiar la zona.
 - Seleccionar una zona sin dolor, dureza, tumefacción, cicatrices, prurito, quemazón ni inflamación localizada. Seleccionar una zona que no se haya usado con frecuencia. **Fundamento:** Estos trastornos pueden entorpecer la absorción del medicamento y aumentar también la probabilidad de lesiones y molestias en la zona de la inyección.
 - Ponerse guantes.
 - Según indiquen las normas de la institución, limpiar la zona con una torunda con antiséptico. Comenzar en el centro del lugar y limpiar en círculos cada vez más anchos hasta unos 5 cm. Dejar que la zona se seque completamente. **Fundamento:** La acción mecánica de la torunda elimina las secreciones cutáneas, que contienen microorganismos.
 - Colocar y mantener la torunda entre el tercer y cuarto dedos de la mano no dominante, o colocar la torunda sobre la piel del paciente por encima de la zona pretendida. **Fundamento:** El uso de esta técnica mantiene la torunda fácilmente accesible cuando se retira la aguja.
 7. Preparar la jeringa para la inyección.
 - Quitar el capuchón a la aguja mientras espera que se seque el antiséptico. Tirar del capuchón de forma recta para no contaminar la aguja con el borde externo del capuchón. **Fundamento:** La aguja se contaminará si toca cualquier cosa que no sea el interior del capuchón, que es estéril.
 - Desechar el capuchón de la aguja.

Administración de una inyección subcutánea (cont.)

8. Inyectar el medicamento.

- Agarrar la jeringa con la mano dominante sujetándola entre el pulgar y los dedos. Con la palma mirando hacia un lado o arriba para una inserción con un ángulo de 45°, o con la palma hacia abajo para una inserción con un ángulo de 90°, prepararse para inyectar. 1
- Usando la mano no dominante, pellizcar o extender la piel en la zona e introducir la aguja usando la mano dominante y un empuje firme y estable. Las recomendaciones varían respecto a si pellizcar o extender la piel y con qué ángulo administrar las inyecciones subcutáneas. La consideración más importante es la profundidad del tejido subcutáneo en la zona a inyectar. Si el paciente tiene más de 1,25 cm de tejido adiposo en la zona de inyección, será seguro administrar la inyección con un ángulo de 90° con la piel extendida. Si el paciente es delgado y no tiene tejido adiposo, la inyección subcutánea debe darse con la piel pellizcada y con un ángulo de 45-60°. Una forma de comprobar que el pelliczo cutáneo tiene tejido subcutáneo es pedir al paciente que flexione y extienda el codo. Si se ha cogido algún músculo en el pelliczo, se sentirá cómo se contrae y se relaja. Si es así, liberar el pelliczo e intentarlo de nuevo. 2
- Al introducir la aguja, mover la mano no dominante hasta el final del émbolo. A algunos profesionales de enfermería les resulta más fácil mover la mano no dominante hasta el cilindro de la jeringa y la mano dominante hasta el final del émbolo.
- Inyectar el medicamento manteniendo la jeringa estable y empujando el émbolo con una presión lenta y homogénea.

Fundamento: Mantener la jeringa estable e inyectar el medicamento con una presión fija minimiza las molestias para el paciente.

- Se recomienda que en muchas inyecciones subcutáneas, en especial con insulina, la aguja «debe embeberse dentro de la piel durante 5 segundos tras una depresión completa del émbolo para asegurar una administración completa de la dosis».

9. Retirar la aguja.

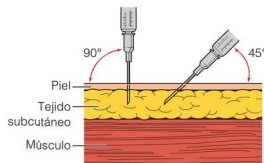
- Sacar la aguja suavemente tirando a lo largo de la línea de inserción mientras se deprime la piel con la mano no dominante. **Fundamento:** Deprimir la piel impone una contra-acción sobre ella y minimiza las molestias del paciente cuando se extrae la aguja.
- Si se produce una hemorragia, aplicar presión en la zona con una gasa estéril seca hasta que la hemorragia se detenga. La hemorragia raramente se produce después de una inyección subcutánea.

10. Desechar todo el material de la forma adecuada.

- Activar el dispositivo de seguridad de la aguja o desechar la aguja sin colocar el capuchón con la jeringa unida en los contenedores adecuados. **Fundamento:** El desecho adecuado protege al profesional de enfermería y a terceros de lesiones y contaminación. Los CDC recomiendan no colocar el capuchón en la aguja antes de tirarla para reducir el riesgo de lesiones por pinchazo.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

11. Registrar toda la información relevante.

- Registrar el medicamento administrado, la dosis, la hora, la vía y cualquier valoración.



1 Inserción de una aguja en el tejido subcutáneo usando ángulos de 90° y 45°.



2 Administración de una inyección subcutánea en el tejido pellizcado.

Fotografía: Elena Dorfman.

- Muchas instituciones prefieren registrar la administración del medicamento en el historial médico. Las notas del profesional de enfermería se usan cuando se dan medicamentos a demanda o surge un problema especial.

12. Evaluar la eficacia del medicamento en el momento en que se espera que actúe y registrarlo.

VARIACIÓN: ADMINISTRACIÓN DE UNA INYECCIÓN DE HEPARINA

La administración subcutánea de heparina y de heparina de masa molecular baja (es decir, enoxaparina) exige precauciones especiales por las propiedades anticoagulantes del fármaco.

- Seleccionar un lugar en el abdomen, por lo menos a más de 5 cm del ombligo y por encima del nivel de las crestas ilíacas. Algunas instituciones apoyan la práctica de la inyección subcutánea de heparina en los muslos o en los brazos como alternativas al abdomen. Evitar inyectar en cardenales, cicatrices, masas o áreas de hipersensibilidad.
- Usar una aguja de 0,9 cm de largo y calibre 25 o 26 o menor e insertarla con un ángulo de 90°. Si el paciente es muy delgado o está emaciado, usar una aguja de más de 0,9 cm e insertarla con un ángulo de 45°. Los brazos y los muslos pueden usarse como lugares alternativos.

Administración de una inyección subcutánea (cont.)

- No aspirar cuando se administre heparina por inyección subcutánea. **Fundamento:** La aspiración podría dañar los tejidos vecinos y provocar hemorragias así como equimosis (cardenales).
 - No masajear la zona después de la inyección. **Fundamento:** El masaje podría producir hemorragias y equimosis y reducir la absorción del fármaco.
 - Alternar los sitios de las inyecciones posteriores.
-
- EVALUACIÓN**
- Realizar el seguimiento adecuado en busca del efecto deseado (p. ej., alivio del dolor, sedación, reducción de la glucemia, un tiempo de protrombina dentro de los límites preestablecidos), de cualquier efecto adverso (p. ej., náuseas, vómitos, exantema cutáneo) y de signos clínicos de efectos adversos.
 - Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
 - Comunicar las desviaciones de la normalidad al médico.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué efectos tiene la duración de las inyecciones subcutáneas de heparina sobre la formación de hematomas y el dolor?

Zaybak y Khorshid realizaron un estudio en 2007 para determinar qué efecto tiene la duración de la inyección sobre la formación de hematomas y el dolor cuando se administra heparina por vía subcutánea. Según los autores, la duración y el efecto de las inyecciones subcutáneas de heparina no se habían estudiado antes. Este estudio se diseñó como una investigación cuasi experimental, en el mismo sujeto, es decir, en cada paciente se utilizaron dos métodos diferentes para inyectar el medicamento. La muestra del estudio estaba formada por 50 pacientes que recibían inyecciones de heparina. A todos los pacientes se les inyectó heparina durante 10 segundos en el lado derecho del abdomen y durante 30 segundos en el lado izquierdo. Se examinaron los sitios donde se habían puesto las inyecciones por si presentaban hematomas 48 y 72 horas después de la inyección. Se midió el tamaño de los hematomas y se utilizó una escala análoga visual para medir la intensidad del dolor. Se utilizó un cronómetro para evaluar la duración del dolor.

En el estudio se observó que el porcentaje de hematomas era del 64% en el lado en que la inyección había durado 10 segundos, y del 42% en el lado izquierdo, donde la inyección había durado 30 segundos. En este estudio se determinó que los hematomas eran más pequeños cuando la inyección duraba 30 segundos. Según los participantes, la intensidad y la duración del dolor fueron estadísticamente más bajos cuando la inyección duraba 10 segundos que cuando duraba 30 segundos.

IMPLICACIONES

Los investigadores llegaron a la conclusión de que la duración de las inyecciones afectaba a la formación de hematomas y al dolor tras la administración subcutánea de heparina. La consecuencia para la práctica es que cuando se administran inyecciones subcutáneas de heparina es importante alargar la duración de la inyección.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Inyecciones subcutáneas

- Si el paciente tiene alteraciones de la visión, considerar jeringas precargadas y almacenarlas en un ambiente adecuado (p. ej., el frigorífico) u obtener jeringas precargadas con el medicamento de las compañías farmacéuticas.
- Para las inyecciones frecuentes, idear un plan de rotación del lugar con el paciente y explicar la razón de la rotación del lugar de inyección.
- Para las medidas de ahorro de costos, enseñar a los pacientes capaces a reutilizar con seguridad las jeringas desechables. Los pacientes con diabetes pueden aprender a usar la misma jeringa dos o tres veces. Se les debe enseñar a cambiar las jeringas cuando la aguja esté roma. Hay que animar a los pacientes a mantener la asepsia de la aguja, a colocar capuchones de forma segura y a evaluar el afilado de la aguja en cada inyección (ADA, 2010). Pero a los pacientes con mala higiene personal, enfermedades intercurrentes agudas, heridas abiertas en las manos o menor resistencia a la infección no se les debe animar a reutilizar las jeringas.
- Explorar con el paciente y el médico la idoneidad de la nueva versión inhalada de insulina en lugar de la versión inyectable.
- Para los pacientes dependientes de insulina, asegurarse de que al menos una persona informada puede inyectar correctamente insulina en una situación urgente y reconocer y tratar la hipoglucemia.
- Enseñar al paciente y a los familiares cómo desechar las agujas de forma segura. Las agujas no deben tirarse a la basura ni al inodoro. Deben meterse en contenedores de reciclaje. La EPA (2006, 2010) recomienda buscar los servicios que existen en la comunidad del paciente. Por ejemplo, algunas comunidades tienen sitios de recogida o un vertedero establecido que acepta las agujas usadas. Algunas incluso ofrecen un servicio de recogida de los contenedores de agujas usadas.
- En la página web de los CDC se incluye una lista de las reglas y los programas de cada estado para desechar las agujas.

Inyecciones intramusculares

Las inyecciones en el tejido muscular, o **inyecciones intramusculares (IM)**, se absorben con más rapidez que las subcutáneas debido al mayor riego sanguíneo de los músculos del cuerpo. Los músculos también pueden captar un volumen de líquido mayor sin molestias que los tejidos subcutáneos, aunque la cantidad varía entre los sujetos, sobre todo en función del tamaño y estado del músculo y de la zona usada. Un adulto con músculos bien desarrollados puede tolerar con seguridad hasta 3 ml de medicamento en los músculos glúteos medio y máximo (figura 35-34 ■). Suele recomendarse un volumen de 1-2 ml en adultos con músculos menos desarrollados. En el músculo deltoides se recomiendan volúmenes de 0,5 a 1 ml.

Suele necesitarse una jeringa de 3-5 ml. El tamaño de la jeringa depende de la cantidad de medicamento a administrar. La aguja intramuscular envasada estándar tiene 3,8 cm y un calibre de 21 o 22. Existen varios factores que indican el tamaño y longitud de la aguja a utilizar:

- El músculo
- El tipo de solución
- La cantidad de tejido adiposo que cubre el músculo
- La edad del paciente

Por ejemplo, suele usarse una aguja más pequeña como un calibre 23 a 25 de 2,5 cm de longitud para el músculo deltoides. Las soluciones más viscosas requieren un calibre mayor (p. ej., 20). Los pacientes muy obesos pueden precisar una aguja mayor de 3,8 cm y los pacientes emaciados pueden necesitar una aguja más corta (p. ej., 2,5 cm).

Una consideración importante en la administración de inyecciones IM es la selección de una zona segura localizada lejos de vasos sanguíneos grandes, nervios y hueso. Pueden utilizarse varias localizaciones corporales para las inyecciones IM. Estos lugares se comentan con detalle a continuación. Las contraindicaciones para usar un lugar específico son la lesión tisular y la presencia de nódulos, masas, abscesos, dolor u otros trastornos.

Zona ventroglútea

La zona ventroglútea está en el músculo glúteo medio, que se dispone sobre el glúteo menor (v. figura 35-34). La zona ventroglútea

es la zona *preferida* para las inyecciones intramusculares porque esta zona:

- No contiene nervios ni vasos sanguíneos grandes.
- Constituye el mayor espesor de músculo glúteo al estar formado por el glúteo medio y el glúteo mínimo.
- Está delimitada por hueso.
- Contiene menos grasa que la zona de la nalga, lo que elimina la necesidad de determinar la profundidad de la grasa subcutánea.

La zona ventroglútea es el sitio de elección más seguro para las inyecciones intramusculares de más de 1 ml en pacientes de más de 7 meses (Zimmerman, 2010). Esto se debe a que en esta zona el músculo glúteo es más grueso y a que no hay nervios penetrantes (Barron y Cocoman, 2008; Malkin, 2008). La posición del paciente para la inyección puede ser el decúbito supino, prono o lateral. Pero la posición en decúbito lateral ayuda a localizar la zona ventroglútea con mayor facilidad. Colocar al paciente sobre un lado con la rodilla doblada y ligeramente elevada hacia el tórax. El trocánter sobressaldrá, lo que facilita la localización de la zona ventroglútea. Para establecer el lugar exacto, el profesional de enfermería coloca el puño sobre el trocánter mayor del paciente, con los dedos apuntando hacia la cabeza del paciente. La mano derecha se usa para la cadera izquierda y la mano izquierda para la cadera derecha. Con el dedo índice sobre la espina ilíaca anterosuperior del paciente, el profesional de enfermería extiende el dedo medio en sentido dorsal (hacia las nalgas) palpando la cresta del ilion y después apretando por debajo de él. El triángulo formado por el dedo índice, el tercer dedo y la cresta del ilion es la zona de inyección (figuras 35-35 ■ y 35-36 ■).

Zona del vasto lateral

El músculo vasto lateral suele ser grueso y estar bien desarrollado en los adultos y en los niños. Se recomienda como zona de elección para las inyecciones intramusculares en lactantes de 1 año o menores (Nicoll y Hesby, 2002). Como no hay vasos sanguíneos importantes ni nervios en esta zona, es deseable en lactantes con músculos glúteos poco desarrollados. Se sitúa sobre la cara lateral del muslo del lactante (figura 35-37 ■). El tercio medio del músculo se aconseja como

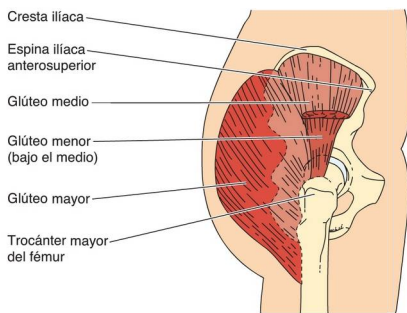


Figura 35-34 ■ Imagen lateral de la nalga derecha que muestra los tres músculos glúteos usados para las inyecciones intramusculares.

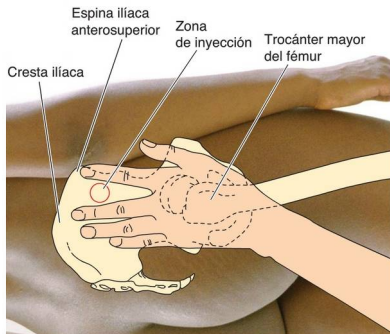


Figura 35-35 ■ Referencias para la zona ventroglútea para una inyección intramuscular.

Custom Medical Stock Photo, Inc.



Figura 35-36 ■ Administración de una inyección intramuscular en la zona ventroglútea.

Fotografía: Jenny Thomas.

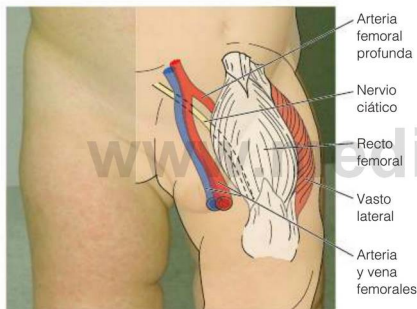


Figura 35-37 ■ El músculo vasto lateral de la porción superior del muslo de un lactante usado para inyecciones intramusculares.

Custom Medical Stock Photo, Inc.

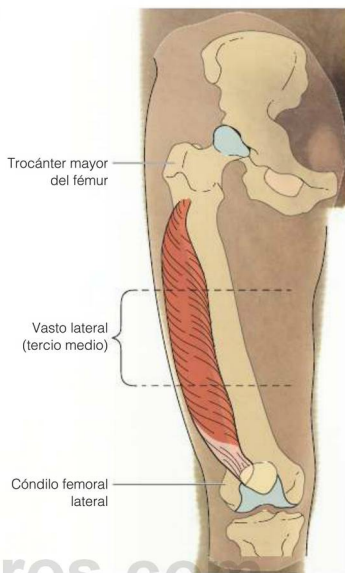


Figura 35-38 ■ Referencias para la zona del vasto lateral del muslo derecho de un adulto usada para una inyección intramuscular.

Custom Medical Stock Photo, Inc.

lugar adecuado. En el adulto, la referencia se establece dividiendo la zona entre el trocánter mayor del fémur y el cóndilo femoral lateral en tercios y seleccionando el tercio medio (figuras 35-38 ■ y 35-39 ■). El paciente puede asumir una posición en decúbito supino en sedestación para una inyección en esta zona.



A



B

Figura 35-39 ■ A. Determinación de las referencias. B. Administración de una inyección intramuscular en la zona del vasto lateral.

Zona dorsoglútea

Históricamente, la zona dorsoglútea era la zona que más se utilizaba para las inyecciones intramusculares. Sin embargo, esta zona está cerca del nervio ciático y del nervio y la arteria glúteos superiores, por lo que se producían complicaciones (p. ej., entumecimiento, dolor, parálisis) si el profesional de enfermería inyectaba medicamento cerca o dentro del nervio ciático. Además, en esta zona el tejido tiende a ser más subcutáneo. El medicamento puede inyectarse en el tejido subcutáneo en vez de en el músculo, lo que puede afectar al efecto terapéutico que se persigue. Durante el desarrollo, en los lactantes y los niños la masa muscular ventroglútea es más grande que la dorsoglútea (Malkin, 2008). Adams, Holland y Bostwick (2008) recomiendan que no se utilice nunca la zona dorsoglútea en los niños que empezaron a andar hace más de 6 meses.

Debido a las cuestiones de seguridad indicadas más arriba, y como se ha mencionado antes, la zona ventroglútea es la que *se prefiere* para las inyecciones intramusculares. Malkin (2008) afirma que debe dejarse de utilizar la zona glútea para poner inyecciones porque supone un riesgo innecesario e inaceptable para los pacientes. Sin embargo, es interesante observar que muchos profesionales de enfermería siguen utilizando la zona dorsoglútea. Las distintas razones de esta preferencia son la facilidad de identificar el sitio, la mayor experiencia utilizando esta zona, la confianza menor cuando utilizan la zona ventroglútea y la falta de énfasis sobre el uso de la zona ventroglútea en vez de la dorsoglútea cuando se les enseña a poner inyecciones intramusculares.

Zona del recto femoral

El músculo recto femoral, que pertenece al grupo de músculos del cuádriceps, se usa solo en ocasiones para las inyecciones intramusculares.

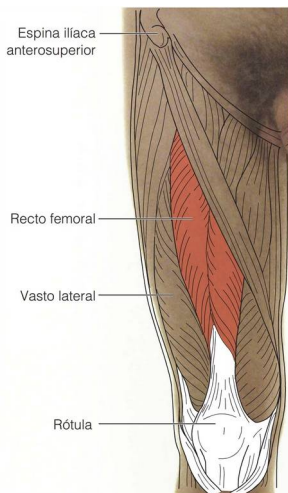


Figura 35-40 ■ Referencias para el músculo recto femoral de la parte superior del muslo usado para inyecciones intramusculares.

Custom Medical Stock Photo, Inc.

lares. Se sitúa en la cara anterior del muslo (figura 35-40 ■). Su principal ventaja es que los pacientes que se administran sus propias inyecciones pueden alcanzar esta zona con facilidad. Su principal desventaja es que una inyección aquí puede causar molestias considerables en algunas personas.

Zona deltoidea

El músculo deltoideus se encuentra en la cara lateral de la parte superior del brazo. No se usa a menudo para inyecciones intramusculares porque es un músculo relativamente pequeño y está muy cerca del nervio radial y de la arteria radial. A veces se considera en los adultos debido a la rápida absorción de la zona deltoidea, pero no puede administrarse más de 1 ml de solución. Esta zona se recomienda para la administración de la vacuna de la hepatitis B en los adultos.

La referencia superior para la zona deltoidea la localiza el profesional de enfermería colocando los cuatro dedos a través del músculo deltoideus con el primer dedo sobre el acromion. La parte más alta de la axila es la línea que marca la referencia del borde inferior (figura 35-41 ■). Un triángulo dentro de estos límites indica el músculo deltoideus unos 5 cm por debajo del acromion (figuras 35-42 ■ y 35-43 ■).

Se cree que presionar firmemente la zona de la inyección durante 10 segundos antes de insertar la aguja reduce el dolor provocado por esta, con independencia de cuál sea la zona (Zimmerman, 2010).

Técnica de inyección intramuscular

La técnica 35-7 describe cómo administrar una inyección intramuscular usando la técnica del trazo en Z, que se recomienda para todas las inyecciones intramusculares (Nicoll y Hesby, 2002, p. 157). El método del trazo en Z es menos doloroso que la técnica tradicional de inyección y reduce la fuga de medicamentos irritantes hacia el tejido subcutáneo (Barron y Cocoman, 2008; Nicoll y Hesby, 2002; Zimmerman, 2010). Aunque la técnica del trazo en Z no siempre se usa en la práctica, los estudios apoyan su eficacia y recomiendan su uso sistemático.

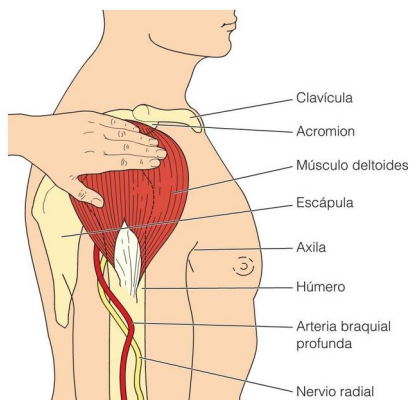


Figura 35-41 ■ Un método para establecer la zona del músculo deltoideus para una inyección intramuscular.

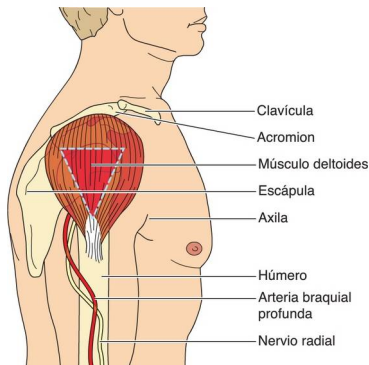


Figura 35-42 ■ Referencias para el músculo deltoides del brazo usado para inyecciones intramusculares.

Custom Medical Stock Photo, Inc.



Figura 35-43 ■ Administración de una inyección intramuscular en la zona deltoides.

Administración de una inyección intramuscular

OBJETIVO

- Proporcionar un medicamento que el paciente necesita (v. la acción específica del fármaco)

VALORACIÓN

Valorar

- Alergias al medicamento(s)
- Acción específica, efectos adversos y reacciones adversas del fármaco
- Conocimiento y necesidades de aprendizaje del paciente sobre el medicamento
- Integridad del tejido en la zona seleccionada
- Edad y peso del paciente para determinar el lugar y tamaño de aguja
- Capacidad y deseo del paciente de cooperar

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de inyecciones IM es una técnica invasiva que implica la aplicación de conocimientos de enfermería, la resolución de problemas y una técnica estéril. Esta técnica no se delega en un AE. El profesional de enfermería puede informar al AE de los efectos terapéuticos deseados y de los efectos adversos específicos del medicamento y pedir al AE que le comunique observaciones específicas sobre el paciente para el seguimiento.

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja

Determinar si el tamaño del músculo es adecuado para la cantidad de medicamento que se va a inyectar. Un músculo deltoides de un adulto medio suele absorber 0,5 ml de medicamento, aunque algunos autores creen que puede absorberse 1 ml en un músculo deltoides bien desarrollado. El músculo glúteo medio puede absorber de 1 a 4 ml, aunque 4 ml pueden ser muy dolorosos y estar contraindicados por las normas de la institución.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Medicamento estéril (habitualmente en vial o ampolla o jeringa precargada)
- Jeringa y aguja de un tamaño adecuado para la cantidad y tipo de solución a administrar
- Torundas con antiséptico
- Guantes limpios

del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.

2. Organizar el equipo.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).

Administración de una inyección intramuscular (cont.)

- Preparar el medicamento de la ampolla o vial para la extracción del fármaco.

- Véanse las técnicas 35-2 (ampolla) o 35-3 (vial).
- Siempre que sea posible cambie la aguja en la jeringa antes de la inyección. **Fundamento:** Como el exterior de una aguja nueva está libre de medicamento, no irrita los tejidos subcutáneos cuando pasa hacia el interior del músculo.
- Invertir la aguja de la jeringa colocándola en la parte más alta y expulsar el aire.

- Proporcionar intimidad al paciente

- Preparar al paciente

- Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.

- Ayudar al paciente a colocarse en una posición en decúbito supino, lateral, prono o sentado dependiendo de la zona elegida. Si el músculo diana es el glúteo medio (zona ventroglútea), poner al paciente en decúbito supino con la(s) rodilla(s) flexionada(s); en decúbito lateral, flexionar la pierna superior; y en decúbito prono, los dedos del pie hacia dentro. **Fundamento:** Una posición adecuada favorece la relajación del músculo diana.

- Obtener ayuda para sujetar a un paciente que no coopere. **Fundamento:** Esto evita lesiones debidas a un movimiento brusco tras la introducción de la aguja.

- Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará, usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento. **Fundamento:** La información puede facilitar la aceptación del tratamiento y su cumplimiento.

- Seleccionar, localizar y limpiar la zona.

- Seleccionar una zona sin lesiones cutáneas, dolor, tumefacción, dureza ni inflamación localizada y una que no se haya usado con frecuencia.
- Si las inyecciones van a ser frecuentes, alternar los sitios. Evitar el uso del mismo sitio dos veces en una fila. **Fundamento:** Esto reduce las molestias de las inyecciones intramusculares. Si es necesario, comentar con el médico que hizo la receta un método alternativo de administrar el medicamento.
- Localizar el lugar exacto para la inyección. Véase la exposición de los lugares en este capítulo.
- Ponerse guantes.
- Limpiar la zona con una torunda con antiséptico. Usando un movimiento circular, comenzar en el centro del lugar y limpiar en círculos cada vez más anchos hasta unos 5 cm.

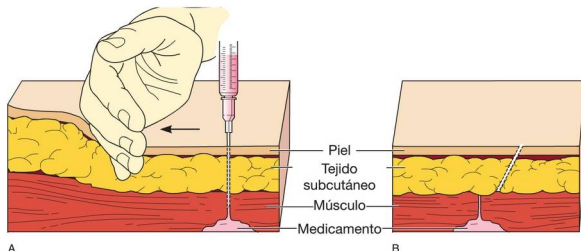
- Transferir y sujetar la torunda entre el tercer y cuarto dedos de la mano no dominante preparado para retirar la aguja, o colocar la torunda sobre la piel del paciente por encima de la zona deseada. Dejar que la piel se seque antes de inyectar el medicamento. **Fundamento:** Esto ayudará a reducir las molestias de la inyección.

- Preparar la jeringa para la inyección.

- Retirar la cubierta de la aguja y desecharla sin contaminar la aguja.
- Si se usa un medicamento unidosis precargado, tener la precaución de evitar que el medicamento gotee sobre la aguja antes de la inyección. Si esto ocurre, limpiar el medicamento de la aguja con una gasa estéril. Algunas fuentes recomiendan cambiar la aguja si es posible. **Fundamento:** El medicamento dejado sobre la aguja puede causar dolor cuando se deja a través del tejido subcutáneo (Nicoll y Hesby, 2002).

- Injectar el medicamento usando una técnica en Z.

- Usar el lado cubital de la mano no dominante para tirar de la piel alrededor de 2,5 cm hacia un lado. En algunas circunstancias, como en pacientes emaciados o en un lactante, puede pellizcarse el músculo. **Fundamento:** Tirar de la piel y del tejido subcutáneo o pellizcar el músculo aumenta la firmeza y facilita la inserción de la aguja. ❶
- Mantener la jeringa entre el pulgar y el dedo índice (como si sujetara un bolígrafo), perforar la piel rápida y suavemente con un ángulo de 90° (v. figura 35-39) e insertar la aguja en el músculo. ❷ **Fundamento:** El uso de un movimiento rápido disminuye las molestias del paciente.
- Mantener el cilindro de la jeringa estable con la mano no dominante y aspirar tirando del émbolo con la mano dominante. ❸ Aspirar durante 5-10 segundos. **Fundamento:** Si la aguja está en un vaso sanguíneo pequeño, lleva tiempo que la sangre aparezca. Si aparece sangre en la jeringa, extraer la aguja, desechar la jeringa y preparar una nueva inyección. **Fundamento:** Este paso determina si la aguja se ha introducido en un vaso sanguíneo. Diggle y Richards (2007) están en contra de la práctica de aspirar inmediatamente antes de administrar una inyección intramuscular. La Organización Mundial de la Salud (2006) publicó un módulo sobre la práctica de la vacunación en el que se afirma que la aspiración prolonga el proceso de la inyección y no es necesaria. Malkin (2008) afirma que debe realizarse cuando se utiliza la zona dorsoglútea (último recurso) porque la aguja se inserta cerca de la arteria glútea, pero no es necesario en otras zonas. Por lo tanto, se recomienda que los estudiantes de enfermería consulten el manual de las normas de la institución donde realizan las prácticas para conocer las directrices recomendadas para la técnica de inyección intramuscular.



- Insertar una aguja intramuscular con un ángulo de 90° usando el método del trazo en Z. A. Se estira la piel. B. La piel se relaja. **Nota:** Cuando la piel vuelve a su posición normal después de que la aguja se haya retirado, se produce una marca encima del sitio intramuscular. Esto evita que la medicación se filtre en el tejido subcutáneo y el consiguiente malestar.

Administración de una inyección intramuscular (cont.)



2 La jeringa se sujeta entre los dedos pulgar e índice. Obsérvese que el profesional de enfermería está utilizando la técnica del trazo en Z.



3 Además de tirar de la piel hacia un lado, la mano no dominante sujeta el cilindro de la jeringa para evitar que se mueva mientras la mano dominante aspira deslizándolo hacia atrás.

- Si la sangre no aparece, inyectar el medicamento de forma estable y lenta (aproximadamente 10 segundos por mililitro) mientras se mantiene la jeringa estable. **Fundamento:** *Inyectar el medicamento lentamente es menos incómodo y deja tiempo para que los tejidos se expandan y comiencen a absorber el medicamento* (Malkin, 2008; Nicoll y Hesby, 2002; Zimmerman, 2010). *Sujetar la jeringa de manera estable minimiza las molestias.*
 - Después de la inyección esperar 10 segundos. **Fundamento:** *La espera permite que el medicamento se disperse en el tejido muscular, lo que reduce las molestias del paciente.*
9. Sacar la aguja.
- Sacar la aguja suavemente en el mismo ángulo de inserción. **Fundamento:** *Esto minimiza la lesión tisular. Liberar la piel.*
 - Aplicar una presión suave en la zona con una esponja seca.

Fundamento: *Usar una torunda con alcohol puede producir dolor o quemazón.*

- No es necesario masajear la zona de la inyección. **Fundamento:** *El masaje puede hacer que el medicamento se filtre desde la zona y produzca irritación* (Hunter, 2008).
 - Si se produce una hemorragia, aplicar presión con una gasa estéril seca hasta que se detenga.
10. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja o desechar la aguja sin capuchón y la jeringa unida en el contenedor adecuado.
11. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
12. Registrar toda la información relevante.
- Incluir la hora de administración, el nombre del fármaco, la dosis, la vía y las reacciones del paciente.
13. Evaluar la eficacia del medicamento en el momento en que se espere que actúe.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como
 - Efecto deseado (p. ej., alivio del dolor o del vómito).
 - Cualquier reacción adversa o efecto colateral.
 - Reacciones cutáneas o tisulares locales en la zona de inyección (p. ej., enrojecimiento, tumefacción, dolor u otros signos de lesión tisular).

- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar cualquier desviación de la normalidad al médico.

Consideraciones según la edad

Inyecciones intramusculares

LACTANTES

- El vasto lateral se recomienda para las inyecciones intramusculares en los lactantes. No hay vasos sanguíneos ni nervios importantes en esta zona, y es la masa muscular mayor del lactante. Se sitúa en la cara lateral y anterior del muslo.
- Obtener ayuda para inmovilizar a un lactante o un niño pequeño. Uno de los progenitores puede sujetar al niño. Esto evita lesiones accidentales durante el procedimiento.

NIÑOS

- Usar agujas que depositen el medicamento en la masa muscular principal; los lactantes y los niños suelen precisar agujas más pequeñas y cortas (calibre 22 a 25, 1,56 a 2,5 cm de longitud) para las inyecciones intramusculares.

- El vaso lateral se recomienda como lugar de elección para niños que gatean y niños pequeños.
- En los niños mayores y adolescentes, las zonas recomendadas son las mismas que en el adulto: ventroglútea o deltoidea. Preguntar en qué brazo prefieren que se les ponga la inyección.


ANCIANOS

- Los pacientes mayores pueden tener una masa muscular reducida o una atrofia muscular. Puede ser necesaria una aguja más corta. La valoración del lugar adecuado de inyección es crítica. La absorción del medicamento puede ser más rápida de lo esperado.

Medicamentos intravenosos

Como los medicamentos IV entran en el torrente sanguíneo del paciente directamente a través de una vena, son apropiados cuando se necesita un efecto rápido. Esta vía también es adecuada cuando los medicamentos son demasiado irritantes para los tejidos como para administrarlos por otra vía. Cuando ya hay una vía IV, esta vía es deseable porque evita las molestias de otras vías parenterales. A continuación se ofrecen métodos de administración de medicamentos por vía intravenosa:

- Infusión de grandes volúmenes de líquidos intravenosos
- Infusión intravenosa continua (sistemas en cola de cerdo o en tándem)
- Infusión controlada por el volumen (se usa a menudo en niños)
- Bolo intravenoso
- Puertos de inyección intermitente (dispositivo)

En todos estos métodos, el paciente tenía una vía o acceso IV como una llave de salino o heparina. La mayoría de las instituciones tiene procedimientos y normas sobre cómo administrar medicamentos IV. El capítulo 52  describe la técnica para realizar una venopunción y establecer una vía IV.

En la administración de todos los medicamentos IV es muy importante observar a los pacientes de cerca en busca de signos de reacciones adversas. Como el fármaco entra en el torrente sanguíneo directamente y actúa de manera inmediata, no hay ninguna forma de que

pueda extraerse o terminar su acción. Por tanto, el profesional de enfermería debe tener especial cuidado para evitar cualquier error sobre la preparación del fármaco y el cálculo de la dosis. Cuando el fármaco administrado es particularmente potente, debe disponerse de un antídoto del fármaco. Además, hay que valorar las constantes vitales antes, durante y después de la infusión del fármaco.

Antes de añadir cualquier medicamento a una infusión intravenosa existente, el profesional de enfermería debe comprobar los «derechos» y comprobar la compatibilidad del fármaco y del líquido intravenoso existente. Sea consciente de cualquier incompatibilidad entre el fármaco y el líquido que está infundiendo. Por ejemplo, el fármaco difenilhidantoína es incompatible con la glucosa y formará un precipitado si se inyecta a través de un puerto con una vía intravenosa con infusión de glucosa.

Infusiones de volúmenes grandes

Mezclar un medicamento en un contenedor IV con un volumen grande es la forma más segura y fácil de administrar un fármaco por vía intravenosa. Los fármacos se diluyen en volúmenes de 250, 500 o 1.000 ml de líquidos compatibles. Puede ser necesario consultar con un farmacólogo para confirmar la compatibilidad. Se usan con frecuencia líquidos como la solución salina normal o de lactato sódico compuesta. Los fármacos que se añaden con frecuencia son el cloruro de potasio y las vitaminas. Puede ser necesario asegurarse de la compatibilidad de algunos fármacos con la bolsa y tubos de plástico IV. Puede usarse un frasco de cristal IV con tubos especiales en situaciones especiales. Véase la técnica 35-8.

Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos

OBJETIVO

- Proporcionar y mantener una concentración constante de medicamento en la sangre
- Administrar medicamentos bien diluidos de forma continua y lenta

VALORACIÓN

- Inspeccionar y palpar la zona de inserción intravenosa en busca de signos de infección, infiltración o de la salida del catéter.
- Inspeccionar la piel vecina en busca de enrojecimiento, palidez o tumefacción.
- Palpar los tejidos vecinos en busca de frialdad y la presencia de edema, que podrían indicar una fuga del líquido IV hacia los tejidos.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La adición de medicamentos a los contenedores de líquidos IV implica la aplicación de conocimientos de enfermería y un pensamiento crítico. El profesional de enfermería no delega este procedimiento en el AE. Pero el profesional de enfermería puede informar al AE sobre los efectos terapéuticos deseados y los efectos adversos específicos del(los) medicamento(s) que hay en la vía IV y pedir al AE que comunique al profesional de enfermería cualquier observación específica en el paciente para el seguimiento.

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja

- Comprobar las constantes vitales para disponer de datos basales en el caso de que el medicamento sea particularmente potente.
- Determinar si el paciente tiene alergia al (a los) medicamento(s).
- Comprobar la compatibilidad entre el (los) medicamento(s) y del líquido IV.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Medicamento estéril correcto
- Diluyente para el medicamento en forma de polvo (v. las instrucciones del fabricante)
- Contenedor de solución correcto, si se va a conectar uno nuevo
- Torundas con antiséptico
- Jeringa estéril del tamaño adecuado (p. ej., 5 o 10 ml) y una aguja de 2,5 a 3,7 cm de longitud y calibre 20 o 21 con dispositivo de seguridad si no se usa un sistema sin aguja
- Etiqueta de adición a vía IV

del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.

- Confirmar que la dosis y la vía son correctos.
- Verificar qué solución de infusión se va a usar con el medicamento.

Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos (cont.)

- Consultar con un farmacéutico, si es necesario, para confirmar la compatibilidad de los fármacos y las soluciones que se van a mezclar.

2. Organizar el equipo.

Realización

1. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
2. Preparar la ampolla o vial de medicamento para la extracción del fármaco.
 - Véanse las técnicas 35-2 (ampolla) y 35-3 (vial).
 - Comprobar la práctica de la institución para el uso de agujas con filtro para extraer medicamentos líquidos mezclados previamente de viales multidosis o ampollas.
3. Añadir el medicamento.

A un contenedor IV nuevo

- Localizar el puerto de inyección. Limpiar el puerto con una torunda con antiséptico o alcohol. **1. Fundamento:** Esto reduce el riesgo de introducir microorganismos en el contenedor cuando se inserte la aguja.



1 Limpieza del puerto de la inyección con un algodón empapado en alcohol.



2 Inserción de un medicamento a través del puerto de inyección de un contenedor de infusión.

- Quitar el capuchón de la aguja de la jeringa, insertar la aguja a través del centro del puerto de inyección e inyectar el medicamento en la bolsa. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja. **2**
- Mezclar el medicamento y la solución rotando suavemente la bolsa o la botella. **Fundamento:** Esto debería dispersar el medicamento por toda la solución. **3**
- Completar la etiqueta de adición a la vía IV con el nombre y dosis del medicamento, la fecha, la hora y las iniciales del profesional de enfermería. Pegarla en la bolsa o la botella. **Fundamento:** Esto asegura que el medicamento se ha añadido a la solución. La etiqueta debe leerse fácilmente cuando la bolsa está colgada. **4**
- Cerrar con una pinza el tubo IV. Introduzca el tubo IV en la bolsa o botella y cuélguela. **Fundamento:** Colocar la pinza evita la infusión rápida de la solución.
- Regular la velocidad de infusión según se indique. Normalmente se utiliza un dispositivo controlador, como una bomba IV, con el fin de asegurar que la velocidad de la infusión sea exacta.



3 Rotación de una bolsa IV para distribuir el medicamento.

Fotografía: Elena Dorfman.

MEDICATION ADDED	
DRUG _____	
AMOUNT _____	
ADDED BY _____	
DATE _____	TIME _____
THIS LABEL MUST BE AFFIXED TO ALL INFUSION FLUIDS CONTAINING ADDITIONAL MEDICATION	
WRAP AROUND IV TUBING	I.V. SET—72 Hours Only
	RN Initial _____
	START—date/hr. _____
	DISCARD—date/hr. _____
IV414	

4 Arriba. Etiqueta que indica el medicamento añadido a la infusión IV. Abajo. Etiqueta que indica el momento de cambio del tubo IV.

Fotografía: Elena Dorfman.

Adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos (cont.)

A una infusión existente

- Determinar que la solución IV del contenedor es suficiente para añadir el medicamento. **Fundamento:** Es necesario un volumen suficiente para diluir el medicamento de la forma adecuada.
- Confirmar la dilución deseada del medicamento, es decir, la cantidad de medicamento por mililitro de solución.
- Cerrar la pinza de infusión. **Fundamento:** Esto evita que el medicamento infunda directamente en el paciente a medida que se inyecta en la bolsa o botella.
- Limpiar el puerto de medicamento con la torunda con alcohol o antiséptico. **Fundamento:** Esto reduce el riesgo de introducir microorganismos en el contenedor cuando la aguja se inserte. Retirar la cubierta de la aguja de la jeringa con el medicamento.
- Mientras se apoya y estabiliza la bolsa con el pulgar y el índice, insertar con cuidado la aguja de la jeringa a través del


puerto e inyectar el medicamento. **Fundamento:** La bolsa se apoya durante la inyección del medicamento para evitar pincharla. Si la bolsa está demasiado alta para alcanzarla con facilidad, bajarla de la barra IV. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja.

- Quitar la bolsa de la barra y rotarla suavemente. **Fundamento:** Esto mezclará el medicamento y la solución.
 - Volver a colgar el contenedor y regular el flujo. **Fundamento:** Esto establece una velocidad de flujo correcta.
 - Completar la etiqueta del medicamento y colocarla en el contenedor IV.
- Desechar el equipo y el material en función de las normas de la institución. **Fundamento:** Esto evita la lesión inadvertida a terceros y la diseminación de microorganismos.
 - Registrar el(los) medicamento(s) en el formulario adecuado en el historial del paciente.

EVALUACIÓN


- Realizar el seguimiento adecuado, por ejemplo del efecto deseado del medicamento, de las reacciones adversas y los efectos secundarios, o de los cambios de las constantes vitales.
- Volver a comprobar el estado del sitio de acceso IV y la permeabilidad de la infusión IV.


- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.


El principal peligro de infundir un volumen grande de líquidos es la sobrecarga circulatoria (hipervolemia) (v. capítulo 51 .

El profesional de enfermería añade el medicamento al contenedor del líquido de infusión o antes de que se cueglen para la infusión. En algunos hospitales, el farmacólogo añade el medicamento al contenedor IV.

Infusiones intravenosas intermitentes

Una infusión intermitente es un método de administración de un medicamento mezclado con una pequeña cantidad de solución IV, como 50 o 100 ml (figura 35-44 ). El fármaco es administrado a intervalos regulares, como cada 4 horas; se infunde durante un período corto de tiempo, de 30 a 60 minutos. Dos sistemas IV secundarios o aditivos usados comúnmente son el **tándem** y **en cola de cerdo**.


En un sistema en tándem, se une un segundo recipiente a la vía del primer recipiente en el puerto secundario más bajo (figura 35-45, A ). Esto permite administrar los medicamentos de forma intermitente o simultánea con la solución primaria.

En la alineación en cola de cerdo, un segundo grupo conecta el segundo recipiente al tubo del recipiente primario en el puerto superior (figura 35-45, B). Este sistema se usa solo para la administración intermitente de fármacos. Varios fabricantes describen estos sistemas de forma diferente, de manera que el profesional de enfermería debe comprobar la etiqueta e instrucciones del fabricante con atención. El tubo del segundo equipo se ha unido tradicionalmente a los puertos de la infusión primaria insertando una aguja a través del puerto y colocando un esparadrapo. Ahora disponemos de sistemas sin aguja. Estos sistemas sin aguja pueden usar cierres roscados o cánulas de cierre con palanca para conectar el grupo secundario de la infusión primaria (figura 35-46 ). Este diseño evita lesiones por pinchazos y también la contaminación por contacto en el lugar de conexión IV.

Otro método de administración intermitente de medicamentos IV es mediante bomba con jeringa o mini-infusor. El medicamento se

mezcla en una jeringa que se conecta a la vía IV primaria a través de un mini-infusor (figura 35-47 .

Infusiones con control de volumen

Los medicamentos intermitentes también pueden administrarse mediante un **equipo de infusión con control de volumen** (figura 35-48 ). Son pequeños recipientes de líquido (tamaño de 100 a 150 ml) unidos por debajo del recipiente de infusión primario de manera que el medicamento se administra a través de la vía IV del paciente. Los equipos con control de volumen se usan con frecuencia

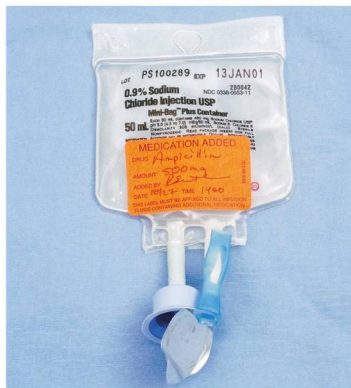


Figura 35-44  Medicamento en una bolsa de infusión etiquetada.

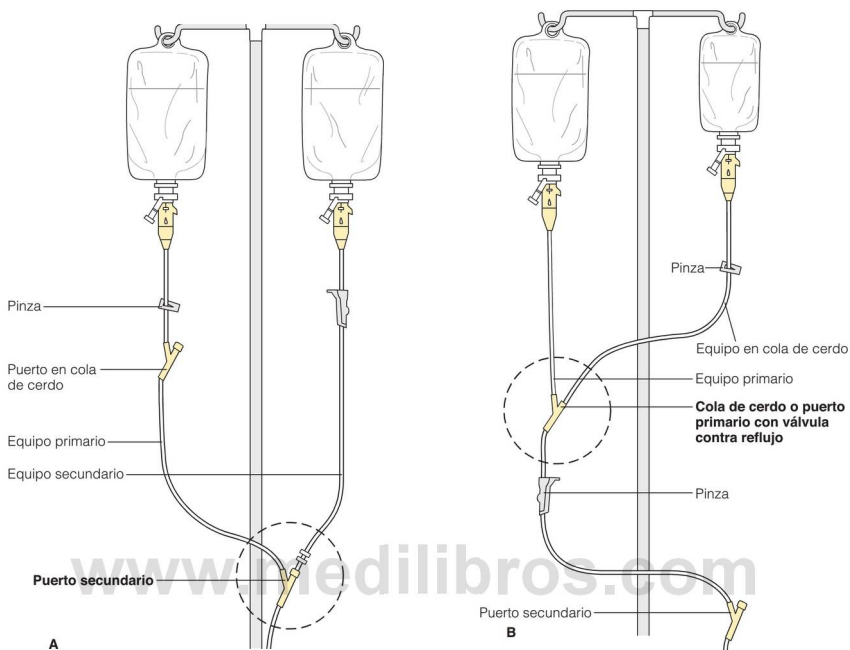


Figura 35-45 ■ Vías intravenosas secundarias. A. Una alineación intravenosa en tándem. B. Una alineación intravenosa en cola de cerdo (IVCC).



A



B

Figura 35-46 ■ Cánulas sin aguja usadas para conectar el tubo de los equipos secundarios a las infusiones primarias. A. Cánula con cono rosado. B. Cánula con cono con palanca.

Por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company, y de Baxter Healthcare Corporation. Todos los derechos reservados.

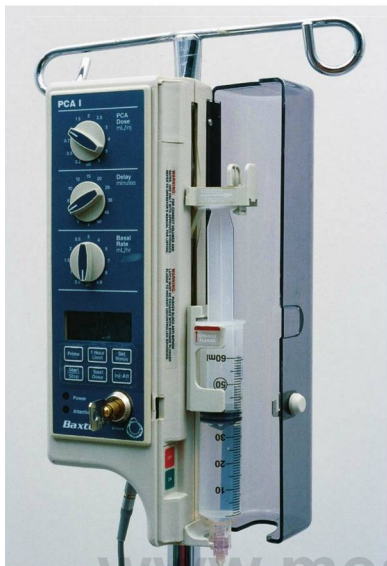


Figura 35-47 ■ Bomba de infusión o mini-infusor para la administración de medicamentos por vía IV.

para infundir soluciones a niños y pacientes mayores cuando el volumen a administrar es crítico, y debe vigilar con atención. En el cuadro 35-8 se proporciona información adicional.

Bolo intravenoso

El bolo intravenoso es la administración intravenosa del fármaco sin diluir directamente en la circulación sistémica. Se usa cuando un medicamento no puede diluirse o en urgencias. Un bolo IV puede introducirse directamente en una vena mediante venopunción o en una vía IV existente a través de un puerto de inyección o un cierre IV.

Este método de administración tiene dos desventajas principales: cualquier error en la administración no puede corregirse después de que el fármaco haya entrado en el paciente, y el fármaco puede ser irritante para el recubrimiento de los vasos sanguíneos. Antes de administrar un bolo, el profesional de enfermería debe buscar la máxima concentración recomendada para ese fármaco en particular y la velocidad de administración. El medicamento administrado hace efecto de inmediato (técnica 35-9).

Dispositivos de infusión intermitente

Los dispositivos de infusión intermitente (figura 35-49 ■) pueden fijarse a un catéter intravenoso o a una aguja para permitir la administración intravenosa de los medicamentos sin la necesidad de una infusión intravenosa continua. El dispositivo también puede tener un puerto en un extremo de la llave y una tapa de infusión sin aguja en el otro extremo, con el tubo de extensión entre los dos extremos (figura 35-50 ■).

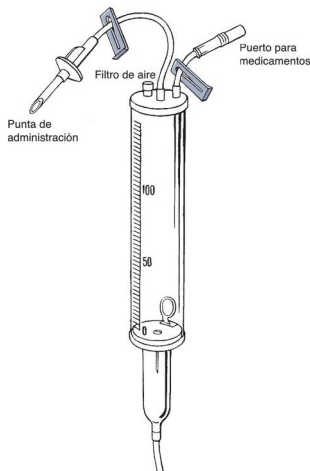


Figura 35-48 ■ Un equipo de infusión con control de volumen.

Los puertos de inyección intermitente tienen una zona de inyección de látex resellable para el acceso de la aguja o un puerto que permite a una jeringa o un adaptador sin aguja conectarse a los medicamentos a administrar. Se prefieren los sistemas sin aguja, porque reducen de forma significativa el riesgo de lesiones por pinchazo entre los profesionales de la salud. La técnica 52-5 en el capítulo 52 describe cómo convertir una infusión intravenosa en un puerto de inyección intermitente. Con el sistema sin aguja, el adaptador de inyección pue-

CUADRO 35-8 Adición de un medicamento a un equipo de infusión con control de volumen

- Extraer la dosis requerida del medicamento con una jeringa.
- Asegurarse de que hay suficiente líquido en la cámara de líquido del control de volumen para diluir el medicamento. Se usan habitualmente al menos 50 ml de líquido. Comprobar las instrucciones del fabricante del fármaco o consultar con el farmacéutico.
- Cerrar el flujo de entrada en la cámara de líquido ajustando la rueda superior o la pinza lateral que está por encima de la cámara de líquido; y asegurarse de que la pinza sobre la salida de aire de la cámara está abierta.
- Limpiar el puerto de medicamentos que hay sobre la cámara de líquido del control de volumen con una torunda con antiséptico.
- Inyectar el medicamento en el puerto del equipo de control de volumen parcialmente lleno.
- Rotar suavemente la cámara de líquido hasta que el líquido esté bien mezclado.
- Abrir la pinza superior de la vía y regular el flujo ajustando la rueda inferior o la pinza lateral que se encuentra por debajo de la cámara de líquido.
- Pegar una etiqueta de medicamento en la cámara de líquido del control de volumen.
- Registrar los datos relevantes, y vigilar al paciente y a la infusión.

de unirse en el momento de la colocación del catéter intravenoso, lo que permite mantener un sistema cerrado.

Los puertos de inyección intermitente pueden lavarse con solución salina estéril antes y después de administrar el medicamento. La mayoría de las instituciones usa lavados salinos con la administración de medicamentos a través de líneas IV periféricas. Cuando se administra un medicamento a través de dispositivos de acceso venoso central (DAVC), algunas instituciones usan el procedimiento de infusión SFSH (salino-fármaco-salino-heparina) (Bunce, 2003). El lavado del puerto mantiene la permeabilidad del catéter intravenoso y del puerto y reduce los riesgos de mezclar medicamentos incompatibles dentro del sistema (v. técnica 35-9).



Figura 35-49 ■ Dispositivo de infusión intermitente con puerto de inyección.

Por cortesía de Baxter Healthcare Corporation. Todos los derechos reservados.

Los pacientes que requieren vías venosas durante mucho tiempo para la administración de medicamentos (p. ej., personas que reciben quimioterapia para el tratamiento del cáncer) pueden tener un catéter o puerto especializado que permita el acceso venoso central. El catéter puede introducirse por vía subcutánea y accederse a él a través de un puerto de inyección intermitente unido al extremo distal del catéter venoso. Otros dispositivos tienen un puerto implantable o puerto de acceso vascular insertado con una intervención quirúrgica por debajo de la piel de manera que no salga al exterior ninguna parte del dispositivo. Para administrar medicamentos se accede al puerto usando una aguja especializada a través de la piel. Véase el capítulo 52 para obtener más información sobre las vías venosas centrales.

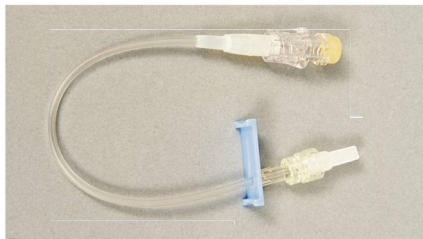


Figura 35-50 ■ Dispositivo de infusión intermitente con puerto de inyección y tubo de extensión.

Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV

OBJETIVO

- Conseguir los efectos inmediatos y máximos de un medicamento

VALORACIÓN

- Inspeccionar y palpar la zona de inserción intravenosa en busca de signos de infección, infiltración o de la salida del catéter.
- Inspeccionar la piel vecina en busca de enrojecimiento, palidez o tumefacción.
- Palpar los tejidos vecinos en busca de frialdad y la presencia de edema, que podrían indicar una fuga del líquido IV hacia los tejidos.
- Comprobar las constantes vitales para disponer de datos basales en el caso de que el medicamento sea particularmente potente.

- Determinar si el paciente tiene alergia al (a los) medicamento(s).
- Comprobar la compatibilidad entre el (los) medicamento(s) y el líquido IV.
- Determinar la acción específica del fármaco, sus efectos adversos, su dosis normal, el tiempo de administración recomendado y el momento de máxima acción.
- Comprobar la permeabilidad IV.

PLANIFICACIÓN

Delegación

La administración de medicamentos intravenosos a través de un bolo IV implica la aplicación de conocimientos de enfermería y un pensamiento crítico. El profesional de enfermería no delega este procedimiento en un AE. Pero el profesional de enfermería puede informar al AE sobre los efectos terapéuticos deseados y los efectos adversos específicos del (de los) medicamento(s) que hay en la vía IV, y pedir al AE que comunique cualquier observación específica en el paciente al profesional de enfermería para el seguimiento.

Nota: La administración de medicamentos en bolo IV varía en función de las leyes de enfermería estatales. Por ejemplo, algunos estados permiten que el profesional de enfermería registrado delegue la administración de ciertos medicamentos en el AE, mientras que otros estados pueden permitir solo que el profesional de enfermería registrado administre los medicamentos en bolo IV. El profesional de enfermería necesita conocer el alcance de su práctica, de acuerdo a la ley de práctica de enfermería de los estados y las políticas públicas.

Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV (cont.)

Equipo

Bolo IV en una vía existente

- RAM del paciente
- Medicamento en vial o ampolla
- Jeringa estéril (3 a 5 ml) (para preparar el medicamento)
- Agujas estériles de calibre 21 a 25, longitud 2,5 cm (no es necesaria aguja si se usa un sistema sin agujas)
- Torundas con antiséptico
- Reloj con pantalla digital o segunda manilla
- Guantes limpios

Bolo IV en llave IV

- RAM del paciente

APLICACIÓN

Preparación

- Comprobar el RAM.
 - Comprobar la etiqueta de los medicamentos con atención frente al RAM para asegurarse de que se está preparando el medicamento correcto.
 - Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicamentos. Leer la etiqueta del medicamento: 1) cuando se coja del carro de medicamentos; 2) antes de extraer el medicamento, y 3) después de extraer el medicamento.
 - Confirmar que la dosis y la vía son correctos.
 - Verificar qué solución de infusión se va a usar con el medicamento.
- Organizar el equipo.

Realización

- Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Preparar el medicamento.

Vía existente

- Preparar el medicamento en función de las instrucciones del fabricante. **Fundamento:** Es importante tener la dosis correcta y la dilución correcta.

Llave IV

- Lavar con solución salina.
 - Preparar dos jeringas, cada una con 1 ml de solución salina normal.
- Lavar con heparina (indicado por las normas de la institución) y solución salina.
 - Preparar una jeringa con 1 ml de solución de lavado heparinizada (si lo indican las normas de la institución).
 - Preparar dos jeringas con 1 ml cada una de solución salina estéril normal.
 - Extraer el medicamento con la jeringa.
- Poner una aguja de calibre pequeño en la jeringa si usa un sistema con aguja.
- Realizar la higiene de las manos y ponerse guantes. **Fundamento:** Esto reduce la transmisión de microorganismos y reduce la probabilidad de que las manos del profesional de enfermería entren en contacto con la sangre.
- Proporcionar intimidad al paciente.
- Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, presentarse y verificar la identidad del paciente usando el protocolo de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto reciba el medicamento.
 - Si previamente no se evaluó, hacer las evaluaciones necesarias para el medicamento. Si alguna de las observaciones se encuentra por encima o por debajo de los parámetros predeter-

- Medicamento en vial o ampolla
- Jeringa estéril (de 3 a 5 ml) (para preparar el medicamento)
- Jeringa estéril (3 ml) (para preparar la solución salina o la heparina)
- Vial de solución salina normal para lavar el catéter IV, vial de solución de lavado heparinizado o ambas dependiendo de la práctica de la institución. **Fundamento:** Esto mantiene la permeabilidad de la llave IV. La solución salina se usa con frecuencia para lavas periféricas.
- Torundas con antiséptico
- Reloj con pantalla digital o segunda manilla
- Guantes limpios. **Fundamento:** La OSHA recomienda llevar guantes cuando se realizan intervenciones de acceso vascular.

minados, consultar con el médico antes de administrar el medicamento.

- Explicar el objetivo del medicamento y cómo le ayudará usando un lenguaje que el paciente pueda comprender. Incluir información relevante sobre los efectos del medicamento. **Fundamento:** La información puede facilitar la aceptación y el cumplimiento del tratamiento.

- Administrar el medicamento mediante un bolo IV.

Llave IV con aguja

- Limpiar el puerto para la inyección con una torunda con antiséptico. **Fundamento:** Esto evita que los microorganismos entren en el sistema circulatorio durante la inserción de la aguja.
- Insertar la aguja de la jeringa que contiene solución salina normal a través del centro del diafragma y aspirar la sangre. **Fundamento:** La presencia de sangre confirma que el catéter o la aguja están en la vena. En algunas situaciones, la sangre no retornará aunque la llave esté permeable. ❶
- Lavar la llave inyectando 1 ml de solución salina lentamente. **Fundamento:** Esto elimina la sangre y la heparina (si está presente) de la aguja y de la llave.
- Retirar la aguja y la jeringa. Activar el dispositivo de seguridad de la aguja.
- Limpiar el diafragma de la llave con una torunda con antiséptico. **Fundamento:** Esto evita la transferencia de microorganismos.
- Insertar la aguja de la jeringa que contiene el medicamento preparado a través del centro del puerto para la inyección.



❶ Inserción de una aguja a través del diafragma de una llave IV.

Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV (cont.)



2 Uso de un reloj para medir la velocidad a la que se inyecta un medicamento.

- Inyectar el medicamento lentamente a la velocidad recomendada de infusión. Usar un reloj o pantalla digital para cronometrar la inyección. 2 Observar al paciente de cerca en busca de reacciones adversas. Retirar la aguja y la jeringa cuando se haya administrado todo el medicamento. **Fundamento:** Inyectar el fármaco con demasiada rapidez puede provocar reacciones indeseadas graves.
- Activar el mecanismo de seguridad de la aguja.
- Limpiar el puerto para la inyección de la llave.
- Unir la segunda jeringa con solución salina e inyectar 1 ml. **Fundamento:** La inyección de solución salina lava el medicamento a través del catéter y prepara la llave para heparina si se va a usar este medicamento. Heparina es incompatible con muchos medicamentos.
- Si se va a usar heparina, insertar la jeringa con heparina e inyectarla lentamente en la llave.

Llave IV con sistema sin aguja

- Limpiar el puerto para la inyección de la llave.
- Insertar la jeringa con solución salina normal en el puerto para la inyección.
- Lavar la llave con 1 ml de solución salina estéril. **Fundamento:** Esto limpia la llave de sangre.
- Retirar la jeringa.
- Insertar la jeringa con el medicamento en el puerto. 4
- Inyectar el medicamento siguiendo las precauciones descritas.
- Retirar la jeringa.
- Repetir la inyección de 1 ml de solución salina.

Vía existente

- Identificar el puerto de inyección más cercano al paciente. Algunos puertos tienen un círculo que indica la zona para la inserción de la aguja. **Fundamento:** Debe usarse un puerto de inyección porque es autosellable. Cualquier punción en el tubo de plástico dejará fugas.
- Limpiar el puerto con una torunda con antiséptico.
- Detener el flujo IV cerrando la pinza o pinzando el tubo por encima del puerto de inyección. 4
- Conectar la jeringa al sistema IV.
 - a. Sistema de aguja
 - Sujetar el puerto firmemente.
 - Insertar la aguja de la jeringa que contiene el medicamento a través del centro del puerto. **Fundamento:** Esto evita dañar la vía IV y del diafragma del puerto. 5
 - b. Sistema sin aguja



5 Una cánula de plástico roma sustituye a la aguja de acero afilada.

Por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company.



4 Parada del flujo IV pinzando el tubo por encima del puerto de la inyección.



6 Inyección de un medicamento mediante bolo IV en una vía existente usando un sistema con aguja.

- Retirar el tapón del puerto de inyección sin aguja. Conectar la punta de la jeringa directamente en el puerto. 6
- Inyectar el medicamento a la velocidad prescrita. Usar un reloj o pantalla digital para cronometrar la inyección. Observar al paciente de cerca en busca de reacciones adversas. **Fundamento:** Esto asegura una administración segura del fármaco porque una inyección demasiado rápida podría ser peligrosa.

Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV (cont.)



8 Inyección de un medicamento mediante bolo IV en una vía existente usando un sistema sin aguja.

Fotografía: Jenny Thomas.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado en busca del efecto deseado del medicamento, cualquier reacción adversa o efecto colateral o cambios de las constantes vitales.
- Volver a evaluar el estado de la zona de la llave IV y la permeabilidad de la infusión IV.

- Liberar la pinza o el tubo.
- Tras inyectar el medicamento, retirar la aguja y activar el dispositivo de seguridad de la aguja. En un sistema sin aguja, separar la jeringa y colocar un nuevo tapón estéril en el puerto.

9. Desechar el equipo siguiendo las prácticas de la institución. **Fundamento:** Esto reduce las lesiones por pinchazos y la propagación de los microorganismos.
10. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
11. Observar de cerca al paciente por si apareciesen reacciones adversas.
12. Determinar las prácticas de la institución sobre las veces recomendadas de cambio de la llave IV. Algunas instituciones aconsejan un cambio cada 48-72 horas de los sistemas IV periféricos.
13. Registrar toda la información relevante.
 - Registrar la fecha, la hora, el fármaco, la dosis y la vía; la respuesta del paciente; y las evaluaciones de la zona de infusión o de la llave de heparina si es adecuado.

- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.
- Inspeccionar el aspecto del medicamento y comprobar la fecha de caducidad.

www.medilibros.com

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Administración de antibióticos en bolo IV

Las estancias hospitalarias acortadas y la necesidad de reducir los costos han llevado a enseñar a los pacientes o a sus cuidadores a ponerse antibióticos en bolo IV en casa. El antibiótico se administra directamente en bolo en un dispositivo de acceso venoso con un lavado anterior y posterior a la administración.

El profesional de enfermería debe:

- Saber cuáles son los antibióticos inadecuados para administrarlos en bolo IV.
- Saber los efectos adversos:
 - Flebitis (dolor espontáneo y a la presión sobre la vena, eritema, tumefacción y calor)
 - Choque por rapidez (reacción sistémica cuando el fármaco se administra con demasiada rapidez)
 - Espasmo venoso (dolor intermitente en el lugar de la infusión)
 - Infiltración

- Evaluar la visión del cuidador o del paciente y su destreza manual. Ambas son necesarias para una administración segura del antibiótico.
- Proporcionar instrucciones completas sobre:
 - Dispositivos de acceso venoso
 - Velocidad de administración (minutos/dosis)
 - Esquema de administración de los medicamentos
 - Técnica de lavado
 - Reacciones adversas
 - Signos que indiquen una urgencia y la necesidad de llamar al 112
 - Almacén adecuado del medicamento
- Inspeccionar el aspecto del medicamento y comprobar la fecha de caducidad.

Medicamentos tópicos

Un medicamento tópico se aplica en la piel o las mucosas en zonas como el ojo, el conducto auditivo externo, la nariz, la vagina y el recto. La mayoría de las aplicaciones tópicas usadas como tratamiento no se absorben bien, completamente, ni de forma predecible cuando se aplican sobre piel intacta porque la capa externa gruesa de la piel sirve de barrera natural a la difusión de los fármacos. La vía de absorción a través de la piel, llamada **percutánea**, puede aumentarse si la piel está

alterada por una laceración, una quemadura u otros problemas. Pero si se aplican concentraciones altas o grandes cantidades de un medicamento tópico en la piel, en especial si se hace de forma repetida, pueden entrar suficientes cantidades de fármaco en el torrente sanguíneo y producir efectos sistémicos, habitualmente indeseables.

Un tipo particular de sistema de administración de medicamentos tópicos o dermatológicos es el **parche transdérmico**. Este sistema administra medicamentos de acción mantenida (p. ej., nitroglicerina,



A



B

Figura 35-51 ■ Administración de parche transdérmico. A. Cubierta protectora retirada del parche. B. Parche aplicado de inmediato en piel limpia, seca y sin pelo y etiquetada con la fecha, la hora y las iniciales.

estrógenos y nicotina) a través de películas en múltiples capas que contienen el fármaco y una capa adhesiva. La velocidad de liberación del fármaco está controlada y varía con cada producto (p. ej., de 12 horas a 1 semana). El parche suele colocarse en una zona sin pelo y limpia que no esté sometida a un movimiento excesivo ni se arrugue (es decir, el tronco o la parte inferior del abdomen). También puede aplicarse en un lateral, la parte inferior de la espalda o las nalgas. Los parches no deben aplicarse en las zonas con cortes, quemaduras o abrasiones ni en las partes distales de las extremidades (p. ej., los antebrazos). A las mujeres que utilizan un parche con estrógenos o nicotina no se les debe poner el parche en el pecho (Schulmeister, 2007). Si es probable que el pelo interfiera con la adhesión o retirada del parche, puede ser necesario cortarlo (no afeitarlo) antes de su aplicación (figura 35-51 ■).

ALERTA CLÍNICA

El profesional de enfermería debe ponerse guantes cuando aplique un parche transdérmico para evitar contaminarse la piel con el medicamento, lo que puede hacer que el profesional de enfermería reciba sus efectos.

En ocasiones puede producirse un enrojecimiento de la piel con o son prurito o quemazón local leves, así como una dermatitis de contacto alérgica. Tras retirar el parche, cualquier signo de enrojecimiento ligero de la piel suele desaparecer en unas horas. Todas las aplicaciones deben cambiarse periódicamente para evitar la irritación local, y cada sucesiva aplicación debe colocarse en un lugar diferente. El profesional de enfermería debe escribir la fecha, la hora y sus iniciales en el parche transdérmico antes de ponérselo al paciente.

En todos los pacientes debe valorarse la presencia de alergias al fármaco y a los materiales que hay en el parche antes de colocarlo. Si un paciente tiene un parche transdérmico puesto y presenta fiebre, el medicamento puede absorberse y metabolizarse más rápido de lo normal. Habrá que vigilar en el paciente la aparición de cambios en los efectos del medicamento.

Cuando se retiran los parches transdérmicos, se debe tener mucho cuidado con la forma y el lugar donde se desechan. En el hogar, si simplemente se tiran al cubo de la basura, las mascotas o los niños pueden exponerse a ellos y producirles efectos por el resto de fármaco que puede quedar en el parche. Cuando se retiran, deben doblarse de

manera que el lado del medicamento quede hacia dentro, ponerlos en un contenedor cerrado y mantenerlos fuera del alcance de los niños y las mascotas.

ALERTA CLÍNICA

Es importante seguir el rastro de los parches transdérmicos. Algunos parches son transparentes y pueden ser difíciles de ver, por lo que pueden pasarse por alto. Si el paciente es obeso, los parches pueden ser difíciles de encontrar en los pliegues cutáneos. La duplicación de los parches puede causar reacciones adversas. Quitar el parche antiguo y limpiar muy bien la piel antes de aplicar uno nuevo.

Aplicaciones cutáneas

Los preparados cutáneos o dermatológicos tópicos son las pomadas, las pastas, las cremas, las lociones, los polvos, las pulverizaciones y los parches. Véase la tabla 35-1 en este mismo capítulo. Véase en «Pautas para la práctica» la aplicación de los medicamentos tópicos. Antes de aplicar un preparado dermatológico, limpiar bien la zona con agua y jabón y secarla con un golpeteo suave. Las incrustaciones cutáneas albergan microorganismos, y estas y las aplicaciones aplicadas previamente pueden impedir que el medicamento entre en contacto con la zona a tratar. Los profesionales de enfermería deben ponerse guantes cuando administren aplicaciones cutáneas y usar siempre la asepsia quirúrgica cuando haya una herida abierta.

Medicamentos oftálmicos

Los medicamentos pueden administrarse en el ojo utilizando irrigaciones o instilaciones. Una irrigación ocular se administra para lavar el saco conjuntival con el fin de eliminar secreciones o cuerpos extraños o de retirar sustancias químicas que puedan dañar el ojo. Los medicamentos para los ojos, llamados medicamentos **oftálmicos**, se instilan en forma de líquidos o pomadas. Los colirios se envasan en goteros de plástico que se usan para administrar el preparado. Las pomadas suelen suministrarse en pequeños tubos. Todos los recipientes deben indicar que el medicamento es para uso oftálmico. Están indicadas una preparación y técnica estériles. Los líquidos recetados suelen diluirse, por ejemplo, con una concentración menor del 1%.

En la técnica 35-10 se explica cómo se realiza la administración de las instilaciones oftálmicas.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Aplicación de preparados cutáneos**POLVO**

Asegurarse de que la superficie cutánea está seca. Separar cualquier pliegue cutáneo y espolvorear la zona hasta que quede cubierta por una capa fina de polvo. Cubrir la zona con un vendaje si se ha indicado.

LOCIÓN EN SUSPENSIÓN

Agitar el contenedor antes de usarlo para distribuir las partículas suspendidas. Poner un poco de loción en una pequeña gasa o almohadilla y aplicarla en la piel mediante toques ligeros de forma uniforme en la dirección del crecimiento del pelo.

CREMAS, POMADAS, PASTAS Y LOCIONES CON ACEITE

Calentar y ablandar el preparado con las manos enguantadas para facilitar la aplicación y evitar el enfriamiento (si se va a tratar una zona grande). Extenderlo uniformemente sobre la piel con toques largos que sigan la dirección del crecimiento del pelo. Explicar que la piel puede notarse grasienta tras la aplicación. Aplicar un vendaje estéril si lo ha indicado el médico.

AEROSOL

Agitar el contenedor para mezclar el contenido. Mantener el pulverizador a la distancia recomendada (habitualmente a 15-30 cm, pero comprobar la etiqueta). Tapar la cara del paciente con una toalla si se va a pulverizar el tórax o el cuello. Pulverizar el medicamento sobre las zonas especificadas.

PARCHES TRANSDÉRMICOS

Seleccionar una zona limpia y seca que no tenga pelo y se adapte a las recomendaciones del fabricante. Retirar la cubierta protectora del parche, sujetarlo sin tocar los bordes adhesivos y aplicarlo presionando firmemente con la palma de la mano durante unos 10 segundos. Aconsejar al paciente que evite usar una almohadilla caliente sobre la zona para evitar un aumento de la circulación y de la velocidad de absorción. Retirar el parche en el momento adecuado y doblarlo por el lado que tiene el medicamento hacia dentro para que quede tapado.

Administración de instilaciones oftálmicas**OBJETIVO**

- Proporcionar un medicamento ocular que el paciente necesita (p. ej., un antibiótico) para tratar una infección o por otras razones (v. acción específica del fármaco)

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería relacionada con la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar el medicamento oftalmológico valorar:

- Aspecto del ojo y de las estructuras que le rodean en busca de lesiones, exudado, eritema o tumefacción.
- Localización y naturaleza de cualquier secreción, lagrimeo y tumefacción de los párpados o de la glándula lagrimal

- Síntomas del paciente (p. ej., prurito, dolor quemante, visión borrosa y fotofobia)
- Conducta del paciente (p. ej., bizqueo, parpadeo excesivo, fruncido del ceño o frotado de los ojos)

Determinar si los datos de la evaluación influyen en la administración del medicamento (es decir, si es adecuado administrar el medicamento o hay que suspenderlo y notificarlo al médico).

PLANIFICACIÓN**Delegación**

Debido a la necesidad de valoración, interpretación del estado del paciente y uso de una técnica estéril, la administración de un medicamento oftálmico no se delega en un AE.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Guantes limpios
- Esponjas absorbentes estériles humedecidas en solución salina normal estéril

- Medicamento
- Vendaje ocular estéril (almohadilla) cuando sea necesario y cinta adhesiva de papel para asegurarlo

Para irrigación añadir:

- Solución de irrigación (p. ej., solución salina normal) y jeringa o tubo de irrigación
- Esponjas absorbentes estériles secas
- Toalla resistente a la humedad
- Palangana (p. ej., palangana para vómito)

APLICACIÓN**Preparación**

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la dosis y la potencia. Además confirmar la frecuencia prescrita de instilación y qué ojo hay que tratar.
 - Comprobar si el paciente tiene alergias.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararlo con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia al profesional de enfermería encargado o al médico, según indiquen las normas de la institución.
2. Saber la razón por la que el paciente recibe el medicamento, la clasificación del fármaco, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para su administración y para la valoración de los resultados esperados.

Realización

1. Comparar la etiqueta del tubo o frasco del medicamento con el registro de medicamentos y ver la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.
3. Presentarse y explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. La administración de un medicamento oftálmico no suele ser dolorosa. Las pomadas son a menudo calientes para el ojo, pero algunos preparados líquidos pueden escoger al principio. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia o tratamiento adicionales.
4. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
5. Proporcionar intimidad al paciente.

Administración de instilaciones oftálmicas (cont.)

6. Preparar al paciente.

- Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad del paciente usando los protocolos de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento correcto.
- Ayudar al paciente a tomar una posición cómoda, generalmente tumbado.

7. Limpiar el párpado y las pestañas.

- Ponerse guantes limpios.
- Usar bolas de algodón estériles humedecidas en solución de irrigación estéril o en solución salina normal estéril y limpiar desde el canto interno hacia el externo. **Fundamento:** Si no se quita, el material del párpado y las pestañas puede lavarse hacia el interior del ojo. La limpieza hacia el canto externo puede evitar la contaminación del otro ojo y del conducto lagrimal.

8. Administrar el medicamento oftálmico.

- Comprobar en el preparado oftálmico el nombre, la potencia y el número de gotas si se usa un líquido. **Fundamento:** Comprobar los datos del medicamento es esencial para evitar errores. Extraer el número correcto de gotas en el cuerpo del gotero si se usa un gotero. Si se usa una pomada, desechar la primera parte. **Fundamento:** La primera parte de la pomada que está en un tubo se considera contaminada.
- Enseñar al paciente a mirar al techo. Dar al paciente una esponja absorbente estéril seca. **Fundamento:** Es menos probable que la persona parpadee si mira hacia arriba. Mientras el paciente mira hacia arriba, la córnea está parcialmente protegida por el párpado superior. Es necesaria una esponja para apretar sobre el conducto nasolagrimal después de la instilación de un líquido, con el fin de evitar la absorción sistémica, o limpiar el exceso de pomada de los párpados después de administrar una pomada.
- Exponer el saco conjuntival inferior colocando el pulgar o los dedos de la mano no dominante sobre la mejilla del paciente justo por debajo del ojo y tirando suavemente de la piel sobre la mejilla. Si los tejidos están edematosos, manejar los tejidos con cuidado para evitar dañarlos. **Fundamento:** Colocar los dedos sobre la mejilla minimiza la posibilidad de tocar la córnea, evita cualquier presión sobre el globo ocular y evita que la persona parpadee o bizquee.
- Sujetando el medicamento con la mano dominante, colocar la mano sobre la frente del paciente para estabilizar la mano. Acercarse al ojo desde el lateral e instilar el número correcto de gotas en el tercio externo del saco conjuntival inferior. Mantener el gotero 1 o 2 cm por encima del saco. **1 Fundamento:** Es menos probable que el paciente parpadee si nos acercamos desde un lateral. Cuando se instila en el saco conjuntival, las gotas no dañan la córnea como podría ocurrir si cayeran directamente sobre ella. El gotero no debe tocar el saco ni la córnea.
- Sujetando el tubo por encima del saco conjuntival inferior, exprimir 2 cm de pomada del tubo en el saco conjuntival inferior desde el canto interno hacia fuera. **2**
- Enseñar al paciente a cerrar los párpados pero a no apretarlos. **Fundamento:** Cerrar el ojo extiende el medicamento sobre el globo ocular. Apretarlo puede lesionar el ojo y expulsar el medicamento.
- Para medicamentos líquidos, presionar firmemente o hacer que lo haga el paciente sobre el conducto nasolagrimal durante 30 segundos al menos. **Fundamento:** Apretar sobre el conducto nasolagrimal evita que el medicamento se salga del ojo por el conducto, lo que impide su absorción sistémica. **3**

**1** Instilación de un colirio en el saco conjuntival inferior.**2** Aplicar una pomada en el saco conjuntival inferior.

Fotografía: Jenny Thomas.

**3** Ejerciendo presión sobre el conducto lagrimal.

Fotografía: Jenny Thomas.

Administración de instilaciones oftálmicas (cont.)

VARIACIÓN: IRRIGACIÓN

- Colocar almohadillas absorbentes debajo de la cabeza, el cuello y los hombros. Colocar una palangana para vómitos cerca del ojo para captar el drenaje. Algunos medicamentos oftálmicos producen reacciones sistémicas, como confusión o reducción de la frecuencia cardíaca o de la tensión arterial, si el colirio baja por el conducto nasolagrimal y llega a la circulación sistémica.
- Exponer el saco conjuntival inferior. O, para irrigar en fases, primero sujetar el párpado inferior hacia abajo y después sujetar el párpado superior hacia arriba. Ejercer presión sobre las prominencias óseas de la mejilla y por debajo de la ceja cuando se sujeten los párpados. **Fundamento:** Ejercer presión sobre las prominencias óseas impide el reflejo de parpadeo. Ejercer presión sobre las prominencias óseas minimiza la posibilidad de presionar sobre el globo ocular y provocar molestias.
- Llenar y sujetar el irrigador ocular unos 2,5 cm por encima del ojo. **Fundamento:** A esta altura la presión de la solución no dañará los tejidos oculares, y el irrigador no tocará el ojo.
- Irrigar el ojo, dirigiendo la solución hacia el saco conjuntival inferior y desde el canto interno hacia el externo. **Fundamento:** Dirigir la solución de esta manera evita posibles lesiones en la

córnea y que el líquido y los contaminantes fluyan por el conducto nasolagrimal.

- Irrigar hasta que la solución que deja el ojo sea transparente (no hay secreción presente) o hasta que se haya usado toda la solución.
 - Enseñar al paciente a cerrar y mover el ojo periódicamente. **Fundamento:** El cierre y movimiento del ojo ayudan a mover las secreciones desde el saco conjuntival superior al inferior.
- Limpiar y secar los párpados cuando sea necesario. Limpiar los párpados suavemente desde el canto interno al externo para recoger el exceso de medicamento.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Aplicar una toallita ocular si es necesario y asegurarla con cinta ocular adhesiva.
 - Evaluar la respuesta del paciente inmediatamente después de la instilación o irrigación y de nuevo después de que el medicamento haya actuado.
 - Registrar todas las evaluaciones e intervenciones relevantes. Incluir el nombre del fármaco o solución de irrigación, la potencia, el número de gotas si es un medicamento líquido, la hora y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvíen de lo esperado o normal para el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

www.medilibros.com

Consideraciones según la edad

Administración de medicamentos oftálmicos

LACTANTES/Niños

- Explicar la técnica a los padres del lactante o del niño.
- En un niño pequeño o lactante, obtener ayuda para inmovilizar los brazos y la cabeza. Uno de los progenitores debe sujetar al lactante o niño pequeño. **Fundamento:** Esto impide lesiones accidentales durante la administración del medicamento.
- En un niño pequeño, use un muñeco para mostrar el procedimiento. Esto facilita la cooperación y reduce la ansiedad.
- Los niños pueden tolerar mejor las gotas que las pomadas, debido a que con las gotas es menos probable que se produzca visión borrosa.
- Puede usarse una bolsa o tubos intravenosos (IV) para administrar el líquido de irrigación en el ojo (figura 35-52).



Figura 35-52 ■ Irrigación del ojo usando tubos IV.

Medicamentos óticos

Las instilaciones o irrigaciones del conducto auditivo externo se denominan **óticas** y suelen administrarse para la limpieza. A veces se prescriben aplicaciones de calor y soluciones antisépticas. Las irrigaciones realizadas en un hospital requieren una técnica aséptica para no introducir microorganismos en el oído. Si el tímpano está perforado, se usa la

técnica estéril. La posición del conducto auditivo externo varía con la edad. En los niños menores de 3 años, se dirige hacia arriba. En el adulto, el conducto auditivo externo es una estructura en forma de S de unos 2,5 cm de longitud.

En la técnica 35-11 se explica la forma de administración de las instilaciones óticas.

Administración de instilaciones óticas

OBJETIVOS

- Ablandar el cerumen de manera que pueda eliminarse fácilmente en un momento posterior
- Proporcionar tratamiento local para reducir la inflamación, destruir microorganismos infecciosos en el conducto auditivo externo o ambas
- Aliviar el dolor

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería referente a la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar los medicamentos óticos valorar:

- Aspecto del pabellón auricular y del orificio auditivo externo en busca de signos de enrojecimiento y de abrasiones

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de evaluación, interpretación del estado del paciente y uso de la técnica estéril, la administración de medicamentos óticos no se delega en un AE.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Guantes limpios
- Aplicador con punta de algodón
- Frasco correcto con el medicamento con un gotero

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la potencia, el número de gotas y la frecuencia recetada.
 - Comprobar si el paciente tiene alergias.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararla con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia con el profesional de enfermería o médico responsable, según determinen las normas de la institución.
2. Conocer las razones por las que el paciente recibe el medicamento, la clasificación farmacológica, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y evaluar los resultados deseados del medicamento.

Realización

1. Comparar la etiqueta del contenedor del medicamento con el registro de medicamentos y comprobar la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.
3. Explicar al paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. La administración de medicamentos óticos no suele ser dolorosa. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia y tratamientos adicionales.
4. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
5. Proporcionar intimidad al paciente.
6. Preparar al paciente.
 - Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad del paciente usando los protocolos de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento correcto.
 - Ayudar al paciente a tomar una posición cómoda para administrarle gotas para los oídos, tumbado con el oído a tratar en la parte superior.

- Tipo y cantidad de cualquier secreción

Determinar si los datos de la valoración influyen en la administración del medicamento (es decir, ¿es apropiado administrar el medicamento o es necesario interrumpirlo y notificarlo al médico?)

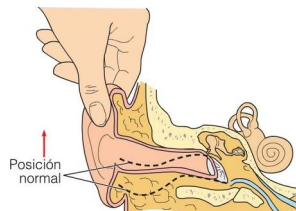
- Punta de goma flexible (opcional) para el extremo del gotero, que evita producir lesiones por un movimiento brusco, por ejemplo, por un paciente desorientado.
- Bola de algodón
Para irrigación añadir:
 - Toalla resistente al agua
 - Palangana (p. ej., palangana para vómitos)
 - Solución de irrigación a la temperatura adecuada, unos 500 ml o según se ordene
 - Contenedor para la solución de irrigación
 - Jeringa (se usan con frecuencia el bulbo de goma o la jeringa Aseptol)

7. Limpiar el pabellón auricular y el orificio auditivo externo.

- Ponerse guantes si se sospecha una infección.
- Usar aplicadores con punta de algodón y solución para limpiar el pabellón auricular y el orificio auditivo externo. **Fundamento:** Esto elimina cualquier secreción presente antes de la instilación de manera que no se vaya al interior del conducto auditivo. Asegurarse de que el aplicador no se introduce en el conducto auditivo. **Fundamento:** Esto evita lesionar el tímpano o que el cerumen se incruste en el conducto.

8. Administrar el medicamento ótico.

- Calentar el contenedor del medicamento en la mano o colocarlo en agua caliente un período corto. **Fundamento:** Esto promueve la comodidad del paciente e impide la estimulación nerviosa y el dolor.
- Llenar parcialmente el gotero con el medicamento.
- Enderezar el conducto auditivo. Tirar del pabellón auricular hacia arriba y atrás en pacientes mayores de 3 años. **Fundamento:** El conducto auditivo externo se endereza para que la solución pueda fluir por toda la longitud del conducto. ❶



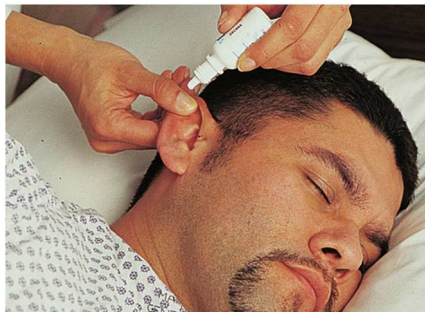
- ❶ Enderezamiento del conducto auditivo del adulto tirando del pabellón auricular hacia arriba y atrás.

Administración de instilaciones óticas (cont.)

- Instilar el número correcto de gotas a lo largo del lateral del conducto auditivo. **2**
- Presionar suave pero firmemente varias veces sobre el trago del pabellón auricular (la proyección cartilaginosa que hay delante del orificio auditivo externo). **Fundamento:** Presionar sobre el trago ayuda a que el medicamento fluya hacia el conducto auditivo.
- Pedir al paciente que siga en decúbito lateral unos 5 minutos. **Fundamento:** Esto impide que las gotas salgan y que el medicamento alcance todos los lados de la cavidad.
- Insertar un pequeño fragmento de bola de algodón sin apretar en el orificio del conducto auditivo durante 15-20 minutos. No presionar sobre el conducto. **Fundamento:** El algodón ayuda a retener el medicamento cuando el paciente se incorpora. Si se aprieta con fuerza en el conducto, el algodón podría interferir con la acción del fármaco y con la salida de las secreciones normales.

VARIACIÓN: IRRIGACIÓN DEL OÍDO

- Explicar que el paciente puede experimentar una sensación de plenitud, calor y, en ocasiones, molestias cuando el líquido entra en contacto con el tímpano.
- Ayudar al paciente a sentarse o tumbarse con la cabeza inclinada hacia el oído afectado. **Fundamento:** La solución puede fluir entonces desde el conducto auditivo hasta la palangana. **3**
- Colocar la toalla resistente a la humedad alrededor del hombro del paciente debajo del oído a irrigar y colocar una palangana debajo de ese oído.
- Llenar la jeringa con solución.
- Colgar el contenedor de irrigación y dejar correr la solución a través del tubo y la boquilla. **Fundamento:** La solución corre a través para eliminar el aire del tubo y la boquilla.
- Enderezar el conducto auditivo.
- Insertar la punta de la jeringa en el orificio auditivo externo y dirigir la solución suavemente hacia arriba contra la parte superior del conducto. **Fundamento:** La solución se instala suavemente porque una presión fuerte del líquido puede producir molestias y dañar el tímpano.
- Continuar instilando el líquido hasta que la solución se acabe o hasta que el conducto esté limpio, dependiendo del objetivo de la irrigación. Tener cuidado de no bloquear el flujo de salida de la solución con la jeringa.
- Ayudar al paciente a tumbarse sobre el lado afectado. **Fundamento:** Tumbarse sobre el lado afectado ayuda a drenar el exceso de líquido por gravedad.
- Colocar una bola de algodón en el orificio auditivo externo que absorba el exceso de líquido.



2 Instilación de gotas en el oído.



3 Irrigación del oído.

9. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
10. Valorar la respuesta del paciente y el carácter y cantidad de secreción, el aspecto del conducto, las molestias y otras, inmediatamente después de la instilación y de nuevo cuando se espere que el medicamento actúe. Inspeccionar la bola de algodón para ver si tiene drenaje.
11. Registrar todas las valoraciones e intervenciones de enfermería respecto al procedimiento. Incluir el nombre del fármaco o de la solución de irrigación, la potencia, el número de gotas si se empleó un medicamento líquido, la hora y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en las observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvían de lo esperado o lo normal en el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Consideraciones según la edad

Administración de medicamentosóticos

LACTANTES/NIÑOS

- Obtener ayuda para inmovilizar a un lactante o niño pequeño. Esto evita lesiones accidentales debidas a movimientos bruscos durante el procedimiento.
- Como en los lactantes y en los niños menores de 3 años el conducto auditivo se dirige hacia arriba, para administrar el medicamento tirar del pabellón auricular hacia abajo y atrás (figura 35-53 ■). En un niño mayor de 3 años, tirar del pabellón hacia arriba y atrás.

Figura 35-53 ■ Enderezamiento del conducto auditivo de un niño tirando del pabellón auricular hacia abajo y atrás.



Medicamentos nasales

Las instilaciones nasales (gotas y pulverizadores nasales) suelen instilarse por su efecto astringente (reducen la mucosa tumefacta), para diluir secreciones y facilitar su drenaje o para tratar infecciones en la cavidad o los senos nasales. Los descongestionantes nasales son las instilaciones nasales más comunes. Muchos de estos productos están disponibles sin receta. Es necesario enseñar a los pacientes a usar estas sustancias con precaución. El uso continuo de descongestionantes nasales puede dar lugar a un efecto rebote, es decir, un aumento de la congestión nasal. Si se deglute un exceso de descongestionante nasal, pueden aparecer efectos sistémicos serios, en especial en los niños. Las gotas de solución salina son más seguras como descongestionantes en los niños.

Los pacientes suelen administrarse ellos mismos los pulverizadores. Está indicado que el paciente se suene la nariz antes de la administración de pulverizadores nasales a no ser que esté contraindicado. Estando sentado, con la cabeza ligeramente inclinada, el paciente sujeta la punta del recipiente justo por dentro de las narinas e inhala cuan-

do el pulverizador entra en las fosas nasales. En los pacientes que usan pulverizadores nasales de forma repetida hay que evaluar las narinas en busca de irritación. En los niños, los pulverizadores nasales se dan con la cabeza en posición elevada para evitar que deglutan el exceso de líquido.

Las gotas nasales pueden usarse para tratar infecciones sinusales. Los pacientes deben aprender formas de colocarse para tratar eficazmente el seno afectado:

- Para tratar los senos etmoidales y esfenoidales, enseñar al paciente a tumbarse con la cabeza sobre el borde de la cama o con una almohada bajo los hombros para que la cabeza quede inclinada ligeramente hacia atrás (figura 35-54 ■).
- Para tratar los senos maxilares y frontales, enseñar al paciente a que asuma la misma posición tumbada con la cabeza girada hacia el lado a tratar (figura 35-55 ■). También hay que enseñar al paciente a: a) respirar por la boca para evitar aspirar el medicamento por la tráquea y los bronquios; b) permanecer tumbado durante al menos 1 minuto para que la solución entre en contacto con la superficie nasal, y c) evitar sonarse la nariz durante unos minutos.

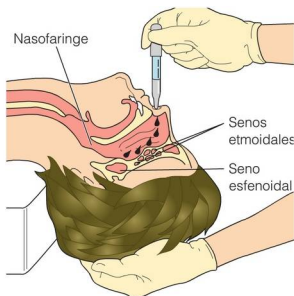


Figura 35-54 ■ Posición de la cabeza para instilar gotas en los senos etmoidales y esfenoidal.

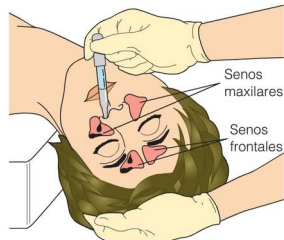


Figura 35-55 ■ Posición de la cabeza para instilar gotas en los senos maxilares y frontales.

Medicamentos vaginales

Los medicamentos vaginales, o instilaciones, se introducen como cremas, gelatinas, espumas o supositorios para tratar infecciones o aliviar molestias vaginales (p. ej., prurito o dolor). Suele usarse una técnica aséptica médica. Las cremas, gelatinas y espumas vaginales se aplican usando un aplicador tubular con un émbolo. Los supositorios se introducen con el dedo índice de una mano enguantada. Los supositorios están diseñados para fundirse a la temperatura corporal, de manera que suelen almacenarse en el refrigerador para que se mantengan duros para su introducción. Véase en la técnica 35-12 la administración de las instilaciones vaginales.

Una irrigación (ducha) vaginal es el lavado de la vagina con un líquido a presión baja. Las irrigaciones vaginales no son necesarias de forma habitual para la higiene femenina, sino que se usan para evitar infecciones aplicando una solución antimicrobiana que evita el crecimiento de los microorganismos, elimina la secreción desagradable o irritante y reduce la inflamación o impide la hemorragia mediante la aplicación de calor o frío. En los hospitales se usa equipo y materiales estériles; en casa no suele ser necesaria la esterilidad, porque las personas están acostumbradas a los microorganismos que hay en sus ambientes. Pero la técnica estéril está indicada si hay una herida abierta.

Administración de instilaciones vaginales

OBJETIVOS

- Tratar o evitar infecciones
- Reducir la inflamación
- Aliviar las molestias vaginales

VALORACIÓN

Además de la valoración realizada por el profesional de enfermería relacionada con la administración de cualquier medicamento, antes de aplicar los medicamentos vaginales valorar:

- El orificio vaginal en busca de inflamación: cantidad, carácter y olor de la secreción vaginal

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de valoración e interpretación del estado de la paciente, la administración de medicamentos vaginales no se delega en un AE.

Equipo

- RAM del paciente o impreso de ordenador
- Paños
- Supositorio o crema vaginales adecuados
- Aplicador para crema vaginal

APLICACIÓN

Preparación

1. Comprobar el RAM.
 - Comprobar en el RAM el nombre del fármaco, la potencia, número de gotas y la frecuencia recetada.
 - Comprobar si el paciente tiene alergias.
 - Si el RAM no está claro o falta información pertinente, compararla con la orden escrita más reciente del médico.
 - Comunicar cualquier discrepancia con el profesional de enfermería o médico responsable, según determinen las normas de la institución.
2. Conocer las razones por las que el paciente recibe el medicamento, la clasificación farmacológica, las contraindicaciones, los límites habituales de dosis, los efectos adversos y las consideraciones de enfermería para administrar y evaluar los resultados deseados del medicamento.

Realización

1. Comparar la etiqueta del contenedor del medicamento con el registro de medicamentos y comprobar la fecha de caducidad.
2. Si es necesario, calcular la dosis de medicamento.
3. Explicar a la paciente lo que va a hacer, por qué es necesario y cómo puede cooperar. Explicar a la paciente que una instilación

- Presencia de molestias vaginales (p. ej., quemazón o prurito)

Determinar si los datos de la evaluación influyen en la administración del medicamento (es decir, ¿es apropiado administrar el medicamento o es necesario interrumpirlo y notificarlo al médico?)

- Guantes limpios
- Lubricante para un supositorio
- Toalla de un solo uso
- Almohadilla perineal limpia

Para una irrigación, añadir:

- Almohadilla impermeable
- Equipo de irrigación vaginal (que suelen ser desechables), con una boquilla, tubo y una pinza, y un contenedor para la solución
- Solución de irrigación

vaginal es normalmente un procedimiento indoloro y que de hecho puede aliviar el prurito y el ardor si hay alguna infección. Muchas personas se sienten avergonzadas en este procedimiento, y algunas prefieren realizarlo por sí mismas si se les enseña a hacerlo. Comentar cómo se usarán los resultados para planificar una asistencia y tratamientos adicionales.

4. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
5. Proporcionar intimidad a la paciente.
6. Preparar a la paciente.

- Antes de realizar el procedimiento, verificar la identidad de la paciente usando los protocolos de la institución. **Fundamento:** Esto asegura que el paciente correcto recibe el medicamento correcto.

- Pedir a la paciente que vacíe la vejiga. **Fundamento:** Si la vejiga está vacía, la paciente tendrá menos molestias durante el tratamiento y se reducirá la posibilidad de lesión del recubrimiento vaginal.

- Ayudar a la paciente a ponerse en decúbito supino con las rodillas flexionadas y las caderas rotadas hacia fuera.

- Colocar paños de manera que solo se exponga la zona perineal.

Administración de instilaciones vaginales (cont.)

7. Preparar el equipo.

- Desenvolver el supositorio y ponerlo abierto sobre el envoltorio.
- o
- Llenar el aplicador con la crema, gelatina o espuma recetada. Se proporcionan instrucciones del fabricante junto al aplicador.

8. Valorar y limpiar la zona perineal.

- Ponerse los guantes. **Fundamento:** *Los guantes impiden la contaminación de las manos del profesional de enfermería con microorganismos vaginales y perineales.*
- Inspeccionar el orificio vaginal, observar cualquier olor de la secreción procedente de la vagina y preguntar por molestias vaginales.
- Proporcionar asistencia perineal para eliminar microorganismos. **Fundamento:** *Esto reduce las posibilidades de trasladar microorganismos a la vagina.*

9. Administrar el supositorio, la crema, la espuma, la gelatina o la irrigación vaginal.

Supositorio

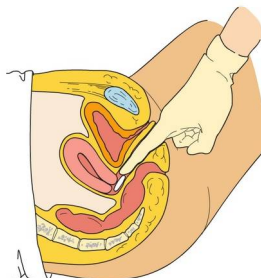
- Lubricar el extremo redondeado (liso) del supositorio, que se introduce en primer lugar. **Fundamento:** *La lubricación facilita la inserción.*
- Lubricarse el dedo índice enguantado.
- Exponer el orificio vaginal separando los labios con la mano no dominante.
- Insertar el supositorio unos 8-10 cm a lo largo de la pared posterior de la vagina o todo lo profundo que sea posible. **Fundamento:** *La pared posterior de la vagina tiene unos 2,5 cm más que la pared anterior porque el cuello uterino sobresale en la porción más superior de la pared anterior.* ①
- Pedir a la paciente que permanezca tumbada de 5 a 10 minutos después de la inserción. Las caderas pueden elevarse sobre una almohada. **Fundamento:** *Esta posición permite que el medicamento fluya en el fondo de saco posterior después de que se haya fundido.*

Crema, gelatina o espuma vaginal

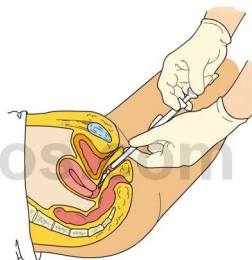
- Introducir suavemente el aplicador unos 5 cm.
- Empujar lentamente el émbolo hasta que el aplicador se vacíe. ②
- Retirar el aplicador y colocarlo sobre la toalla. **Fundamento:** *El aplicador se pone sobre la toalla para evitar propagar microorganismos.*
- Desechar el aplicador si es desechable o limpiarlo siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Pedir a la paciente que permanezca tumbada de 5 a 10 minutos después de la inserción.

Irrigación

- Colocar a la paciente sobre el empapador.
- Cerrar el tubo con una pinza. Mantener el contenedor de irrigación unos 30 cm por encima de la vagina. **Fundamento:** *A esta altura, la presión de la solución no debe ser lo suficientemente grande como para dañar el recubrimiento vaginal.*
- Dejar correr líquido a través del tubo y la boquilla hacia el empapador. **Fundamento:** *El líquido corre a través del tubo para eliminar el aire y humedecer la boquilla.*
- Insertar la boquilla con cuidado en la vagina. Dirigir la boquilla hacia el sacro, siguiendo la dirección de la vagina.



① Administración de un supositorio vaginal.



② Uso de un aplicador para instilar una crema vaginal.

- Insertar la boquilla unos 7-10 cm, iniciar el flujo y rotar la boquilla varias veces. **Fundamento:** *Rotar la boquilla irriga todas las partes de la vagina.*
 - Usar toda la solución de irrigación, permitiéndola fluir libremente hacia el empapador.
 - Sacar la boquilla de la vagina.
 - Ayudar a la paciente a sentarse sobre el empapador. **Fundamento:** *Sentarse sobre el empapador ayudará a drenar el resto del líquido por la gravedad.*
- Asegurar la comodidad de la paciente.
 - Secar el perineo con toallitas.
 - Aplicar una almohadilla perineal limpia si hay un drenaje excesivo.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Registrar todas las evaluaciones e intervenciones de enfermería relacionadas con la técnica. Incluir el nombre del fármaco o solución de irrigación, la potencia, la hora y la respuesta de la paciente.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basado en las observaciones de la eficacia de la administración o resultados que se desvían de lo esperado o lo normal en la paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Medicamentos rectales

La introducción de medicamentos en el recto en forma de supositorios es una práctica frecuente. La administración rectal es un método cómodo y seguro de administrar ciertos medicamentos. Sus ventajas son las siguientes:

- Evita la irritación de la porción superior del tubo digestivo en los pacientes que se encuentran con este problema (p. ej., en pacientes con náuseas o vómitos).
- Resulta ventajoso cuando el medicamento tiene un sabor u olor desagradables.
- El fármaco se libera a una velocidad lenta, pero estable.
- Se cree que los supositorios rectales proporcionan concentraciones sanguíneas (títulos) mayores del medicamento porque la sangre venosa procedente de la parte inferior del recto no pasa a través del hígado.

Para introducir un supositorio rectal:

- Ayude al paciente a ponerse en posición lateral izquierda o de Sims izquierda, con la parte superior de la pierna flexionada.
- Retire las cubiertas de la cama para exponer las nalgas.
- Póngase un guante en la mano que use para introducir el supositorio.
- Quite el envoltorio del supositorio y lubrique el extremo redondeado liso, o lea las instrucciones del fabricante. El extremo redondeado suele introducirse primero, y el lubricante reduce la irritación de la mucosa.
- Lubrique el dedo índice enguantado.
- Anime al paciente a que se relaje respirando a través de la boca. Esto suele relajar el esfínter anal externo.
- Introduzca el supositorio suavemente en el conducto anal, por el extremo redondeado en primer lugar (o según indiquen las instrucciones del fabricante), a lo largo de la pared rectal usando el dedo índice enguantado. En un adulto introduzca el supositorio más allá del esfínter interno (es decir, 10 cm) (figura 35-56 ■).
- Evite introducir el supositorio en las heces con el fin de que pueda absorberse de forma eficaz.
- Apriete las nalgas del paciente entre sí durante unos minutos.
- Pida al paciente que permanezca en decúbito lateral izquierdo o supino durante al menos 5 minutos para ayudar a retener el supositorio. El supositorio debe retenerse por diferentes períodos en función de las instrucciones del fabricante.

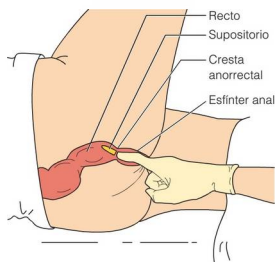


Figura 35-56 ■ Introducción de un supositorio rectal más allá del esfínter interno y a lo largo de la pared rectal.

Consideraciones según la edad

Administración de medicamentos rectales

LACTANTES/NIÑOS

- Obtener ayuda para inmovilizar al lactante o niño pequeño. Esto evita lesiones accidentales debidas a movimientos bruscos durante el procedimiento.
- En un niño menor de 3 años, el profesional de enfermería debe usar el quinto dedo enguantado para la inserción. Después de esta edad puede usar el dedo índice.
- En un niño o lactante, insertar un supositorio 5 cm o menos.

Fármacos inhalados

Los nebulizadores liberan la mayoría de los medicamentos administrados a través de la vía inhalada. Un nebulizador se usa para administrar una fina pulverización (neblina o vaho) de medicamento o humedad al paciente. Hay dos tipos de nebulización: *atomización* y *aerosolización*. En la atomización, un dispositivo llamado *atomizador* produce gotículas grandes para su inhalación. En la aerosolización, las gotículas se suspenden en un gas, como el oxígeno. Cuanto menores sean las gotículas, más pueden inhalarse en la vía respiratoria. Cuando un medicamento está diseñado para la mucosa nasal, se inhala a través de la nariz; cuando va destinado a la tráquea, los bronquios o los pulmones, se inhala a través de la boca.

Un nebulizador de volumen grande puede proporcionar un vaho caliente o frío. Se usa para tratamientos prolongados, como el que sigue a la traqueotomía. El nebulizador ultrasónico (figura 35-57 ■)



Figura 35-57 ■ Nebulizador ultrasónico.

Por cortesía de Mabis Healthcare, Inc.



Figura 35-58 ■ Inhalador de dosis medida.

proporciona un 100% de humedad y puede aportar partículas lo suficientemente pequeñas para que se inhalen profundamente en la vía respiratoria.

El **inhalador de dosis medida (IDM)**, un nebulizador de mano (figura 35-58 ■), es un recipiente presurizado de medicamento que puede usar el paciente para liberar el medicamento a través de un adaptador nasal. La fuerza con la cual el aire se mueve a través del nebulizador hace que las partículas grandes de solución medicada se rompan en partículas más finas formando un vaho o pulverización fina. El uso de un IDM puede liberar dosis precisas, proporcionar la acción diana en los lugares necesarios y provocar menos efectos sistémicos que los medicamentos liberados por otras vías.

Para asegurar la liberación correcta del medicamento recetado mediante los IDM, los profesionales de enfermería deben enseñar a los pacientes a usar los inhaladores correctamente. El paciente comprime la bombona del medicamento con la mano para liberar el medicamento a través de la boquilla. Puede unirse un extensor o espaciador a la boquilla para facilitar la absorción del medicamento para unos mejores resultados (figura 35-59 ■). Los espaciadores son cámaras en las que se introduce el medicamento y de las cuales

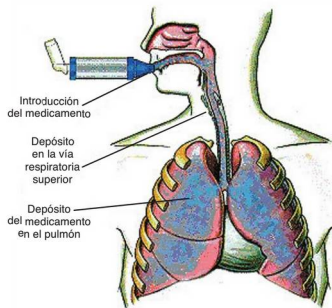


Figura 35-59 ■ Administración de medicamentos en los pulmones usando un inhalador con válvula dosificadora y un espaciador.

Por cortesía de Truett Medical International.

inhala el paciente, de manera que la dosis no se pierde por espiración. En «Educación del paciente» se proporcionan instrucciones a los pacientes sobre el uso de los IDM. Se están produciendo nuevos IDM que se activan con la respiración, en los que la inhalación desencadena la liberación de una dosis medida previamente de medicamento.

ALERTA CLÍNICA

Es importante que el profesional de enfermería evalúe el uso correcto del IDM. La capacidad de un paciente de usar un IDM correctamente puede reducirse con el tiempo.

Consideraciones según la edad

NIÑOS

- Los espaciadores mantienen el medicamento en suspensión y proporcionan al niño una oportunidad de tomar varias respiraciones profundas para inhalar todo el medicamento.
- En los tratamientos con nebulizador se usa una mascarilla, lo que permite al niño respirar de forma natural. Algunos lactantes y niños

pueden sentirse asustados o incómodos con la mascarilla y se resisten. Se puede utilizar un muñeco o peluche para demostrar su uso y permitirles jugar con el equipo antes de colocárselo. Tener al niño sentado en el regazo de uno de los progenitores durante el procedimiento puede hacer que el niño se relaje y sea más colaborador.

Administración de inhalador de dosis medida y nebulizadores

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Inhaladores de dosis medida

- Desinfectar las boquillas del inhalador dosificador presurizado una vez a la semana sumergiéndolas 20 minutos en 1 litro de agua con 60 ml de vinagre.
- Enseñar a los pacientes cómo determinar la cantidad de medicamento que queda en una bombona de un inhalador de dosis medida:
 - Calcular el número de dosis diarias de un envase. Dividir el número de dosis (pulverizaciones) en el envase (en la etiqueta) por el número de pulverizaciones tomadas al día. El método pre-

vio de hacer flotar la bombona en agua no se considera preciso porque puede quedar parte del propelente (incluso después de que se haya acabado el medicamento), lo que lleva al paciente a creer incorrectamente que está recibiendo el medicamento.

- Revisar las instrucciones y evaluar periódicamente las técnicas del paciente en el uso del espaciador o la cámara. Los estudios demuestran que estos dispositivos ayudan a administrar el medicamento más profundamente en los pulmones en lugar de solo en la bucofaringe.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Uso del inhalador de dosis medida

- Asegurarse de que la bombona está completa y firmemente unida al inhalador.
- Quitar el tapón de la boquilla. Sujetar el inhalador con su parte superior hacia arriba y agitar el inhalador con fuerza de 3 a 5 segundos para mezclar el medicamento de forma uniforme.
- Espirar cómodamente (como en una respiración completa normal).
- Mantener la bombona con su parte superior hacia abajo.
 - a. Sujetar el IDM a 2-4 cm de la boca abierta (figura 35-60 ■).
 - b. Colocar la boquilla lo suficientemente alejada de la boca con su apertura hacia la garganta de manera que los labios puedan cerrarse alrededor de la boquilla (figura 35-61 ■). Siempre se coloca un IDM en la boca con un espaciador o con un extensor (figura 35-62 ■).

ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO

- Apretar una vez sobre el cartucho del IDM (lo que libera la dosis) e inhalar lentamente (de 3 a 5 segundos) y profundamente a través de la boca.
- Mantener la respiración durante 10 segundos o el mayor tiempo posible. **Fundamento:** Esto permite al aerosol alcanzar las vías respiratorias más profundas.
- Retirar el inhalador de la boca o alejarlo de la boca.
- Espirar lentamente a través de los labios fruncidos. **Fundamento:** La espiración controlada mantiene la vía respiratoria pequeña abierta durante la espiración.
- Repetir la inhalación si se ha ordenado. Esperar 20-30 segundos entre las inhalaciones de medicamentos broncodilatadores. **Fundamento:** La primera inhalación tiene la oportunidad de actuar y la dosis posterior llega a mayor profundidad en los pulmones.
- Tras el uso del inhalador, enjuagarse la boca con agua corriente para eliminar cualquier resto del medicamento y reducir la irritación y la infección.
- Limpiar la boquilla del IDM después de cada uso. Usar un jabón suave y agua, enjuagarla y dejarla que se seque al aire antes de volver a colocarla en el dispositivo.
- Almacenar la bombona a temperatura ambiente. Evitar temperaturas extremas.
- Comunicar reacciones adversas, como la inquietud, las palpitaciones, el nerviosismo o el exantema al médico.

- Muchos IDM contienen esteroides en busca de un efecto antiinflamatorio. El uso prolongado aumenta el riesgo de infecciones micóticas en la boca, lo que indica la necesidad de un cuidado atento de la boca.

Si se van a usar dos inhaladores, el medicamento broncodilatador (que abre la vía respiratoria) debe darse antes de otros medicamentos. Una regla mnemotécnica que ayuda a recordar esto es *B antes de C* (es decir, el broncodilatador antes del corticosteroide).

Los pacientes pueden no usar correctamente los esteroides inhalados porque no asocian estos medicamentos a un alivio inmediato de los síntomas. Los broncodilatadores actúan abriendo la vía respiratoria a corto plazo. Pero es el esteroide inhalado el que actúa como «tiritita química» para mantener controlada la inflamación de la vía respiratoria.



Figura 35-61 ■ Colocación de un IDM en la boca con los labios cerrados alrededor de la boquilla.

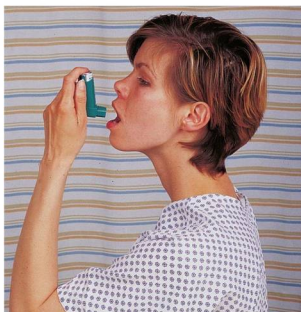


Figura 35-60 ■ Inhalador colocado lejos de la boca abierta.

Fotografía: Jenny Thomas.



Figura 35-62 ■ Un espaciador de extensión unido a la boquilla colocada en la boca.

Fotografía: Jenny Thomas.

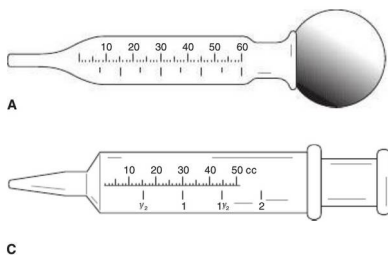


Figura 35-63 ■ Cuatro tipos de jeringas usadas para irrigaciones. A. Asepto. B. Bulbo de goma. C. Jeringa con pistón. D. Pomeroy.

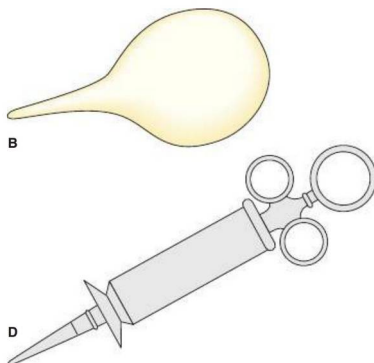
Irrigaciones

Una **irrigación (lavado)** es el lavado de una cavidad corporal con un chorro de agua u otro líquido que puede tener o no un medicamento. La irrigación se realiza por una o más de las siguientes razones:

- Limpiar la zona, es decir, eliminar un objeto extraño o secreciones excesivas
- Aplicar calor o frío
- Aplicar un medicamento, como un antiséptico
- Reducir la inflamación
- Aliviar las molestias

Es necesaria la asepsia quirúrgica cuando hay una rotura en la piel (p. ej., en la irrigación de una herida) o cuando se entra en una cavidad corporal estéril (p. ej., la vejiga). Algunas irrigaciones (p. ej., una irrigación vaginal, rectal o gástrica) se realizan a menudo con seguridad usando la asepsia médica.

Se usan diferentes tipos de jeringa para las irrigaciones. Las más comunes son la Asepto y la de bulbo de goma (figura 35-63 ■). Las jeringas se calibran a menudo, lo que permite al profesional de enfermería determinar la cantidad de irrigación que se aplica en un momento dado.



La jeringa Asepto es una jeringa de plástico (o cristal) con un bulbo de goma. Al apretar el bulbo para que el aire salga se produce una presión negativa, y puede aspirarse líquido en la jeringa. Cuando vuelve a apretarse el bulbo, el líquido sale de la jeringa. Las jeringas Asepto vienen en varios tamaños, desde 30 ml a 120 ml.

La jeringa con bulbo de goma se usa a menudo para irrigar los oídos. Como la jeringa Asepto, la jeringa con bulbo de goma viene en diferentes tamaños.

Otros sistemas que pueden usarse son la jeringa con pistón, que tiene una punta a la cual puede unirse el catéter, y la jeringa Pomeroy. Pueden usarse catéteres para irrigaciones de heridas profundas y para algunos tipos de irrigaciones vesicales. La jeringa Pomeroy es una jeringa de metal que suele usarse para irrigaciones óticas. Una solapa cerca de la punta impide que la solución se pulverice hacia fuera. También disponemos de botellas exprimibles para irrigaciones. Suelen usarse para irrigaciones perineales y algunas irrigaciones de heridas.

El médico es el encargado de ordenar el tipo, cantidad, temperatura y potencia de la solución y la frecuencia de las irrigaciones. Suele usarse generalmente solución salina normal a temperatura corporal (37 °C) a no ser que se especifique lo contrario. La cantidad de solución usada varía con el lugar y el objetivo de la irrigación. En las técnicas 35-10 y 35-11 se dan pautas para administrar irrigaciones oculares y óticas, respectivamente.

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Ketron es un paciente de 20 años que acaba de volver a la unidad de enfermería tras una apendicectomía quirúrgica urgente. Está despierto y se queja de dolor leve en la incisión. El vendaje está seco e intacto, y tiene una infusión intravenosa de solución de lactato sódico compuesta que pasa a 125 ml/h. Va a recibir 1 g de una cefalosporina por vía intravenosa cada 4 horas hasta que sea capaz de tolerar líquidos, en cuyo momento se le pasará a 200 mg de cefixima por vía oral diarios hasta el alta y durante 1 semana ya en su casa. También se le han recetado 2,5 mg de sulfato de morfina IV cada 4 horas para el dolor, cuando sea necesario.

1. Siempre es posible que la persona que recibe antibióticos pueda experimentar efectos colaterales o una reacción alérgica. ¿Cómo difiere una reacción alérgica de un efecto colateral?

2. Predecir las posibles consecuencias de no obtener una anamnesis sobre los medicamentos del Sr. Ketron, a pesar del hecho de que recibirá antibióticos y analgésicos.
3. El Sr. Ketron se queja de dolor y usted ha preparado la morfina IV. ¿Qué valoraciones haría antes de dar la morfina?
4. ¿Qué precauciones debe tomar, si es que debe tomar alguna, antes de administrar medicamentos por vía intravenosa al Sr. Ketron?
5. El Sr. Ketron tomará antibióticos por vía oral cuando tolere alimentos y líquidos por vía oral. ¿Qué diferencia hay si este fármaco se da antes o después de las comidas si es que hay alguna?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 35 Revisión


PUNTOS CLAVE

- Los medicamentos tienen varios nombres. Los profesionales de enfermería deben saber los nombres genérico y de marca de un medicamento y ser conscientes de sus efectos terapéuticos y adversos.
- La legislación federal respecto a los fármacos regula la producción, receta, distribución y administración de los fármacos.
- La ley de práctica de enfermería define los límites de la responsabilidad del profesional de enfermería respecto a los medicamentos.
- Los efectos adversos de los medicamentos son la toxicidad farmacológica, la alergia a los fármacos, la tolerancia farmacológica, el efecto idiosincrásico y las interacciones farmacológicas.
- Varios factores diferentes al propio fármaco pueden afectar a su acción. Estos son el embarazo; la edad; el sexo; los factores culturales, étnicos y genéticos; la dieta; el entorno del paciente; los factores psicológicos; la enfermedad; y el momento de administración.
- Se usan diversas vías para administrar medicamentos: oral, sublingual, bucal, parenteral, tópica o a través de una sonda nasogástrica o de gastrostomía. Cuando administre un medicamento, el profesional de enfermería debe asegurarse de que es adecuado para la vía especificada.
- Las órdenes de administración de medicamentos deben incluir el nombre del paciente, la fecha y la hora en que se escribe la orden, el nombre del medicamento, la posología, la frecuencia y la vía de administración y la firma del médico que ha dado la orden o del profesional de enfermería. Los profesionales de enfermería deben cuestionarse cualquier orden que no esté clara antes de ejecutar la orden.
- Las órdenes telefónicas o verbales debe consignarlas el médico dentro del período especificado por las normas de la institución (habitualmente 24 a 48 horas).
- Se usan tres sistemas de medida en Norteamérica: el sistema métrico, el sistema apotecario y el sistema local. Puede ser necesario que el profesional de enfermería convierta los pesos y las medidas entre estos tres sistemas.
- Pueden usarse varias fórmulas para calcular las dosis: fórmula básica, razón y proporción, ecuación fraccionada y análisis dimensional. Las dosis pediátricas se calculan según el peso o la superficie corporal del niño.
- Los profesionales de enfermería deben evaluar siempre el estado físico del paciente antes de dar ningún medicamento y obtener una anamnesis respecto a los medicamentos.
- La conciliación de los medicamentos es otra forma que el profesional de enfermería usa para asegurarse de que los pacientes reciben los medicamentos y posologías adecuados. Tres importantes áreas para la conciliación de los medicamentos ocurren en: a) el ingreso; b) durante los informes de cambio de turno, transferencias y con nuevos registros de administración, y c) tras el alta.
- Cuando administra medicamentos, el profesional de enfermería observa los «derechos» especificados para asegurar una administración correcta. Cuando se preparan medicamentos, el profesional de enfermería comprueba tres veces la etiqueta del recipiente con el RAM.
- El profesional de enfermería siempre identifica al paciente adecuadamente antes de administrarle medicamentos y permanecer con él hasta que se tome el medicamento.
- Los medicamentos, una vez administrados, se registran lo antes posible.
- Los medicamentos que se administran por vía parenteral actúan con más rapidez que los que se dan por vía oral o tópica y deben prepararse usando la técnica aséptica.
- Cuando se prepara una mezcla de dos insulinas en una sola jeringa, el vial de insulina no modificada nunca debe contaminarse con la insulina modificada.
- La selección adecuada del lugar es esencial para la inyección intramuscular, con el fin de evitar lesiones tisulares, óseas o nerviosas. El profesional de enfermería debe palpar siempre las referencias anatómicas cuando seleccione un sitio.
 - La zona ventroglútea es el sitio de elección más seguro debido a que el músculo glúteo es más grueso y no hay nervios penetrantes.
 - La zona dorsoglútea **no** debe utilizarse para poner inyecciones porque supone un riesgo innecesario e inaceptable para los pacientes.
- Se recomienda el método del trazo en Z para las inyecciones intramusculares porque es menos doloroso que la técnica de inyección tradicional y disminuye la filtración de los medicamentos irritantes o que manchan hacia el tejido subcutáneo.
- En los pacientes que reciben una serie de inyecciones (p. ej., insulina, heparina de bajo peso molecular) se deben rotar los sitios de inyección o alternarse.
- Después de su uso, las agujas **no** deben volver a taparse con el capuchón, sino que hay que eliminarlas en contenedores resistentes a la punción.
- Los medicamentos intravenosos pueden administrarse por diferentes métodos: una infusión de volumen grande, una infusión con control de volumen, una infusión intravenosa intermitente, un bolo intravenoso o puertos para inyección intermitente. En todos estos métodos, el paciente tiene ya una vía IV o un acceso IV como un cierre de salino.
- Los medicamentos tópicos se aplican en la piel y las mucosas en zonas como los ojos, el conducto auditivo externo, la nariz, la vagina y el recto.
- Un inhalador de dosis medida (IDM) es un nebulizador manual que pueden usar los pacientes para administrarse dosis medidas de medicamentos en aerosol. Para una administración correcta del medicamento recetado mediante los IDM, los profesionales de enfermería deben enseñar a los pacientes a usarlos correctamente.
- Las irrigaciones de cavidades corporales pueden realizarse para: a) eliminar un objeto extraño o secreciones excesivas; b) aplicar calor o frío; c) aplicar un medicamento, como un antiséptico; d) reducir la inflamación, y e) aliviar las molestias.
- La asepsia quirúrgica para una irrigación es necesaria cuando hay heridas en la piel (p. ej., en la irrigación de una herida) o siempre que se entra en una cavidad estéril (p. ej., la vejiga).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un paciente le dice al profesional de enfermería: «Esta pastilla tiene un color diferente a la que suelo tomar en casa». ¿Cuál es la mejor respuesta del profesional?
 - «Siga y tómese su medicina.»
 - «Comprobaré de nuevo sus órdenes de administración de medicamentos.»
 - «Puede ser que el médico le haya recetado un medicamento diferente.»
 - «Dejaré la pastilla aquí mientras lo compruebo con el médico.»
- Si los siguientes medicamentos están enumerados en el registro de administración de medicamentos (RAM). ¿Qué orden de administración de medicamentos debe cuestionar el profesional de enfermería?
 - Furosemida, 40 mg, VO, inmediatamente.
 - Ampicilina, 500 mg, cada 6 horas, catéter cola de cerdo IV.
 - Insulina Humulin I, 36 unidades, por vía subcutánea, todas las mañanas antes del desayuno.
 - Codeína cada 4-6 horas, VO, cuando sea necesario para el dolor.
- El médico recetó 3 ml de un medicamento para administrar por vía IM profunda a una mujer de 40 años que mide 1,73 m y pesa 61 kg. ¿Qué método es el más adecuado de administración?
 - Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 3 ml, aguja calibre 20-23 y 3,75 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 2 ml, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 2 ml, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud.
- El profesional de enfermería va a administrar 0,75 ml de medicamento por vía subcutánea en el brazo a un paciente de 50 años de 136 kg. El profesional de enfermería pellizca unos 5 cm de tejido del paciente en el brazo. ¿Cuál es la más adecuada para el profesional de enfermería?
 - Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 3 ml, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud.
- El profesional de enfermería va a hacer una prueba de tuberculina a un hombre de 22 años que mide 1,8 m y pesa 81 kg. ¿Cuál es la más adecuada para el profesional de enfermería?
 - Una jeringa de tuberculina, aguja de calibre 25-27 y 0,63-1,58 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 3 ml, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud.
- Una jeringa de 2 ml, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud.
 - Dos jeringas de 3 ml, aguja calibre 20-23 y 3,8 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja calibre 25 y 1,58 cm de longitud.
 - Una jeringa de 2 ml, aguja de calibre 20-23 y 2,5 cm de longitud.
- Un paciente anciano con insuficiencia renal va a recibir un medicamento para el corazón. ¿Qué es más probable que administre el profesional de enfermería?
 - Una dosis menor.
 - La dosis estándar.
 - Una dosis mayor.
 - Dosis divididas.
- La administración adecuada de un medicamento óptico a un paciente de 2 años comprende ¿cuál de las siguientes acciones?
 - Tirar del pabellón auricular recto y hacia atrás.
 - Tirar del pabellón auricular hacia atrás y abajo.
 - Tirar del pabellón auricular hacia arriba y atrás.
 - Tirar del pabellón auricular recto hacia arriba.
- Un médico escribe una prescripción de 0,15 mg de digoxina por vía intravenosa al día. El medicamento está disponible en una concentración de 400 microgramos por ml. ¿Cuántos ml administrará el profesional de enfermería? _____
- Un estudiante de enfermería se prepara para administrar insulina a un paciente con diabetes. Indicar el orden correcto para la administración de este medicamento:
 - Limpiar la zona con alcohol.
 - Introducir la aguja con rapidez en el tejido subcutáneo.
 - Mezclar las insulinas.
 - Evaluar la piel para la inyección.
 - Pellizcar ligeramente la piel.
 - Injectar el medicamento.
 - Contar hasta cinco.
 - Retirar la jeringa.

Secuencia correcta: _____

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio
adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Jones, S. W. (2009). Reducing medication administration errors in nursing practice. *Nursing Standard*, 23(50), 40–46.
- El autor ofrece una revisión de la bibliografía en la que se examinan las evidencias referidas a las causas de los errores en la administración de medicamentos, como la falta de efectividad en los cálculos, la falta de seguimiento de los protocolos (p. ej., en lo que respecta a la verificación de la identidad del paciente) o las distracciones durante la administración de fármacos. Se analizan asimismo una serie de sugerencias para reducir la incidencia de estos errores.
- Wright, K. J. (2009). Administering medication to adult patients with dysphagia. *Nursing Standard*, 23(29), 62–68.
- Los errores en la administración de medicamentos son frecuentes y es posible que sean más probables en pacientes con disfagia. Este artículo ofrece una revisión general de la disfagia, con tratamiento de aspectos tales como las fases de la deglución, las consideraciones referidas a las diversas formulaciones que pueden presentar los fármacos y las vías alternativas para la administración de medicamentos.
- Zimmerman, P. G. (2010). Revisiting IM injections. *American Journal of Nursing*, 110(2), 60–61.
- doi:10.1097/01.NAJ.0000380858.72729.66
- Se analiza la razón de los motivos por los que la localización ventroglútea es la opción más segura para las inyecciones intramusculares.
- INVESTIGACIÓN RELACIONADA**
- Chang, Y.-K., & Mark, B. A. (2009). Antecedents of severe and nonsevere medication errors. *Journal of Nursing Scholarship*, 41(1), 70–78.
- doi:10.1111/j.1547-5069.2009.01253.x
- Elganzouri, E. S., Standish, C. A., & Androwich, I. (2009). Medication administration time study (MATS): Nursing staff performance of medication administration. *The Journal of Nursing Administration*, 39, 201–210.
- Fowler, S. B., Sohrler, P., & Zarillo, D. F. (2009). Bar-code technology for medication administration: Medication errors and nurse satisfaction. *MEDSURG Nursing*, 18, 103–109.
- BIBLIOGRAFÍA**
- Adams, M. P., Holland, L. N., & Bostwick, P. M. (2008). *Pharmacology for nurses: A pathophysiologic approach* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Adams, M. P., & Koch, R. (2010). *Pharmacology: Connections to nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- American Diabetes Association. (2004). Insulin administration. *Diabetes Care*, 27(11), S106–S109.
- doi:10.2337/diacare.27.2007.S106
- American Diabetes Association. (2010). *Insulin storage and syringe safety*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/treatment-and-care/medication/insulin/insulin-storage-and-syringe.html>
- Baron, C., & Coccman, A. (2008). Administering intramuscular injections to children: What does the evidence say? *Journal of Children's and Young People's Nursing*, 2, 138–143.
- Biron, A. D., Lavioe-Tremblay, M., & Loiseleur, C. G. (2009). Characteristics of work interruptions during medication administration. *Journal of Nursing Scholarship*, 41, 330–336.
- doi:10.1111/j.1547-5069.2009.01300.x
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). *Injection safety: Information for providers*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/injectionsafety/providers.html>
- Diggle, L., & Richards, S. (2007). Best practice when immunising children. *Primary Health Care*, 17(1), 41–46.

- Food and Drug Administration. (2007). *My medicine record*. Retrieved from <http://www.fda.gov/downloads/AboutFDA/ReportsManualsForms/Forms/UCM095018.pdf>
- Greener, M. (2009). Understanding the principles of drug metabolism. *Nurse Prescribing*, 7, 109–114.
- Hunter, J. (2008). Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*, 22(24), 35–40.
- Institute for Healthcare Improvement. (n.d.). *Reconcile medications at all transition points*. Retrieved from <http://www.ihl.org/HL/Topics/PatientSafety/MedicationSystems/Changes/Reconcile+Medications+at+All+Transition+Points.htm>
- Institute for Safe Medication Practices. (2009). *Oral dosage forms that should not be crushed*. Retrieved from <http://www.ismp.org/press/press090901.asp>
- The Joint Commission. (2009a). Approved: 2010 national patient safety goals. *Joint Commission Perspectives*, 29(10), 1, 20–31.
- Retrieved from <http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/DFB9FDF-AF97-4CA1-A9C8-8102C2D77AE0/0/JCPI009.pdf>
- The Joint Commission. (2009b). *Official "do not use" list*. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/DoNotUseList>
- Joint Commission Resources. Inc. (n.d.). *TIPS—Read-back orders*. Retrieved from <http://www.jcrinc.com/TIPS-Read-Back-Orders>
- Kee, J. L., & Marshall, S. M. (2009). *Clinical calculations with applications to general and specialty areas* (6th ed.). Philadelphia, PA: Saunders.
- Malik, B. (2008). Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*, 104(50/51), 48–51.
- Nicol, L. H., & Hesby, A. (2002). Intramuscular injection: An integrative research review and guideline for evidence-based practice. *Applied Nursing Research*, 15(3), 149–162.
- doi:10.1053/apnr.2002.34142
- Ogden, S. J. (2007). *Calculation of drug dosages* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby/Elsevier.
- Olsen, L. J., Giangrosso, A. P., Shrimpton, D. M., & Dillon, P. M. (2008). *Medical dosage calculations* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Przybycien, P. (2005). *Safe meds*. St. Louis, MO: Elsevier/ Mosby.
- Sakowski, J., Newman, J. M., & Dozier, K. (2008). Severity of medication administration errors detected by a bar-code medication administration system. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65, 1661–1666.
- doi:10.2146/ajhp.070634
- Schulmeister, L. (2007). Stuck on you: Transdermal drug patches. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 4, 17–19.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2008). *Safe options for home needle disposal*. Retrieved from <http://www.epa.gov/wastes/honhaz/industrial/medical/mesh-home.pdf>
- U.S. Environmental Protection Agency. (2010). *Disposal of medical sharps*. Retrieved from <http://www.epa.gov/wastes/honhaz/industrial/medical/disposal.htm>
- Varkey, P., Cunningham, J., O'Meara, J. O., Bonacci, R., Desai, M., & Sheeler, R. (2007). Multidisciplinary approach to inpatient medication reconciliation in an academic setting. *American Journal of Health System Pharmacy*, 64, 850–854.
- doi:10.2146/ajhp.060314
- World Health Organization. (2006). *Immunization in practice. Module 4: Ensuring safe injections*. Retrieved from <http://www.who.int/vaccines-documents/filword/module75-4.doc>
- Wortman, S. B. (2008). Medication reconciliation in a community, nonaching hospital. *American Journal of Health System Pharmacy*, 65, 2047–2054.
- doi:10.2146/ajhp.080091
- Zaybak, A., & Khoshid, L. (2007). A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 378–385.
- doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01933.x

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Anderson, P., & Townsend, T. (2010). Medication errors: Don't let them happen to you. *American Nurse Today*, 5(3), 23–27.
- Beyea, S. C. (2007). Medication reconciliation: What every nurse needs to know. *AORN*, 85(1), 193–196.
- doi:10.1016/S0001-2929(07)60026.X
- Burke, C. A. (2008). Sidelisting unsafe abbreviations. *Nursing*, 38(1), 21–23.
- Cocman, A., & Murray, J. (2008). Intramuscular injections: A review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15, 424–434.
- doi:10.1111/j.1365-2850.2007.01236.x
- Elliott, M., & Liu, Y. (2010). The nine rights of medication administration: An overview. *British Journal of Nursing*, 19(5), 300–305.
- Foot, S. O., & Coleman, J. R. (2008). Medication administration: The implementation process of bar-coding for medication administration to enhance medication safety. *Nursing Economics*, 26(3), 207–210.
- Gittens, G., & Bunnell, T. (2009). Skin disinfection and its efficacy before administering injections. *Nursing Standard*, 23(39), 42–44.
- Greener, M. (2009). Understanding the principles of drug distribution and excretion. *Nurse Prescribing*, 7, 161–165.
- Hall, D. (2010). Med reconciliation: Do the right thing. *Nursing Management*, 41(2), 32–36.
- doi:10.1097/01.NMJA.0000366069.67102.9e
- Harding, L., & Petrick, T. (2008). Nursing student medication errors: A retrospective review. *Journal of Nursing Education*, 47(1), 43–47.
- doi:10.3928/01484834-20080101-05
- Hicks, R. W., Becker, S. C., & Jackson, D. G. (2008). Understanding medication errors: Discussion of a case involving a urinary catheter implicated in a wrong route error. *Urologic Nursing*, 28, 454–459.
- LaDuke, S. (2009). Playing it safe with bar code medication administration. *Nursing*, 39(5), 32–35.
- McIntyre, L., & Courey, T. (2007). Safe medication administration. *Journal of Nursing Care Quality*, 22(1), 40–42.
- Molony, S. J. (2009). Monitoring medication use in older adults. *American Journal of Nursing*, 109(1), 68–78.
- Pullen, R. L. (2008). Administering an orally disintegrating tablet. *Nursing*, 38(1), 18.
- Pullen, R. L. (2008). Administering a transdermal drug. *Nursing*, 38(5), 14.
- Rocchiccioli, J. T., Sanford, J., & Caplinger, B. (2007). Polymedication and aging. *Journal of Gerontological Nursing*, 23(7), 19–24.
- Rushing, J. (2008). Administering an enoxaparin injection. *Nursing*, 38(3), 19.
- Thompson, M., Gruneir, A., Lee, M., Baril, J., Field, T. S., Gurwitz, J. H., & Rochon, P. A. (2009). Nursing time devoted to medication administration in long-term care: Clinical, safety, and resource implications. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57, 265–272.
- doi:10.1111/j.1532-5415.2008.02011.x
- Warren, B. J. (2008). Ethnopharmacology: The effect on patients, health care professionals, and systems. *Urologic Nursing*, 28, 292–295.
- Xu, Y. (2009). Keeping patients safe: Ethnopharmacology and its challenge to health care providers. *Home Health Care Management*, 24, 552–556.
- doi:10.1177/089822430934320
- Zaybak, A., Yappu Gunes, U., Tamsel, S., Khoshid, L., & Eser, I. (2007). Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injections? *Journal of Advanced Nursing*, 58, 552–556.
- doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04264.x

Integridad de la piel y cuidado de las heridas

36 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los factores que afectan a la integridad de la piel.
2. Identificar a los pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión.
3. Describir los cuatro estadios del desarrollo de las úlceras por presión.
4. Diferenciar la cicatrización primaria y secundaria de la herida.
5. Describir las tres fases de la cicatrización de las heridas.
6. Identificar los tres tipos principales de exudados de heridas.
7. Identificar las principales complicaciones de la cicatrización de la herida y los factores que la afectan.
8. Identificar los datos de evaluación referidos a la integridad de la piel, las zonas con presión y las heridas.
9. Identificar los diagnósticos de enfermería asociados a la alteración de la integridad de la piel.
10. Identificar aspectos esenciales de la planificación de la asistencia para mantener la integridad de la piel y promover la cicatrización de las heridas.
11. Describir las estrategias de enfermería para tratar las úlceras por presión, favorecer la cicatrización de las heridas y evitar las complicaciones de la cicatrización de las heridas.
12. Identificar los objetivos de los materiales de vendaje y vendas anchos para heridas usados con frecuencia.
13. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. Obtener muestras de las heridas.
 - b. Irrigar una herida.
 - c. Colocar apósitos.
 - d. Aplicar frío y calor húmedo y seco.
14. Identificar las respuestas fisiológicas a la aplicación de calor y frío y sus objetivos.
15. Reconocer cuándo se pueden delegar aspectos del cuidado de la piel y las heridas en los auxiliares de enfermería.
16. Presentar la documentación pertinente y los informes sobre la integridad de la piel y el cuidado de la herida.

TÉRMINOS CLAVE

Aeróbico, 932	Exudado purulento, 927	Maceración, 921
Anaeróbico, 932	Exudado sanguinolento, 927	Pus, 927
Aproximado, 922	Exudado serosanguinolento, 927	Queloides, 927
Baño de asiento, 954	Exudado seroso, 927	Regeneración, 922
Cicatrización por primera intención, 922	Fagocitosis, 926	Relleno, 944
Cicatrización por segunda intención, 925	Fibrina, 925	Supuración, 927
Colágeno, 926	Fricción, 921	Tejido de granulación, 926
Compresa, 953	Fuerza de cizallamiento, 921	Tercera intención, 925
Dehiscencia, 927	Hematoma, 927	Úlceras por presión, 921
Desbridamiento, 939	Hemorragia, 927	Vasoespasmio, 949
Escara, 926	Hemostasia, 925	Vasodilatación, 921
Escoriación, 921	Hiperemia reactiva, 921	Venda, 945
Evisceración, 927	Inmovilidad, 921	Vendaje amplio, 948
Exudado, 927	Isquemia, 921	

La piel es el órgano más extenso del cuerpo y desempeña numerosas funciones importantes en el mantenimiento de la salud y la protección frente a las lesiones. Una de las funciones más importantes del personal de salud es mantener la integridad de la piel y estimular la cicatrización de las heridas. El deterioro de la integridad cutánea no es un problema frecuente en la mayoría de las personas sanas, pero es una amenaza para los ancianos, así como para los pacientes que tienen restringida su movilidad, los enfermos crónicos o los que presentan traumatismos, y para aquellos que se someten a tratamientos invasivos. Para proteger la piel y tratar las heridas de forma eficaz, el profesional de enfermería tiene que conocer los factores que afectan a la integridad cutánea, la fisiología de la cicatrización de las heridas y las medidas específicas para estimular las condiciones óptimas de la piel.

Integridad de la piel

Piel intacta quiere decir que la piel tenga un aspecto normal y que las capas cutáneas no estén interrumpidas por heridas. El capítulo 30 proporciona detalles sobre la exploración física del sistema tegumentario. Los factores internos como la genética, la edad y la salud subyacente del individuo, así como factores externos como la actividad influyen en el aspecto y la integridad de la piel.

La herencia y la genética determinan muchos aspectos de la piel de una persona, como su color, la sensibilidad a la luz solar y la alergia. La edad influye en la integridad cutánea en que la piel de las personas muy jóvenes y muy mayores es más frágil y más susceptible a dañarse que la de la mayoría de los adultos. Sin embargo, las heridas suelen curarse con mayor rapidez en los lactantes y en los niños.

Muchas enfermedades crónicas y sus tratamientos afectan a la integridad cutánea. Las personas con la circulación arterial periférica dañada suelen tener la piel de las piernas que se daña con facilidad. Algunos medicamentos, como los corticosteroides, hacen que la piel se vuelva más fina y esto hace que se dañe con más facilidad. Muchos medicamentos aumentan la sensibilidad a la luz solar y pueden ser un factor de predisposición a quemaduras solares graves. Algunas de las causas más frecuentes que provocan este tipo de lesión son ciertos antibióticos (p. ej., tetraciclina y doxiciclina), los fármacos de la quimioterapia para el cáncer (p. ej., metotrexato) y algunos fármacos psicoterapéuticos (p. ej., antidepresivos tricíclicos). Una mala nutrición también puede interferir en el aspecto y la función de la piel normal.

Tipos de heridas

Las heridas corporales son intencionadas o involuntarias. Los traumatismos *intencionales* se producen durante el tratamiento. Por ejemplo, las intervenciones o las punciones venosas. Aunque la eliminación de un tumor, por ejemplo, es terapéutica, el cirujano tiene que cortar los tejidos corporales y de esta forma los traumatiza. Las heridas *involuntarias* son accidentales; por ejemplo, una persona puede fracturarse un brazo en un accidente con el coche. Si los tejidos se traumatizan sin que se rompa la piel, la herida es cerrada. La herida es abierta cuando se rompe la superficie de la piel o la mucosa.

Las heridas pueden describirse según la manera en que se adquieren (tabla 36-1). También se pueden describir según la probabilidad y el grado de contaminación de la herida:

- Las *heridas limpias* son heridas que no están infectadas, con una inflamación mínima y que no han penetrado en las vías respiratorias, alimentarias, genitales ni urinarias. Suelen ser heridas cerradas.
- Las *heridas contaminadas limpias* son las heridas quirúrgicas que han afectado a las vías respiratorias, alimentarias, genitales o urinarias. Estas heridas no muestran signos de infección.
- Las *heridas contaminadas* son las heridas abiertas, recién hechas y accidentales y las heridas quirúrgicas en las que se ha violado de forma importante la técnica estéril o se ha producido una gran cantidad de vertido del tubo digestivo. Las heridas contaminadas muestran signos de inflamación.
- Las *heridas infectadas o sucias* son las que tienen tejido muerto y las heridas con signos de infección clínica, como los drenajes purulentos.

Las heridas, sin tener en cuenta las quemaduras y las úlceras por presión, se clasifican según su profundidad, es decir, según las capas de tejido afectadas por la herida (cuadro 36-1).

CUADRO 36-1 Clasificación de las heridas según su profundidad

- *Grosor parcial:* limitada a la piel, es decir, la dermis y la epidermis; se cura por regeneración
- *Grosor completo:* afecta a la dermis, la epidermis, el tejido subcutáneo y posiblemente a los músculos y los huesos; es necesaria una reparación con tejido conjuntivo

TABLA 36-1 Tipos de heridas		
TIPO	CAUSA	DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
Incisión Contusión	Instrumento afilado (p. ej., un cuchillo o un bisturí)	Herida abierta; profunda o superficial
	Golpe con un instrumento romo	Herida cerrada, la piel tiene un aspecto equimótico (con moratones) debido a los vasos sanguíneos dañados
Abrasión	Arañazo superficial involuntario (p. ej., herida en las rodillas por una caída) o intencionado (p. ej., abrasión dérmica para eliminar marcas de pinchazos)	Herida abierta que afecta a la piel
Punción	Penetración de la piel y a menudo de los tejidos subyacentes de un instrumento afilado, de forma intencionada o involuntaria	Herida abierta
Laceración	Los tejidos se desgarran y separan, a menudo por accidentes (p. ej., con maquinaria)	Herida abierta; los bordes suelen estar deshilachados
Herida penetrante	Penetración de la piel y de los tejidos subyacentes, generalmente de forma involuntaria (p. ej., por una bala o fragmentos de metal)	Herida abierta

Úlceras por presión

Las **úlceras por presión** son lesiones de la piel y/o el tejido subyacente, generalmente sobre una prominencia ósea, que se producen debido a la acción de una fuerza sola o combinada con el movimiento (Black et al., 2007). Antes se denominaban *úlceras por decúbito*, *llagas por presión* o *escaras*. Las úlceras por presión son un problema tanto en el entorno de cuidados agudos como en el entorno de cuidados a largo plazo, incluyendo el hogar. En un estudio se confirmó que el 26,2% de los pacientes que ingresaron en el hospital desde un centro de cuidados a largo plazo, frente al 4,8% de los que ingresaron desde otros lugares, tenían úlceras por presión (Keelaghan, Margolis, Zhan y Baumgarten, 2008). *Healthy People 2010* (U.S. Department of Health and Human Services [DHHS], 2000) estableció el objetivo de reducir la prevalencia de las úlceras por presión en las residencias para ancianos (el número de personas afectadas en cualquier momento determinado) en un 50%; pasar de 16 por cada 1.000 residentes que se habían registrado en 1997 a 8 por 1.000. Un objetivo propuesto por *Healthy People 2020* es reducir la tasa de hospitalizaciones relacionadas con las úlceras por presión en los ancianos (DHHS, 2010). Uno de los *National Patient Safety Goals* es la prevención de las úlceras por presión asociadas a los cuidados de salud (*The Joint Commission*, 2008). Puesto que las úlceras por presión son prevenibles, los seguros de salud públicos (y un número cada vez mayor de compañías de seguros de salud privados) ya no reembolsan a los centros de salud el costo del tratamiento de las úlceras por presión asociadas a los cuidados de salud. Además, el desarrollo de una úlcera por presión en fase III o IV (v. más adelante en este capítulo) se considera un incidente degradable grave (*National Quality Forum*, 2008).

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 14: Prevenir las úlceras por presión asociadas a los cuidados de salud (úlceras por decúbito)

- Evaluar y reevaluar periódicamente el riesgo de cada uno de los residentes de desarrollar una úlcera por presión y tomar medidas para abordar los riesgos identificados.

Fundamento: Las úlceras por presión (decúbito) siguen siendo problemáticas en todos los entornos de salud. La mayoría puede prevenirse y puede detenerse el deterioro hasta la fase 1. El uso de pausas para la práctica clínica permite identificar de forma eficaz a los residentes y definir la intervención temprana para prevenirlos.

Tomado de *The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals, Long Term Care*.

Causas de las úlceras por presión

Las úlceras por presión se deben a una **isquemia** localizada, una deficiencia del aporte sanguíneo al tejido. El tejido está comprimido entre dos superficies, generalmente la superficie de la cama y el esqueleto óseo. Cuando la sangre no puede llegar al tejido, el oxígeno y los nutrientes no llegan a las células, los productos residuales del metabolismo se acumulan en las células y, como consecuencia de ello, el tejido muere. La presión continua y prolongada también daña los vasos sanguíneos pequeños.

Después de que la piel se ha comprimido, su aspecto es pálido, como si se hubiera sacado de ella la sangre. Cuando se alivia la presión, la piel toma un color rojo brillante, llamado **hiperemia reactiva**. El color se debe a la **vasodilatación**, un proceso en el que la sangre inunda toda la zona para compensar el período anterior de flujo sanguíneo obstruido. La hiperemia reactiva suele durar de la mitad a tres cuartos de lo que dura el obstáculo al flujo de sangre a la zona. Si

desaparece el eritema en este tiempo, podemos anticipar que no se producirá daño en el tejido. Pero si el eritema no desaparece, entonces se ha producido daño en el tejido.

Factores de riesgo

Hay diversos factores que contribuyen a la formación de las úlceras por presión: la fricción y el cizallamiento, la mala nutrición, la incontinencia fecal y urinaria, la afectación del estado mental, la disminución de la sensibilidad, el calor corporal excesivo, la edad avanzada y la presencia de ciertas enfermedades crónicas.

Fricción y fuerza de cizallamiento

La **fricción** es una fuerza que actúa en paralelo a la superficie de la piel. Por ejemplo, las sábanas que se frotan con la piel crean fricción. La fricción puede raspar la piel, es decir, eliminar las capas superficiales, lo que la hace más propensa a la rotura.

La **fuerza de cizallamiento** es una combinación de fricción y presión. Suele ocurrir cuando un paciente adopta la posición de sentado en la cama. En esta posición, el cuerpo tiende a resbalar hacia los pies de la cama. Este movimiento hacia abajo se transmite al hueso del sacro y a los tejidos profundos. Al mismo tiempo, la piel que está sobre el sacro tiende a no moverse debido a la adherencia entre la piel y la ropa de cama. De este modo la piel y los tejidos superficiales permanecen relativamente inmóviles en relación con la superficie de la cama, mientras que los tejidos más profundos se unen firmemente al esqueleto y se mueven hacia abajo. Esto provoca una fuerza de cizallamiento sobre la zona donde se encuentran los tejidos más profundos y los tejidos superficiales. La fuerza daña los vasos sanguíneos y los tejidos en esta zona.

Inmovilidad

La **inmovilidad** se refiere a una reducción en la cantidad y el control del movimiento que tiene una persona. Las personas solemos movernos cuando experimentamos incomodidad por la presión en una zona del cuerpo. Las personas sanas no suelen aumentar su tolerancia a la presión. Sin embargo, la parálisis, la debilidad extrema, el dolor o cualquier causa de disminución de la actividad pueden dificultar la capacidad de una persona de cambiar de posición de forma independiente y de este modo aliviar la presión, incluso aunque la persona la perciba.

Nutrición inadecuada

Una mala nutrición prolongada provoca pérdida de peso, atrofia muscular y pérdida del tejido subcutáneo. Estos tres factores reducen el almohadillado que hay entre la piel y los huesos, lo que incrementa el riesgo de que se produzca una úlcera por presión. De forma más concreta, la ingestión inadecuada de proteínas, carbohidratos, líquidos, cinc y vitamina C contribuye a la formación de las úlceras por presión.

La hipoproteínemia (el contenido anormalmente bajo de proteínas en la sangre), debida a una ingestión inadecuada o a una pérdida anómala, predispone al paciente al edema en zonas en declive. El edema (la presencia de un exceso de líquido intersticial) hace que la piel sea más propensa a las lesiones debido a que disminuye su elasticidad, resistencia y vitalidad. El edema aumenta la distancia entre los capilares y las células, y por tanto disminuye la difusión del oxígeno hacia las células del tejido y de los metabolitos desde las células.

Incontinencia fecal y urinaria

La humedad por la incontinencia provoca la **maceración** cutánea (el tejido se ablanda porque está húmedo y empapado) y hace que la epidermis se erosione con más facilidad y sea más susceptible a las heridas. Las enzimas digestivas de las heces, el drenaje de la sonda nasogástrica y la urea de la orina también contribuyen a la **escoriación**

cutánea (zona en la se pierden las capas superficiales de la piel, conocida también como zona desnuda). Cualquier acumulación de secreciones o excreciones irrita la piel, alberga microorganismos y hace que el individuo sea más propenso a la rotura de la piel y a las infecciones.

Disminución del estado mental

Las personas con un nivel de consciencia reducido, por ejemplo, los que están inconscientes, están muy sedados o tienen demencia, tienen riesgo de sufrir úlceras por presión porque son menos capaces de reconocer y responder al dolor asociado a la presión prolongada.

Disminución de la sensibilidad

La parálisis, los accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades neurológicas pueden provocar una pérdida de sensibilidad de una zona del cuerpo. La pérdida de sensibilidad reduce la capacidad de una persona de responder a un traumatismo, al frío y al calor excesivo y a las parestesias («hormigueos»), que son una señal de la pérdida de la circulación. La pérdida de la sensibilidad también reduce la capacidad del cuerpo de reconocer heridas y de proporcionar mecanismos para su cicatrización.

Calor excesivo del cuerpo

El calor corporal es otro factor que contribuye a la aparición de las úlceras por presión. Una temperatura corporal elevada aumenta el metabolismo y esto incrementa la necesidad celular del oxígeno. Este incremento es particularmente intenso en las células de una zona que está bajo presión, que ya presentaban de por sí una deficiencia de oxígeno. Las infecciones graves que llevan consigo un incremento de la temperatura corporal pueden afectar a la capacidad del cuerpo de enfrentarse a los efectos de la compresión del tejido.

Edad avanzada

El proceso de envejecimiento provoca varios cambios en la piel y en las estructuras que la sustentan, lo que hace que las personas mayores sean más propensas a que se deteriore la integridad cutánea. Estos cambios son los siguientes:

- Pérdida de masa corporal magra
- Adelgazamiento generalizado de la epidermis
- Disminución de la fuerza y elasticidad de la piel debido a los cambios en las fibras de colágeno de la dermis
- Incremento de la sequedad debido a la disminución de la grasa producida por las glándulas sebáceas
- Disminución de la percepción del dolor debido a la reducción del número de órganos cutáneos responsables de recoger la sensación de presión y toque superficial
- Disminución del flujo venoso y arterial debido al envejecimiento de las paredes vasculares

Enfermedades crónicas

Algunas enfermedades crónicas, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, son factores de riesgo de las roturas de la piel y retrasan su cicatrización. Estas enfermedades reducen el transporte del oxígeno a las células por la mala perfusión, y esto hace que la cicatrización se retrase y sea peor e incrementa el riesgo de padecer úlceras por presión.

Otros factores

Otros factores que contribuyen a la formación de las úlceras por presión son las técnicas mal realizadas de transferencia y elevación, la postura inadecuada, las superficies de apoyo duras y la aplicación incorrecta de los dispositivos de alivio de la presión.

Estadios de las úlceras por presión

Los cuatro estadios reconocidos de las úlceras por presión relacionadas con el daño del tejido que se ve a simple vista se muestran en la figura 36-1 ■.

Herramientas de valoración del riesgo

Aunque los pacientes pueden correr el riesgo de presentar muchas alteraciones variadas de la integridad cutánea, las más frecuentes y las más fáciles de evitar son las úlceras por presión. Disponemos de varias herramientas de evaluación del riesgo que proporcionan a los profesionales de enfermería medios sistemáticos para identificar a los pacientes con un riesgo alto de presentar úlceras por presión. La herramienta elegida debe incluir la recogida de datos sobre las zonas de inmovilidad, la incontinencia, la nutrición y el grado de consciencia.

La *Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk* consta de seis subescalas: la percepción sensible, la humedad, la actividad, la movilidad, la nutrición y la fricción y cizallamiento (figura 36-2 ■). Es posible obtener un total de 26 puntos y un adulto que puntúa por debajo de los 18 puntos se considera en riesgo (Braden y Blanchard, 2007). Para obtener mejores resultados, los profesionales de enfermería deberán practicar el uso correcto de la escala.

La *Norton's Pressure Area Risk Assessment Form Scale* (tabla 36-2) incluye las categorías de enfermedad física general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia. Se ha añadido una categoría de medicamentos por algunos usuarios, lo que da como resultado una puntuación posible de 24. Las puntuaciones de 15 o 16 deberían verse como indicadores, no como factores pronósticos de riesgo. Las herramientas de Braden y Norton deberían usarse cuando el paciente entra por primera vez en la institución de salud y siempre que cambie la enfermedad del paciente. En algunos centros de cuidados de pacientes crónicos, antes de admitir a un paciente se aplica una escala de evaluación del riesgo como la escala de Braden y Norton, que luego se repite regularmente, por lo general una vez a la semana. Esto incrementa el conocimiento de los factores de riesgo específicos y los datos de la evaluación son el punto de partida a partir de los cuales se plantean objetivos e intervenciones para mantener o mejorar la integridad de la piel.

El recuadro «Pautas para la práctica» acompañante describe los principios de la valoración de las zonas comunes sometidas a presión.

Cicatrización de las heridas

La cicatrización es una cualidad del tejido vivo; también se denomina **regeneración** (renovación) de los tejidos. Puede considerarse en términos de *tipos de cicatrización*, que tiene que ver con la decisión del cuidador de si dejar que la herida cierre por sí misma o cerrarla, y las *fases de la cicatrización*, que se refieren a los procesos naturales del cuerpo de reparación tisular. Las fases son las mismas en todas las heridas, pero la velocidad de la cicatrización depende de factores como la cicatrización, la localización y lugar de la herida y la salud del paciente.

Tipos de cicatrización de la herida

Existen dos tipos de cicatrización, que están influidos por la cantidad de tejido perdida. La **cicatrización por primera intención** ocurre cuando las superficies tisulares se han **aproximado** (acercado) y no hay ninguna pérdida de tejido o es mínima; se caracteriza por la formación de mínimo tejido de granulación y cicatriz. También se llama **unión primaria** o **cicatrización por intención primaria**. Un ejemplo de cicatrización de la herida por primera intención primaria es una incisión quirúrgica cerrada. Otro ejemplo sería el uso de adhesivo tisular, un pegamento líquido que puede usarse para cerrar laceraciones o incisiones limpias y que puede conseguir que las cicatrices sean menos visibles.



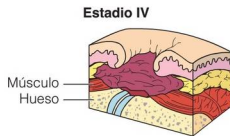
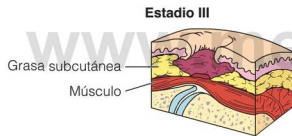
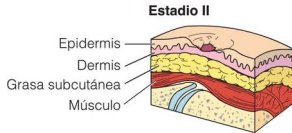
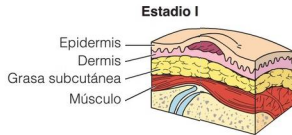


Figura 36-1 ■ Los cuatro estadios de las úlceras por presión. **A.** Estadio I: eritema que no palidece y que indica una posible ulceración. **B.** Estadio II: pérdida cutánea de grosor parcial (abrasión, ampollas o un cráter superficial) que afecta a la epidermis y posiblemente a la dermis. **C.** Estadio III: pérdida cutánea de grosor completo que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo, pero no a través de la fascia subyacente. Desde el punto de vista clínico, la úlcera se presenta como un cráter profundo con o sin socavamiento del tejido adyacente. **D.** Estadio IV: pérdida total del grosor de la piel con necrosis del tejido o daño de los músculos, huesos o estructuras de apoyo, como los tendones o la cápsula articular. También puede haber socavamiento y trayectos sinusales.

Dibujos de "Clinical Practice Guideline, Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention," by U.S. Department of Health and Human Services, PPPUA, Pub. No. 92-0047, 1992, Rockville, MD: Public Health Service. Reproducido con autorización. Fotografías *B, C, D*: por cortesía de Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA.

ESCALA DE BRADEN PARA PREDECIR EL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

Nombre del paciente _____ Nombre del evaluador _____

Datos de evaluación _____

<p>PERCEPCIÓN SENSITIVA</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos significativos a las molestias producidas por la presión</p>	<p>1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece o se mueve) a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p> <p>2. Muy limitada: Responde solo a estímulos dolorosos, pero no a molestias o incomodidad excepto por quejas o inquietud</p> <p>3. Ligera o moderada: Tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias, pero responde a la mitad del cuerpo.</p> <p>4. Ningún trastorno: Responde a órdenes verbales, gestos o táctiles, pero no limita su capacidad para sentarse o comunicarse al dolor o las molestias.</p>	<p>5. Grado de exposición a la humedad</p> <p>Grado en el que la piel se expone a la humedad</p>	<p>6. Grado de actividad física</p> <p>Grado de actividad física</p>	<p>7. Grado de movilidad</p> <p>Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p>8. Nutrición</p> <p>Patrón habitual de ingestión de alimentos</p>	<p>9. Fricción y fuerzas de cizallamiento</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p>	<p>10. Puntuación total</p>
<p>1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece o se mueve) a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p> <p>2. Muy limitada: Responde solo a estímulos dolorosos, pero no a molestias o incomodidad excepto por quejas o inquietud</p> <p>3. Ligera o moderada: Tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias, pero responde a la mitad del cuerpo.</p> <p>4. Ningún trastorno: Responde a órdenes verbales, gestos o táctiles, pero no limita su capacidad para sentarse o comunicarse al dolor o las molestias.</p>	<p>5. Grado de exposición a la humedad</p> <p>Grado en el que la piel se expone a la humedad</p>	<p>6. Grado de actividad física</p> <p>Grado de actividad física</p>	<p>7. Grado de movilidad</p> <p>Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p>8. Nutrición</p> <p>Patrón habitual de ingestión de alimentos</p>	<p>9. Fricción y fuerzas de cizallamiento</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p>	<p>10. Puntuación total</p>	
<p>1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece o se mueve) a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p> <p>2. Muy limitada: Responde solo a estímulos dolorosos, pero no a molestias o incomodidad excepto por quejas o inquietud</p> <p>3. Ligera o moderada: Tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias, pero responde a la mitad del cuerpo.</p> <p>4. Ningún trastorno: Responde a órdenes verbales, gestos o táctiles, pero no limita su capacidad para sentarse o comunicarse al dolor o las molestias.</p>	<p>5. Grado de exposición a la humedad</p> <p>Grado en el que la piel se expone a la humedad</p>	<p>6. Grado de actividad física</p> <p>Grado de actividad física</p>	<p>7. Grado de movilidad</p> <p>Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p>8. Nutrición</p> <p>Patrón habitual de ingestión de alimentos</p>	<p>9. Fricción y fuerzas de cizallamiento</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p>	<p>10. Puntuación total</p>	
<p>1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece o se mueve) a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p> <p>2. Muy limitada: Responde solo a estímulos dolorosos, pero no a molestias o incomodidad excepto por quejas o inquietud</p> <p>3. Ligera o moderada: Tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias, pero responde a la mitad del cuerpo.</p> <p>4. Ningún trastorno: Responde a órdenes verbales, gestos o táctiles, pero no limita su capacidad para sentarse o comunicarse al dolor o las molestias.</p>	<p>5. Grado de exposición a la humedad</p> <p>Grado en el que la piel se expone a la humedad</p>	<p>6. Grado de actividad física</p> <p>Grado de actividad física</p>	<p>7. Grado de movilidad</p> <p>Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p>8. Nutrición</p> <p>Patrón habitual de ingestión de alimentos</p>	<p>9. Fricción y fuerzas de cizallamiento</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p>	<p>10. Puntuación total</p>	
<p>1. Completamente limitada: No responde (no se queja, estremece o se mueve) a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p> <p>2. Muy limitada: Responde solo a estímulos dolorosos, pero no a molestias o incomodidad excepto por quejas o inquietud</p> <p>3. Ligera o moderada: Tiene un trastorno sensitivo que limita la capacidad de sentir dolor o molestias, pero responde a la mitad del cuerpo.</p> <p>4. Ningún trastorno: Responde a órdenes verbales, gestos o táctiles, pero no limita su capacidad para sentarse o comunicarse al dolor o las molestias.</p>	<p>5. Grado de exposición a la humedad</p> <p>Grado en el que la piel se expone a la humedad</p>	<p>6. Grado de actividad física</p> <p>Grado de actividad física</p>	<p>7. Grado de movilidad</p> <p>Capacidad de cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p>8. Nutrición</p> <p>Patrón habitual de ingestión de alimentos</p>	<p>9. Fricción y fuerzas de cizallamiento</p> <p>Capacidad de responder de forma adecuada a los estímulos dolorosos debidos a un nivel reducido de consciencia o a sedación</p>	<p>10. Puntuación total</p>	

Figura 36-2 ■ Escala de Braden para predecir el riesgo de úlceras por presión.

Copyright © Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1988. Reproducible con autorización.

TABLA 36-2 Formulario para la valoración del riesgo de la zona sometida a presión de Norton (sistema de puntuación)

A. CONDICIÓN FÍSICA GENERAL	B. ESTADO MENTAL	C. ACTIVIDAD	D. MOVILIDAD	E. INCONTINENCIA
Buena	4 Alerta	4 Camina	4 Plena	4 Nula
Moderada	3 Apático	3 Camina con ayuda	3 Ligeramente limitada	3 Ocasional
Mala	2 Confundido	2 Confinado a silla	2 Muy limitada	2 Habitualmente urinaria
Muy mala	1 Estuporoso	1 Encamado	1 Inmóvil	1 Doble

Reproducido de *An Investigation of Geriatric Nursing Problems in Hospital*, by D. Norton, R. McLaren, and A. N. Exton-Smith, 1975, Edinburgh, UK: Churchill Livingstone. Reproducido con autorización.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Si se espera a que se produzca un eritema no blanqueable antes de intervenir, ¿se producen más úlceras por presión que cuando se inician las intervenciones basadas en la puntuación del riesgo?

La primera fase de una úlcera por presión verdadera es el eritema que no se blanquea, por lo que la mayoría de los profesionales inicia las intervenciones cuando el eritema todavía se blanquea, es decir, recupera el color normal de la piel cuando deja de aplicarse presión.

Se realizó un estudio controlado aleatorizado (Vanderwee, Gypdonck y Defloor, 2007) para evaluar si la incidencia de las úlceras es mayor cuando se espera a iniciar las medidas preventivas hasta que aparece el eritema no blanqueable o cuando se inician las intervenciones teniendo en cuenta las conclusiones de la evaluación de riesgos estándar. Se distribuyeron al azar pacientes ingresados en cirugía, medicina interna o en salas geriátricas ($N = 1.617$), en un grupo experimental o en un grupo de control. En el grupo experimental la prevención comenzó solo cuando apareció eritema no blanqueable y en el grupo de control se inició el tratamiento cuando la puntuación de Braden fue inferior a 17 o cuando apareció eritema no blanqueable. En ambos grupos la prevención fue idéntica, mediante un colchón de poliuretano-uretano combinado con cambios de postura cada 4 horas o utilizando un colchón de aire con presión alternante.

Se observaron los puntos de presión todos los días y se clasificaron según los cuatro niveles del *European Pressure Ulcer Advisory Panel*. Se asignó una puntuación de la escala de Braden cada 3 días. Se utilizaron medidas preventivas en el 16% de los pacientes del grupo experi-

mental y en el 32% de los pacientes del grupo de control. La incidencia de las úlceras por presión no fue significativamente diferente entre los dos grupos. Por lo tanto, cuando la prevención se aplazó hasta que apareció el eritema no blanqueable, muchos menos pacientes necesitaron medidas preventivas, y estos no desarrollaron más úlceras por presión que los pacientes que recibieron la prevención basada en el método de evaluación de riesgos estándar.

IMPLICACIONES

Este estudio tiene varias limitaciones que impiden que los profesionales de enfermería lleguen a la conclusión de que existen pruebas suficientes que indican un cambio global en la práctica de la enfermería. Sin embargo, debido a la necesidad de asignar eficazmente los recursos, los profesionales de enfermería deben preguntarse siempre si los resultados de la evaluación recomiendan la intervención o «esperar y observar». Este estudio indica que los resultados de aplazar las intervenciones basadas estrictamente en el riesgo para prevenir las úlceras por presión que requieren mucho tiempo o que son muy costosas podrían no ser mejores que los resultados que se consiguen si se espera hasta que aparezcan signos físicos reales de las primeras lesiones de los tejidos. Es necesario realizar más estudios para confirmar si esto puede demostrarse en otras poblaciones y en circunstancias diferentes.

Una herida que es extensa y conlleva una pérdida considerable de tejido, y cuyos bordes no pueden o no deben aproximarse, cura por **cicatrización por segunda intención**. Un ejemplo de cicatrización de la herida por segunda intención es una úlcera por presión. La cicatrización por segunda intención difiere de la cicatrización por primera intención de tres formas: a) el tiempo de reparación es mayor; b) la cicatriz es mayor, y c) la propensión a la infección es mayor.

Las heridas que se dejan abiertas 3 a 5 días para que el edema o la infección se resuelvan o el exudado drene y que se cierran después con suturas, grapas o adhesivos, curan por **tercera intención**. También se llama primera intención retardada.

Fases de la cicatrización de la herida

La cicatrización de la herida puede dividirse en tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración o reestructuración.

Fase inflamatoria

La *fase inflamatoria* se inicia inmediatamente después de la lesión y dura de 3 a 6 días. Se producen dos procesos importantes durante esta fase: hemostasia y fagocitosis.

La **hemostasia** (la interrupción de la hemorragia) se debe a la vasoconstricción de los vasos sanguíneos grandes en la zona afectada, la retracción de los vasos sanguíneos lesionados, el depósito de **fibrina** (tejido conjuntivo) y la formación de coágulos sanguíneos en la zona. Los coágulos sanguíneos proporcionan una matriz de fibrina que se convierte en una estructura de apoyo para la reparación celular. También se forma una costra sobre la superficie de la herida. Esta costra, formada por coágulo y tejido muerto y desecado, sirve de ayuda a la hemostasia e inhibe la contaminación de la herida por microorganismos. Por debajo de la costra, las células epiteliales migran hacia la herida desde los bordes. Las células epiteliales sirven de barrera entre el cuerpo y el ambiente, lo que impide la entrada de microorganismos.

La fase inflamatoria también implica respuestas vasculares y celulares encaminadas a eliminar cualquier sustancia extraña y tejido muerto y desecado. El riego sanguíneo de la herida aumenta, lo que aporta oxígeno y nutrientes necesarios para el proceso de cicatrización. La zona aparece enrojecida y edematosa debido a esto. El exudado de líquido y restos celulares es una acumulación normal y ayuda a limpiar la herida. La producción de un exceso de exudado y otros factores puede alterar la cicatrización de la herida, en especial en las heridas crónicas.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Evaluación de lugares habitualmente sometidos a presión

- Asegurarse de que la luz es buena, preferiblemente natural o fluorescente, porque las luces incandescentes pueden crear un efecto transiluminador.
- Regular el ambiente antes de comenzar la evaluación de manera que la habitación no esté demasiado caliente ni demasiado fría. El calor puede hacer que la piel se enrojezca; el frío puede hacer que la piel palidezca o se haga cianótica.
- Inspeccionar las zonas de presión (figura 36-3 ■) en busca de cambios de color. Esto puede reducir la circulación sanguínea hacia la zona. Las zonas de presión deben tener un relleno capilar cuando se palpan con el extremo de un dedo de la mano.

- Inspeccionar las zonas de presión en busca de abrasiones y excoriaciones. Una abrasión puede aparecer cuando la piel roza contra una sábana. Las excoriaciones pueden aparecer cuando la piel tiene un contacto prolongado con secreciones o excreciones corporales o con la humedad en los pliegues de la piel.
- Palpar la temperatura superficial de la piel sobre las zonas sometidas a presión (caliéntese primero las manos). La temperatura es normalmente la misma de la piel vecina. El aumento de la temperatura es anormal y puede deberse a la inflamación.
- Palpar sobre las prominencias óseas y zonas en declive del cuerpo en busca de la presencia de edema, que se percibe esponjoso o blando.

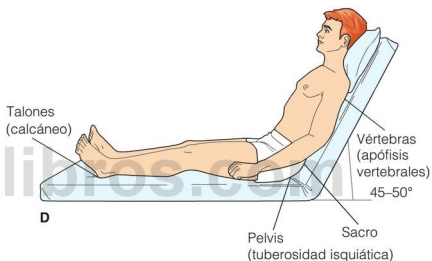
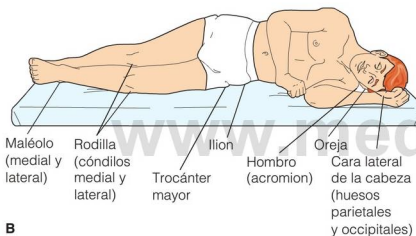
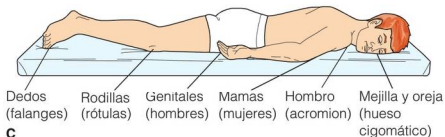
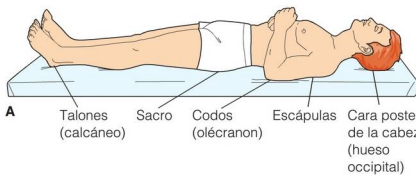


Figura 36-3 ■ Zonas de presión del cuerpo. A. Decúbito supino. B. Decúbito lateral. C. Decúbito prono. D. Posición de Fowler.

Durante la migración celular, los leucocitos (en concreto, los neutrófilos) se mueven hacia el espacio intersticial. Estos son reemplazados unas 24 horas después de la lesión por macrófagos. Estos macrófagos engullen microorganismos y restos celulares por un proceso conocido como **fagocitosis**. Los macrófagos también secretan un factor de angiogenia, que estimula la formación de yemas epiteliales al final de los vasos sanguíneos lesionados. La red microcirculatoria que resulta mantiene el proceso de cicatrización y la herida durante su vida. Esta respuesta inflamatoria es esencial para la cicatrización. Las medidas que alteran la inflamación, como los esteroides, pueden poner en riesgo el proceso de cicatrización.

Fase proliferativa

La *fase proliferativa*, la segunda fase de la cicatrización, se extiende desde el día 3 o 4 hasta el día 21 de la lesión. Los fibroblastos (células de tejido conjuntivo), que migran hacia la herida unas 24 horas después de la lesión, comienzan a sintetizar colágeno. El **colágeno** es una sustancia proteica blanquecina que añade resistencia a la tensión a la herida. A medida que aumenta la cantidad de colágeno, así lo hace la resistencia de la herida; de este modo, la probabilidad de que la herida permanezca cerrada aumenta de forma progresiva. Si se sutura la herida, aparece una «cresta de cicatrización» elevada bajo la línea

de sutura intacta. En una herida que no se ha suturado, el nuevo colágeno es a menudo visible.

Los capilares crecen a través de la herida, lo que aumenta el riesgo sanguíneo. Los fibroblastos se mueven desde el torrente sanguíneo hacia la herida y depositan fibrina. A medida que la red capilar progresa, el tejido toma un color rojo translúcido. El tejido, que se llama **tejido de granulación**, es frágil y sangra con facilidad.

Cuando los bordes de la piel de una herida no se suturan, la zona debe llenarse con tejido de granulación. Cuando este tejido madura, las células epiteliales marginales migran a él y proliferan sobre esta base de tejido conjuntivo para llenar la herida. Si la herida no cierra por epitelización, la zona se cubre con proteínas plasmáticas desecadas y células muertas. A esto se le llama **escara**. Inicialmente, las heridas curan por intención secundaria mediante un drenaje teñido de sangre (serosanguinolento). Después, si no se cubre con células epiteliales, se cubre con un tejido fibrinoso, espeso y gris que se convierte finalmente en tejido cicatricial denso.

Fase de maduración

La *fase de maduración* comienza unos 21 días después y puede extenderse 1 o 2 años después de la lesión. Los fibroblastos continúan sintetizando colágeno. Las fibras de colágeno, que se dispusie-

ron inicialmente de una forma aleatoria, se reorganizan en una estructura mucho más ordenada. Durante la maduración, la herida se reestructura y contrae. La cicatriz se hace más fuerte, pero la zona reparada nunca es tan fuerte como el tejido original. En algunos sujetos, en particular en las personas de piel oscura, se deposita una cantidad anormal de colágeno. Esto puede dar lugar a una cicatriz hipertrófica, o **queloides**.

Una forma de registro del progreso de la cicatrización en las úlceras por presión es la herramienta *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH) (*National Pressure Ulcer Advisory Panel* [NPUAP], 2003). Esta herramienta bien validada (figura 36-4 ■) asigna puntos a la longitud de la úlcera, la anchura, la cantidad de exudado y el tipo de tejido. El cambio en la puntuación total con el tiempo puede usarse como un indicador de la cicatrización.

Tipos de exudado de la herida

El **exudado** es material, como líquido y células, que se ha escapado de los vasos sanguíneos durante el proceso inflamatorio y que se deposita en el tejido o en las superficies íntimas. La naturaleza y cantidad del exudado varían en función del tejido afectado, la intensidad y duración de la inflamación y la presencia de microorganismos.

Hay tres tipos principales de exudado: seroso, purulento y sanguinolento. Un **exudado seroso** consta sobre todo de suero (la porción transparente de la sangre) derivado de la sangre y las mucosas del cuerpo, como el peritoneo. Tiene un aspecto acuoso y muy pocas células. Un ejemplo es el líquido de una ampolla producida por una quemadura.

Un **exudado purulento** es más espeso que un exudado seroso por la presencia de **pús**, que consta de leucocitos, restos de tejido muerto licuados y bacterias vivas y muertas. El proceso de formación del pús se denomina **supuración**. Los exudados purulentos tienen diversos colores, algunos con tonos azules, verdosos o amarillentos. El color puede depender del microorganismo causal.

Un **exudado sanguinolento** consta de grandes cantidades de eritrocitos, lo que indica una lesión de los capilares que es lo suficientemente intensa para permitir que salgan células sanguíneas. Este tipo de exudado se ve con frecuencia en las heridas abiertas. A menudo se observan tipos mixtos de exudado. Un **exudado serosanguinolento** (que consiste en un drenaje transparente y teñido de sangre) se ve con frecuencia en las incisiones quirúrgicas. Una secreción **sanguinopurulenta** (que consta de pús y sangre) se ve a menudo en una herida nueva que se ha infectado.

ALERTA CLÍNICA

Un exudado sanguinolento brillante indica hemorragia fresca, mientras que un exudado sanguinolento oscuro denota una hemorragia antigua.

Complicaciones de la cicatrización de las heridas

Varios acontecimientos no deseados pueden interferir con la cicatrización de las heridas. Entre ellos están la hemorragia, la infección y la dehiscencia y la evisceración.

Hemorragia

Cierta salida de sangre de una herida es normal. Pero la **hemorragia** (sangrado masivo) es anormal. Un coágulo desalojado, un punto deslizado o una erosión de un vaso sanguíneo pueden producir una hemorragia grave.

La hemorragia interna puede detectarse por una tumefacción o distensión en la zona de la herida y, posiblemente, por un drenaje sanguinolento a través de un drenaje quirúrgico. Algunos pacientes tendrán un **hematoma**, una acumulación localizada de sangre por debajo de la piel que puede aparecer como una tumefacción de color rojo azulado (moratón). Un hematoma grande puede ser peligroso en el sentido de que ejerce presión sobre los vasos sanguíneos y con ello puede obstruir el flujo de sangre.

El riesgo de hemorragia es mayor durante las primeras 48 horas que siguen a la intervención quirúrgica. La hemorragia es una urgencia; el profesional de enfermería debe aplicar un vendaje con presión en la zona y vigilar las constantes vitales del paciente. En muchos casos, el paciente debe trasladarse al quirófano para una intervención quirúrgica.

Infección

La contaminación de una superficie de la herida con microorganismos (colonización) es un resultado inevitable porque la superficie no puede protegerse permanentemente del contacto con objetos no estériles. Como los microorganismos colonizadores compiten con las nuevas células por el oxígeno y la nutrición, y como sus productos metabólicos pueden interferir con el estado de la superficie sana, la presencia de contaminación puede entorpecer la cicatrización de la herida y conducir a la infección. Cuando los microorganismos que colonizan la herida se multiplican en exceso o invaden los tejidos, aparece la infección. La infección, indicada por un cambio en el color de la herida, dolor o drenaje, se confirma realizando un cultivo de la herida (v. capítulo 34 ∞). La infección grave causa fiebre y aumento del recuento de leucocitos. Los pacientes inmunodeprimidos, como los infectados por el VIH o que reciben tratamientos mielosupresores para el cáncer, son especialmente susceptibles a las infecciones de las heridas.

Una herida puede infectarse con microorganismos en el momento de la lesión, durante la intervención quirúrgica o en el postoperatorio. Las heridas que aparecen debidas a lesiones (p. ej., accidente de tráfico, heridas de bala o por arma blanca) tienen más posibilidades de contaminarse en el momento de la lesión. La intervención quirúrgica de los intestinos puede provocar también una infección por microorganismos que viven dentro del intestino. La infección quirúrgica tiene más probabilidades de manifestarse en los días 2-11 del postoperatorio.

Dehiscencia con posible evisceración

La **dehiscencia** es la separación parcial o total de una herida suturada. La dehiscencia suele afectar a una herida abdominal en la que las capas que están por debajo de la piel también se separan. La **evisceración** es la salida de vísceras internas a través de la incisión. Varios factores, como la obesidad, la mala nutrición, los múltiples traumatismos, el fracaso de la sutura, la tos excesiva, los vómitos y la deshidratación, aumentan el riesgo de que el paciente padezca una dehiscencia de la herida. La dehiscencia de la herida es más probable 4-5 días después de la intervención, antes de que se deposite mucho colágeno en la herida.

La tensión brusca, como la generada al toser o estornudar, puede preceder a la dehiscencia. No es raro que un paciente sienta que «algo ha cedido». Cuando se producen la dehiscencia o la evisceración, la herida debe apoyarse rápidamente con un vendaje estéril grande humedecido con solución salina normal. Colocar al paciente en la cama con las rodillas dobladas para reducir la tracción sobre la incisión. Hay que avisar al cirujano porque puede ser necesaria la reparación quirúrgica inmediata de la zona.



NATIONAL
PRESSURE
ULCER
ADVISORY
PANEL

Escala de la curación de las úlceras por presión (PUSH) PUSH Tool 3.0

Nombre del paciente _____ ID del paciente _____

Localización de la úlcera _____ Fecha _____

Instrucciones:

Observe y mire la úlcera por presión. Clasifique la úlcera en función de la superficie, el exudado y el tipo de tejido de la herida. Registre una puntuación parcial para cada una de estas características de la úlcera. Sume las puntuaciones parciales para obtener la puntuación total. Una comparación de las puntuaciones totales medidas en el tiempo proporciona una indicación de la mejora o deterioro en la curación de la úlcera por presión.

LONGITUD × ANCHURA (en cm ²)	0	1	2	3	4	5	Puntuación parcial
	0	< 0,3	0,3 – 0,6	0,7 – 1	1,1 – 2	2,1 – 3	
		6	7	8	9	10	
		3,1 – 4	4,1 – 8	8,1 – 12	12,1 – 24	> 24	
CANTIDAD DE EXUDADO	0	1	2	3			Puntuación parcial
	Ninguno	Ligera	Moderada	Abundante			
TIPO DE TEJIDO	0	1	2	3	4		Puntuación parcial
	Cerrado	Tejido epitelial	Tejido de granulación	Escara	Tejido necrótico		
							PUNTUACIÓN TOTAL

Longitud × anchura: Medir la máxima longitud (de cabeza a dedo el pie) y la mayor anchura (de lado a lado) usando una regla calibrada en centímetros. Multiplicar estas dos medidas (longitud × anchura) para obtener una estimación de la superficie corporal en centímetros cuadrados (cm²). Advertencia: ¡No trate de adivinar! Use siempre una regla en centímetros y el mismo método cada vez que mida la úlcera.

Cantidad de exudado: Estimar la cantidad de exudado (drenaje) presente después de retirar el vendaje y antes de aplicar cualquier sustancia en la herida. Estimar el exudado (drenaje) como nulo, ligero, moderado o abundante.

Tipo de tejido: Se refiere a los tipos de tejido que están presentes en el lecho de la herida (úlceras). Puntuar como «4» si hay algún tejido necrótico presente. Puntuar como «3» si hay algún tipo de escara y ningún tejido necrótico. Puntuar como «2» si la herida está limpia y contiene tejido de granulación. Una herida superficial que se reepiteliza se puntúa como «1». Cuando la herida está cerrada, la puntuación es de «0».

- 4. Tejido necrótico (escara):** tejido negro, marrón o pardo que se adhiere firmemente al lecho de la herida o los bordes de la úlcera y que puede ser más duro o blando que la piel vecina.
- 3. Escara:** tejido amarillo o blanco que se adhiere al lecho de la úlcera en tiras o cúmulos gruesos, o es mucinoso.
- 2. Tejido de granulación:** tejido rosado o de color carne con un aspecto brillante, húmedo y granular.
- 1. Tejido epitelial:** para úlceras superficiales, tejido rosado o brillante nuevo (piel) que crece desde los bordes o como islotes sobre la superficie de la úlcera.
- 0. Cerrado/nueva superficie:** la herida está completamente cubierta por epitelio (piel nueva).

Figura 36-4 ■ Herramienta Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH).

Copyright NPUAP, 2003. Reproducido con autorización. La reproducción de material del National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) en este documento no implica la aprobación del NPUAP de todos los productos, organizaciones o empresas ni de todas las declaraciones hechas por cualquier organización o empresa.

Factores que influyen en la cicatrización de las heridas

Las características del sujeto, como la edad, el estado nutricional, el estilo de vida y los medicamentos, influyen en la velocidad de la cicatrización de las heridas.

Consideraciones relacionadas con el desarrollo

Los niños y adultos sanos curan con mayor rapidez que los ancianos, que tienen más probabilidades de tener enfermedades crónicas que dificultan la curación. Por ejemplo, la reducción de la función hepática puede reducir la síntesis de factores sanguíneos de la coagulación. El cuadro 36-2 enumera los factores que inhiben la cicatrización de las heridas en los ancianos.

Nutrición

La cicatrización de la herida exige demandas adicionales al cuerpo. Los pacientes necesitan una dieta rica en proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas A y C y minerales, como hierro, cinc y cobre. Los pacientes mal nutridos pueden necesitar tiempo para mejorar su estado nutricional antes de la intervención quirúrgica, si es posible. Los pacientes obesos tienen un mayor riesgo de infección de la herida y curan con mayor lentitud porque el tejido adiposo suele tener un aporte sanguíneo mínimo.

Estilo de vida

Las personas que hacen ejercicio regularmente tienden a tener una buena circulación y, como la sangre lleva oxígeno y nutrientes a la herida, tienen tendencia a curar antes. El tabaco reduce la cantidad de hemoglobina funcional en la sangre, lo que limita la capacidad transportadora de oxígeno y constriñe las arteriolas.

Medicamentos

Los fármacos antiinflamatorios (p. ej., esteroides y ácido acetilsalicílico) y los antineoplásicos pueden interferir con la cicatrización. El consumo prolongado de antibióticos puede hacer a la persona susceptible a la infección de la herida por microorganismos resistentes.

CUADRO 36-2 Factores que inhiben la cicatrización de las heridas en los ancianos

- Los cambios vasculares asociados al envejecimiento, como la aterosclerosis y la atrofia de los capilares en la piel, pueden reducir el flujo sanguíneo hacia la herida.
- El tejido colágeno es menos flexible, lo que aumenta el riesgo de lesión por presión, fricción y fuerzas de cizallamiento.
- El tejido cicatricial es menos elástico.
- Los cambios en el sistema inmunitario pueden reducir la formación de los anticuerpos y los monocitos necesarios para la cicatrización de la herida.
- Las deficiencias nutricionales pueden reducir el número de eritrocitos y leucocitos, lo que impide el reparto de oxígeno y la respuesta inflamatoria esencial para la cicatrización de la herida. El oxígeno es necesario para la síntesis de colágeno y la formación de nuevas células epiteliales.
- Padece diabetes o enfermedades cardiovasculares aumenta el riesgo de retraso de la cicatrización debido al menor reparto de oxígeno a estos tejidos.
- La renovación celular es más lenta, lo que retrasa la cicatrización.

Gestión de enfermería

Valoración

VALORACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL

El profesional de enfermería explora la piel como parte de la valoración habitual y durante la asistencia regular. Quitar barreras a la valoración es muy importante. Hay que retirar las medias contra la embolia, las ortesis o los dispositivos para valorar el estado de la piel que hay debajo.

Anamnesis de enfermería y exploración física. Durante la revisión de los sistemas como parte de la anamnesis de enfermería se obtiene información sobre las enfermedades cutáneas, los hematomas previos, el estado general de la piel, las lesiones cutáneas y la cicatrización de las úlceras. La inspección y palpación de la piel se centra en la determinación de la distribución del color, la turgencia, la presencia de edema y las características de cualquier lesión que esté presente. Se presta una atención particular al estado de la piel en zonas que es más probable que se rompan: en los pliegues cutáneos, como debajo de las mamas; en zonas que están con frecuencia húmedas, como el perineo, y en zonas que reciben una presión extensa, como las prominencias óseas. Véase el capítulo 30 para obtener más información sobre la valoración de la piel.

VALORACIÓN DE LAS HERIDAS

Los profesionales de enfermería evalúan con frecuencia heridas tratadas y sin tratar. Aunque las úlceras por presión pueden clasificarse en heridas sin tratar o tratadas, la valoración específica de las úlceras por presión se comenta por separado en este capítulo.

Heridas sin tratar. Las heridas sin tratar suelen verse poco después de una lesión (p. ej., en la escena de un accidente o en un centro de urgencias). La valoración de estas heridas se muestra en el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante. Los principios de la asistencia son:

- Control de la hemorragia intensa mediante: a) la aplicación de presión directa sobre la herida, y b) la elevación de la extremidad afectada.
- Prevención de la infección mediante: a) limpieza o lavado de abrasiones o laceraciones con solución salina normal, y b) cubierta de la herida con un vendaje limpio, si es posible (se prefiere un vendaje estéril). Cuando se coloque un vendaje, envolver la herida con la suficiente tensión como para aplicar presión y aproximar los bordes de la herida, si es posible. Si la primera capa de vendaje se satura con sangre, aplicar una segunda capa. Debe hacerse así, sin eliminar la primera capa de vendaje, porque los coágulos de sangre podrían alterarse y producirse una mayor hemorragia.
- Control de la tumefacción y el dolor aplicando hielo sobre la herida y los tejidos vecinos.
- Si la hemorragia es intensa o si se sospecha una hemorragia interna, y si se dispone de un equipo de urgencias, evaluar en el paciente la existencia de signos de choque (pulso rápido y débil, piel fría y sudorosa, palidez, presión arterial baja).

Heridas tratadas. Las heridas tratadas, o heridas suturadas, suelen valorarse para determinar el progreso de la cicatrización. Estas heridas pueden inspeccionarse durante el cambio de vendajes. Si la propia herida no puede inspeccionarse directamente, se inspecciona el vendaje y se evalúan otros datos referentes a la herida (p. ej., la presencia de dolor).

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Valoración de heridas sin tratar

- Valorar la localización y extensión de la lesión tisular (p. ej., espesor parcial o espesor completo). Medir la longitud, anchura y profundidad de la herida.
- Inspeccionar la herida en busca de hemorragia. El grado de hemorragia varía en función del tipo de herida y de su localización. Las heridas penetrantes pueden producir hemorragias internas.
- Inspeccionar la herida en busca de cuerpos extraños (tierra, vidrio roto, hebras de ropa u otras sustancias extrañas).
- Valorar las lesiones asociadas como fracturas, hemorragia interna, lesiones de la médula espinal o traumatismos craneoencefálicos.
- Si la herida está contaminada con material extraño, determinar cuándo recibió por última vez el paciente la inyección con toxoide tetánico. Puede ser necesaria la vacuna del tétanos o un recuerdo.

La valoración de una herida tratada implica la observación de su aspecto, tamaño, drenaje y la presencia de tumefacción, dolor y estado de los drenajes y tubos. En algunas instituciones de pacientes crónicos, asistencia domiciliar y clínicas ambulatorias se toma un registro visual semanal del progreso de las úlceras por presión y las heridas. Junto a la fotografía se registran y datan otras valoraciones. Los detalles sobre estas valoraciones y signos de cicatrización en una incisión quirúrgica se comentan con las heridas quirúrgicas en el capítulo 37.

El cálculo de la cantidad de drenaje puede ser difícil. Una recomendación es describir el grado con el cual se satura el vendaje. El drenaje mínimo solo mancha el vendaje, el drenaje moderado lo satura sin fugas antes del cambio programado del vendaje y el drenaje intenso sobrepasa el vendaje antes de los cambios programados (Brown, 2006). Los profesionales de la salud deben comprender bien todos estos términos, más la descripción del drenaje y la cantidad y tipo de material usado.

A veces la herida llega a la zona situada por debajo de la superficie cutánea (lo que se llama socavado). Los bordes de la herida alrededor de un centro abierto pueden estar curados o parecer abiertos, pero el socavado puede dar lugar a un trayecto o túnel que se extienda varios centímetros más allá de las superficies principales de la herida. Para evaluar completamente el tamaño de la herida, el profesional de enfermería explora con suavidad la zona socavada con una torunda estéril. Una forma de medir la profundidad es colocar una segunda torunda paralela a la primera y medir la distancia desde el borde de la herida hasta la punta de la torunda expuesta (figura 36-5 ■). Los trayectos fistulosos se deben a menudo a infecciones y producen un drenaje significativo. Pueden tratarse usando antibióticos, irrigación, incisión quirúrgica para abrir y drenar el trayecto o tratamiento con vacío para trayectos grandes.

Úlceras por presión. Cuando hay úlceras por presión, el profesional de enfermería debe observar lo siguiente:

- Localización de la úlcera, relacionada con cualquier prominencia ósea.
- Tamaño de la úlcera en centímetros (medir la longitud, la anchura y la profundidad comenzando con la longitud [cabeza a dedos del pie] y después la anchura [lado a lado]). Para medir la profundidad, insertar una torunda con aplicador estéril en la parte más



Figura 36-5 ■ Torundas en paralelo para medir la profundidad de la herida.

Por cortesía de Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA.

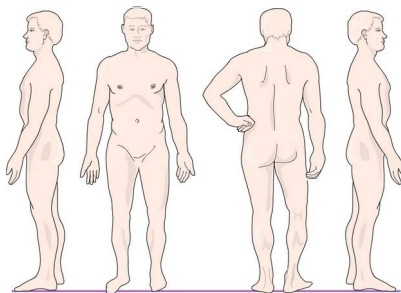
profunda de la herida y después medirla frente a una guía de medida).

- Presencia de socavado o trayectos sinusales cuya localización se describe por la posición que ocuparán en un reloj que se mirará de frente, en el que la cabeza del paciente se situará en las 12 en punto.
- Estado de la úlcera (v. figura 36-1).
- Color del lecho de la herida y localización de la necrosis (tejido muerto) o escara.
- Estado de los bordes de la herida.
- Integridad de la piel vecina.
- Signos clínicos de infección, como el enrojecimiento, el calor, la tumefacción, el dolor o el exudado (observar el color del exudado).

Registrar el estado de la piel del paciente y de las heridas sobre el formulario estándar de la institución (v. un ejemplo en la figura 36-6 ■). Es importante ser capaz de determinar cómo cambian con el tiempo.

Datos de laboratorio. Los datos de laboratorio pueden apoyar a menudo la valoración clínica del profesional de enfermería sobre el progreso de la cicatrización de la herida. Un descenso del recuento de leucocitos puede retrasar la cicatrización y aumentar las posibilidades de infección. Una concentración de hemoglobina inferior a lo normal indica un mal reparto del oxígeno a los tejidos. Los estudios de coagulación de la sangre también son significativos. Los tiempos de coagulación prolongados pueden dar lugar a una pérdida excesiva de sangre y a una absorción prolongada del coágulo. La hipercoagulabilidad puede provocar la aparición de coágulos intravasculares que produce deficiencia de la irrigación sanguínea en la zona de la herida. El análisis de las proteínas séricas proporciona una indicación de las reservas nutricionales del cuerpo para reconstruir las células. La albúmina es un indicador importante del estado nutricional. Un valor inferior a los 3,5 g/dl indica una mala nutrición y puede aumentar el riesgo de mala cicatrización y de infección. Los cultivos de la herida pueden confirmar o excluir la presencia de infecciones. Los antibiogramas son útiles para seleccionar el tratamiento antibiótico adecuado. El profesional de enfermería obtiene un cultivo de la herida siempre que sospecha una infección.

La técnica 36-1 ofrece una guía para obtener una muestra del drenaje de una herida.



Descripción de las úlceras por presión y clasificación

- Estadio I:** Caracterizado por eritema que no se resuelve a los minutos del alivio de la presión. La piel permanece intacta.
- Estadio II:** Pérdida parcial del espesor de la piel que afecta a la epidermis o la dermis y puede afectar a ambas. La úlcera es superficial y puede debutar en forma de ampolla, abrasión o cráter superficial. No tiene escara.
- Estadio III:** Pérdida de todo el espesor que pasa a través de la dermis hasta el tejido subcutáneo y hasta la fascia que puede afectar a capas musculares, articulaciones y hueso.
- Estadio IV:** Pérdida de piel de grosor completo con daño extenso a través del tejido subcutáneo a la fascia y puede afectar capas musculares, articulaciones y/o hueso.



- IDENTIFICAR ARRIBA LA LOCALIZACIÓN DE TODAS LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN NUMERANDO (1, 2, 3): SI MÁS DE 3, USAR OTRA HOJA MÁS

- COMPLETAR EN LA TABLA INFERIOR LA ZONA 1. USAR EL REVERSO DE LA HOJA PARA LAS ZONAS 2 Y 3.

Paciente ingresado en: _____

Hoja de datos iniciada: _____

Métodos de alivio de la presión en uso:

- ☐ Cama con pérdida de aire baja
- ☐ Cubierta de colchón con pérdida de aire baja
- ☐ Giros cada 2 horas cuando paciente en decúbito supino y cada hora si cabecero de la cama elevado†
- ☐ Cubierta de colchón reductor de presión
- ☐ Otros _____

Médico al que se le comunicó la úlcera: _____

REGISTRAR CON PERIODICIDAD SEMANAL Y CUANDO SURJA UN CAMBIO SIGNIFICATIVO EN EL ASPECTO DE LA ÚLCERA

ZONA 1: LOCALIZACIÓN	DESCRIBIR TRATAMIENTO	FRECUENCIA
FECHA/HORA		
MEDIDAS: LONGITUD (en cm)		
ANCHURA		
PROFUNDIDAD		
OLOR (ninguno o malo)		
DESCRIBIR DRENAJE (purulento, seroso, serosanguinolento) Y CANTIDAD (escasa, moderada, copiosa)		
ESTADIO (v. arriba)		
COMENTARIO: es decir, describir el tejido que rodea la úlcera: ¿hay socavado? % necrótico frente a % granular, etc.		
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA		

Figura 36-6 ■ Hoja de registro de la herida/piel.

Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo

OBJETIVOS

- Identificar los microorganismos que podrían ser la causa de la infección y los antibióticos frente a los que son sensibles
- Valorar la eficacia del tratamiento antibiótico

VALORACIÓN

Valorar

- El aspecto de la herida y del tejido vecino. Comprobar el carácter y cantidad de drenaje de la herida.
- Dolor y molestias del paciente en la zona de la herida.
- Signos de infección como la fiebre, la tiritera o el aumento de leucocitos.

PLANIFICACIÓN

Antes de obtener una muestra de drenaje de la herida, determinar: a) si la herida debe limpiarse antes de obtener la muestra, y b) si se ha determinado la zona de la cual se toma la muestra.

Delegación

La obtención de un cultivo de la herida es un procedimiento invasivo que exige la aplicación de una técnica estéril, el conocimiento de la cicatrización de la herida y la resolución de posibles problemas para afianzar la seguridad del paciente; por tanto, es necesario que el profesional de enfermería realice esta tarea y no la delegue en un auxiliar de enfermería (AE).

Equipo

- Equipo de protección personal, gafas y bata si es adecuado
- Guantes limpios
- Guantes estériles
- Bolsa impermeable
- Equipo de vendaje estéril
- Solución salina normal y jeringa de irrigación
- Tubo para cultivo con torunda y medio de cultivo (existen tubos aeróbicos y anaeróbicos), jeringa estéril con aguja para cultivo anaeróbico o ambos
- Etiquetas completadas para cada contenedor
- Solicitud completada que acompañe a las muestras hasta el laboratorio

APLICACIÓN

Preparación

Comprobar las órdenes médicas para determinar si la muestra se va a recoger para un cultivo **aeróbico** (crecimiento solo en presencia de oxígeno) o **anaeróbico** (crecimiento solo sin oxígeno). Los microorganismos aeróbicos se encuentran generalmente en la superficie de la herida, mientras que los microorganismos anaeróbicos se encuentran en las heridas profundas, los túneles y las cavidades. Administrar un analgésico 30 minutos antes del procedimiento si el paciente se queja de dolor en la zona de la herida.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes).
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Retirar cualquier vendaje húmedo externo que cubra la herida.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Retirar el vendaje externo y observar cualquier drenaje presente en él. Sujetar el vendaje de forma que el paciente no pueda ver el drenaje. **Fundamento:** *El aspecto del drenaje podría afectar al paciente.*
 - Determinar la cantidad, el color, la consistencia y el olor del drenaje, por ejemplo, «una gasa de 10 × 10 saturada con un drenaje amarillo pálido, viscoso, de olor desagradable».
 - Desechar el vendaje en la bolsa impermeable. Manejarlo con cuidado para que el vendaje no toque el exterior de la bolsa. **Fundamento:** *Tocar el exterior de la bolsa la contaminaría.*
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
5. Abrir el equipo de vendaje estéril usando la técnica estéril (v. técnica 31-3 ∞).

6. Valorar la herida.

- Ponerse guantes estériles (v. técnica 31-4 ∞).
- Valorar el aspecto de los tejidos en y alrededor de la herida y el drenaje. La infección puede provocar enrojecimiento en los tejidos con una secreción espesa, que puede desprender mal olor, tener un color blanco o coloreado.

7. Limpiar la herida.

- Si se está usando una pomada o crema antibiótica para tratar la herida, usar una torunda para retirarla. **Fundamento:** *El antiséptico residual debe eliminarse antes del cultivo.*
- Usando torundas de gasa o irrigación (v. técnica 36-2 más adelante en este capítulo), limpiar la herida con solución salina normal hasta que se haya eliminado todo el exudado.
- Tras la limpieza, aplicar una almohadilla de gasa estéril en la herida. **Fundamento:** *Así se absorbe el exceso de solución limpiadora.*
- Quitarse y desechar los guantes estériles. Efectuar la higiene de las manos.

8. Obtener el cultivo aeróbico.

- Ponerse guantes estériles.
- Abrir un tubo de muestra y colocar el tapón con su cara superior apoyada en una superficie firme y seca para que el interior no se contamine, o si hay una torunda unida a la tapa, girar el tapón para aflojar la torunda. Sujetar el tubo con una mano y coger la torunda con la otra.
- Rotar la torunda hacia delante y atrás sobre las zonas limpias del tejido de granulación desde los laterales o la base de la herida. **Fundamento:** *Los microorganismos que tienen mayor probabilidad de ser responsables de una infección en la herida residen en el tejido viable.* ①
- No usar pus ni exudados acumulados para el cultivo. **Fundamento:** *Estas secreciones contienen una mezcla de contaminantes que no son los mismos que los causantes de la infección.*
- Evitar tocar con la torunda la piel intacta de los bordes de la herida. **Fundamento:** *Esto impide la introducción de microorganismos superficiales de la piel en el cultivo.*

Obtención de una muestra de drenaje de herida para el cultivo (cont.)



1 Obtención de una muestra para cultivo de la base de la herida.



2 Rotura de la ampolla que contiene el medio de transporte.

- Devolver la torunda al tubo de cultivo teniendo cuidado de no tocar la parte superior ni el exterior del tubo. Fijar firmemente la torunda o la tapa. **Fundamento:** *El exterior del contenedor debe permanecer sin microorganismos patógenos para evitar su propagación a otros.*
 - Aplastar la barrera del compartimento interior que contiene el medio de transporte hasta la parte inferior del tubo. **Fundamento:** *Esto asegura que la torunda con la muestra esté rodeada por el medio que impide que la muestra se seque o que cualquier microorganismo siga multiplicándose.*
 - Si es necesaria una muestra de otro sitio, repetir los pasos. Especificar el lugar exacto (p. ej., la zona de drenaje inferior o la cara inferior de la incisión) en la etiqueta de cada contenedor. Asegurarse de colocar cada torunda en el tubo etiquetado adecuado.
9. Vendar la herida.
- Aplicar el medicamento prescrito a la herida.

- Cubrir la herida con un vendaje estéril. Véase la tabla 36-5 para seleccionar un vendaje de herida.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
10. Disponer el transporte inmediato de la muestra al laboratorio. Asegurarse de incluir la solicitud cumplimentada.
11. Registrar toda la información relevante.
- Registrar en la historia clínica del paciente la toma de la muestra y la fuente.
 - Incluir la fecha y la hora; el aspecto de la herida; el color, consistencia, cantidad y olor de cualquier drenaje; el tipo de cultivo recogido, y cualquier molestia experimentada por el paciente.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

27/5/11 Muestra para cultivo anaeróbico. Úlcera por presión de 3 × 3 cm, 6 mm de profundidad, drenaje amarillento mínimo. Sin olor. Piel de alrededor eritematosa. Dolor en una escala de 0-10.

N. Jamaghani, DE



2 La torunda vuelve a introducirse en el tubo de cultivo.

VARIACIÓN: OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA PARA CULTIVO ANAERÓBICO

EVALUACIÓN

- Comparar las observaciones de la evaluación de la herida y del drenaje con las evaluaciones previas para determinar cualquier cambio.
- Comunicar los resultados del cultivo al médico.
- Realizar el seguimiento adecuado como la administración de antibióticos o la modificación del tratamiento de la herida según se ordene.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con deterioro de la integridad cutánea o riesgo de sufrirlo

DATOS — Juanita Pérez, de 85 años, está pálida, emaciada y apática. Pesa 40 kg, tiene incontinencia urinaria y fecal y está confinada a la cama.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con incontinencia e inmovilidad/Riesgo de que la piel se vea alterada</i>	Integridad de la piel: piel y mucosas [1101]/ <i>Piel y mucosas intactas y con una función fisiológica normal</i>	Ligeramente alterados: ■ Elasticidad Sin: ■ Lesiones cutáneas	Posición [0840]/ <i>Colocación deliberada del paciente o de una parte del cuerpo para promover el bienestar fisiológico y psicológico.</i> Prevención de úlcera por presión [3540]/ <i>Prevención de úlceras por presión para un sujeto de riesgo alto de padecerlas</i>	■ Explicar a la paciente que se la va a girar (y con qué frecuencia) ■ Colocar el cuerpo bien alineado ■ Utilizar camas o colchones especiales cuando sea adecuado ■ Registrar estado de la piel al menos en cada turno ■ Retirar la humedad de la piel causada por la incontinencia urinaria y fecal ■ Aplicar barreras protectoras, como cremas o almohadillas absorbentes de la humedad para eliminar el exceso de humedad

DATOS — Matthew Brown, un paciente hemipléjico obeso de 70 años, se queja de molestias en el talón izquierdo tras intentar moverse en la cama. Hay una abrasión superficial de 1,2 cm de diámetro en la base del talón izquierdo.

<i>Deterioro de la integridad cutánea (estadio II de úlcera por presión) relacionado con fricción/Alteración de la epidermis o la dermis</i>	Cicatrización de la herida: segunda intención [1103]/ <i>Extensión de regeneración de las células y tejidos en una herida abierta</i>	Substancial: ■ Granulación ■ Reducción del tamaño de la herida	Cuidado de úlcera por presión [3520]/ <i>Facilitación de cicatrización en úlceras por presión</i>	■ Limpiar la piel alrededor de la úlcera con jabón suave y agua al menos a diario ■ Observar las características de cualquier drenaje ■ Asegurar una ingestión dietética adecuada ■ Aplicar una membrana adhesiva permeable a la úlcera ■ Usar dispositivos sobre la cama que protejan al individuo
--	---	--	---	---

*El n.º NIC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la *NANDA Internacional* (2009) que se relacionan con los pacientes que tienen heridas cutáneas o tienen riesgo de sufrirlas son los siguientes:

- **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea:** un riesgo de que la piel se vea afectada.
- **Deterioro de la integridad cutánea:** alteración de la epidermis, la dermis o ambas.
- **Deterioro de la integridad tisular:** lesión de la mucosa, la córnea, la piel completa o los tejidos subcutáneos.

Deterioro de la integridad cutánea se aplica habitualmente a las úlceras por presión y a las heridas que se extienden a través de la epidermis, pero no a través de la dermis. *Deterioro de la integridad tisular* se aplica a las úlceras por presión y a las heridas que se extienden al tejido subcutáneo, el músculo o el hueso. En la «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC.

Pueden ser adecuados otros diagnósticos de enfermería en pacientes con una alteración de la integridad cutánea o tisular previa. Ejemplos de estos diagnósticos son:

- **Riesgo de infección:** si el deterioro de la piel es grave, el paciente está inmunodeprimido o la herida se debe a un traumatismo.
- **Dolor agudo:** relacionado con afectación neural dentro del tejido afectado o como consecuencia de procedimientos usados para tratar la herida.

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes con *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* (desarrollo de úlceras por presión) son mantener la integridad de la piel y evitar posibles riesgos asociados. Los pacientes con un *Deterioro de la integridad cutánea* necesitan objetivos para demostrar la cicatrización progresiva de la herida y recuperar la integridad de la piel dentro de un período especificado (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»).

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

El cuidado de la herida se proporciona cada vez más en el hogar en lugar de en instalaciones de salud. El paciente y la familia asumen gran parte de la responsabilidad de valorar y tratar heridas existentes y de ayudar a evitar las úlceras por presión. El recuadro «Aspectos de la asistencia domiciliar» describe la valoración adecuada en los pacientes que tienen heridas o úlceras por presión o que tienen riesgo

Valoración de la asistencia domiciliaria

Cuidado de la herida y prevención de las úlceras por presión

PACIENTE Y ENTORNO

- **Nivel actual de conocimientos:** comprender la causa de la herida o el riesgo de padecer una úlcera por presión; estrategias preventivas o terapéuticas.
- **Capacidades de autocuidado para la movilidad:** capacidad física para cambiar de posición, caminar y trasladarse, incluido el uso de dispositivos de ayuda.
- **Capacidades de autocuidado para cuidar la herida:** destreza manual y agudeza visual necesarias para hacer valoraciones de la piel y tratarse las heridas.
- **Instalaciones:** presencia de agua corriente, recogida de basuras, baño necesario para cuidarse la herida y contener materiales potencialmente infecciosos.
- **Nivel actual de nutrición:** hábitos y preferencias alimentarias, valores de laboratorio que indiquen la necesidad de educar o realizar otras intervenciones.

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** comprensión de la causa de la herida o riesgo de presentar una úlcera por presión.

sión; estrategias preventivas o terapéuticas; deseo de ayudar en el cuidado de la herida y en las acciones para evitar las úlceras por presión.

- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** efecto del estado económico, los papeles como padre o pareja, la sexualidad, los papeles sociales.
- **Alternancia de los posibles cuidadores primarios o de reserva:** por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores o servicios de hogar pagados, asistencia de respiro de la comunidad (centros de día para adultos, centros para jubilados, etc.).

COMUNIDAD

- **Recursos:** disponibilidad y familiaridad con posibles fuentes de ayuda como equipo y compañías de recursos, organizaciones que ofrecen material médico o ayuda económica, agencias de salud domiciliaria.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Integridad de la piel

MANTENIMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL

- Comentar las relaciones entre una nutrición adecuada (sobre todo de líquidos, proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías) y la salud de la piel.
- Demostrar las posiciones adecuadas para el alivio de la presión.
- Establecer un protocolo de cambios de postura y posición.
- Demostrar la aplicación de sustancias y dispositivos protectores de la piel adecuados.
- Instruir para que se comuniquen zonas de enrojecimiento persistente.
- Identificar posibles fuentes de traumatismos cutáneos y medios de evitarlos.

FOMENTO DE LA CICATRIZACIÓN DE LA HERIDA

- Comentar la importancia de una nutrición adecuada (especialmente de líquidos, proteínas, vitaminas B y C, hierro y calorías).

- Instruir en la evaluación de la herida y proporcionar un mecanismo de registro.
- Subrayar los principios de la asepsia, en especial de la higiene de las manos, y los métodos adecuados de manejar los vendajes utilizados.
- Proporcionar información sobre los signos de la infección de la herida y otras complicaciones a comunicar.
- Reforzar los aspectos adecuados para la prevención de las úlceras por presión.
- Demostrar las técnicas de cuidado de la herida como la limpieza de la herida y el cambio de vendaje.
- Comentar las medidas para controlar el dolor, si es necesario.

de presentar úlceras por presión. Al planificar el alta del paciente, los profesionales de enfermería son responsables de la educación del paciente y de la familia sobre las medidas preventivas y de asistencia. Véase un modelo en «Educación del paciente». También puede usarse una vía crítica para planificar la asistencia del paciente en casa (v. un ejemplo a continuación).

Aplicación

Las intervenciones de enfermería para mantener la integridad de la piel y cuidar la herida implican el apoyo de la cicatrización de la herida, la prevención de las úlceras por presión, el tratamiento de las úlceras por presión, el vendaje y limpieza de las heridas, la aplicación de calor y frío y el apoyo e inmovilización de las heridas.

APOYO DE LA CICATRIZACIÓN DE LA HERIDA

Las cuatro principales áreas en que los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a presentar condiciones óptimas para la cicatrización de la herida son mantener la humedad en la herida en cicatrización, proporcionar suficiente nutrición e hidratación, evitar las infecciones de la herida y la colocación adecuada del paciente.

Mantenimiento de la humedad en la herida. El vendaje y la frecuencia de cambio deben apoyar la existencia de humedad en el lecho de la herida. Los lechos de las heridas que son demasiado secos o se manipulan no curan a menudo.

Nutrición y líquidos. A los pacientes se les debe ayudar a tomar al menos 2.500 ml de líquidos al día, a no ser que algún trastorno contraíndique esta cantidad. Aunque no hay pruebas de que dosis excesivas de vitaminas o minerales potencien la cicatrización de la herida, las cantidades adecuadas son muy importantes. El profesional de enfermería debe animar a los pacientes a recibir suficientes proteínas, vitaminas C, A, B₁ y B₆ y zinc. Solicitar la consulta con un dietista para la nutrición de la herida ayuda a asegurar que se cubran las necesidades correctas.

Prevención de las infecciones. Hay dos aspectos importantes para controlar la infección de la herida: prevención de que los microorganismos entren en la herida y prevención de la transmisión de microorganismos que viajan por la sangre o de un paciente a otro. Véanse la tabla 36-3 y el capítulo 31 para mayor información sobre el control de la infección.

Vía crítica

Tratamiento de la herida

DATOS PARA LA VALORACIÓN Valoración de enfermería de José Alonso

José Alonso es un albañil de 42 años que se lesionó en el trabajo cuando una carretilla llena de cemento pasó sobre él y le empujó fuera de una repisa situada a 120 cm. Sufrió varios hematomas y una laceración de 9 cm en la cara anterior de la porción inferior de la pierna izquierda. La laceración la cubrieron paramédicos en la escena con un vendaje compresivo estéril. Antes de la irrigación y la limpieza con solución salina normal, la herida contenía partículas de cemento y suciedad. Marcella James, una profesional de enfermería, suturó la herida con seda y dio el alta al Sr. Alonso. El Sr. Alonso volvió a la clínica ambulatoria para la retirada de la sutura a los 10 días. Preguntó al profesional

de enfermería si podía usar una pomada de áloe sobre la herida y beber un té curativo que prepara su esposa.

Exploración física

Altura: 177,8 cm

Peso: 72,7 kg

Temperatura: 37 °C

Pulso: 88 latidos/min

Frecuencia respiratoria: 24/min

Presión arterial: 136/90 mmHg

Duración esperada del tratamiento: 7 a 10 días

Resultados	El paciente manifiesta que comprende la educación recibida, incluidos el cuidado de la herida, los signos y síntomas a comunicar y el seguimiento.	En el momento de la retirada de la sutura ■ El paciente no tiene fiebre. ■ El paciente tiene una herida limpia y seca con bordes bien aproximados que curan por intención primaria.
	Fecha _____ Marco ambulatorio	Fecha _____ A diario durante 10 días (actividades del paciente)
Conocimientos deficientes	Dar instrucciones sencillas y breves sobre la lesión y su tratamiento. Animar al paciente a plantear preguntas y buscar ayuda. Evaluar el conocimiento del paciente sobre el cuidado de la herida. Revisar la hoja de instrucciones escritas para el cuidado de la herida junto al paciente y proporcionar una copia.	Seguir la educación escrita dada en el alta sobre el cuidado de la herida y el cambio de vendaje. Llamar al médico con preguntas o problemas y volver a la consulta en 10 días para la retirada de las suturas.
	Educar al paciente sobre los alimentos ricos en proteínas y vitamina C y fomentar una ingestión adecuada.	Dieta rica en proteínas y vitamina C. Remedios culturales que no interfirieran con la cicatrización.
Cuidado de la herida	Irrigar y limpiar la herida con solución salina normal. Consulta quirúrgica para cierre de la herida. Tras el cierre de la herida, aplicar un vendaje estéril.	Cambio diario de vendaje y cuando es necesario para mantener el vendaje seco y limpio. Inspección de la herida a diario y comunicar cualquier signo o síntoma de infección (enrojecimiento, dolor, calor, drenaje, tumefacción o fiebre).
Medicamentos	Toxide tetánico si está indicado.	Solo si se ordena.

TABLA 36-3 Directrices para la prevención de la infección y la transmisión de microorganismos patógenos por la sangre

Precauciones estándar

- Llevar guantes cuando se toquen sangre y líquidos corporales, mucosas o piel no intacta de todos los pacientes y cuando se manejen artículos o superficies ensuciadas con sangre o líquidos corporales.
- Lavarse las manos exhaustivamente si se contaminan con sangre o líquidos corporales y tras quitarse los guantes.

Cuidado de la herida

- Lavarse las manos antes y después de cuidar la herida.
- Ponerse guantes, mascarillas quirúrgicas y gafas protectoras cuando sea adecuado si los procedimientos producen gotículas o salpicaduras de sangre o líquidos corporales (p. ej., irrigación de la herida).
- Tocar una herida abierta o quirúrgica fresca solo con guantes estériles o con un instrumento estéril.
- Retirar o cambiar el vendaje sobre heridas cerradas cuando esté húmedo.

Colocación del paciente. Para favorecer la cicatrización de la herida hay que colocar a los pacientes de forma que no haya presión sobre la herida (lo que se denomina *vacío en descarga*). Los cambios de posición y las transferencias pueden lograrse sin lesiones por fuerzas de cizallamiento o fricción. Además de la posición adecuada, hay que ayudar al paciente a ser lo más móvil posible porque la actividad potencia la circulación. Si el paciente no puede moverse de manera independiente, se realizan ejercicios de amplitud de movimiento y se lleva a cabo un protocolo de cambios de postura.

PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Para reducir la probabilidad de que aparezcan úlceras por presión en todos los pacientes, el profesional de enfermería emplea varias medidas preventivas para mantener la integridad de la piel e instruir al paciente y a sus cuidadores en cómo evitar las úlceras por presión. La «5 Million Lives Campaign» del *Institute for Healthcare Improvement* (2008) describe dos pasos principales: la identificación de los pacientes con riesgo y la aplicación de forma fiable de estrategias de prevención para todos los pacientes que se han identificado como de riesgo. Específicamente, los profesionales de enfermería realizan una valoración de las úlceras por presión de todos los pacientes en el momento

del ingreso y vuelven a valorarlas diariamente. Para los pacientes con riesgo, los profesionales también optimizan la nutrición y la hidratación, inspeccionan la piel diariamente, reducen al mínimo la presión y controlan la humedad manteniendo al paciente seco y con la piel hidratada.

Aporte de nutrición. Como se cree que una ingestión inadecuada de calorías, proteínas, vitaminas y hierro es un factor de riesgo para la aparición de úlceras por presión, hay que considerar los complementos nutricionales en los pacientes con alteraciones nutricionales. La dieta debe ser parecida a la que apoya la cicatrización de las heridas, como se comentó antes. Vigilar el peso periódicamente para ayudar a evaluar el estado nutricional. También deben solicitarse las pruebas de laboratorio pertinentes, incluidos el recuento de linfocitos, las proteínas (en especial la albúmina) y la hemoglobina.

Mantenimiento de la higiene de la piel. Obtener datos basales usando la herramienta establecida y después volver a evaluar la piel al menos a diario en el hospital y una vez a la semana en casa. Cuando bañe al paciente, el profesional de enfermería debe minimizar la fuerza y fricción aplicadas a la piel, usar limpiadores suaves que minimicen la irritación y la sequedad y no romper las «barreras naturales» de la piel. Además, hay que evitar el uso de agua caliente, que aumenta la sequedad e irritación de la piel. Los profesionales de enfermería pueden minimizar la sequedad evitando la exposición al frío y a la humedad baja. La piel seca se trata mejor con lociones hidratantes aplicadas mientras la piel está húmeda después del baño. La piel del paciente debe mantenerse limpia y seca y libre de irritación y maceración por la orina, las heces, el sudor o un secado incompleto después del baño. Aplicar protección en la piel si está indicado. Disponemos de cremas sobre una base de dimeticona o las películas de tipo barrera sin alcohol en líquido, pulverizador y formato de toallitas húmedas que impiden que se acumulen la humedad o el drenaje en la piel. El profesional de enfermería puede aplicar en la mayoría de los casos estos productos sin la orden de un médico.

Prevención de traumatismos sobre la piel. Proporcionar al paciente una base lisa, firme y sin arrugas sobre la cual sentarse o tumbarse ayuda a evitar el traumatismo cutáneo. Para evitar lesiones debidas a la fricción o las fuerzas de cizallamiento, los pacientes deben colocarse, transferirse y girarse correctamente. En los pacientes encamados, la fuerza de cizallamiento puede reducirse elevando el cabeceero de la cama no más de 30°; si el trastorno del paciente no contraindica esta posición. (p. ej., a los pacientes con trastornos respiratorios les puede ser más fácil respirar en la posición de Fowler). Cuando se eleva el cabeceero de la cama, la piel y la fascia superficial se pegan a la ropa de cama mientras que la fascia profunda y el esqueleto se deslizan hacia los pies de la cama. Como resultado, los vasos sanguíneos de la zona sacra se torsionan y los tejidos de la zona se vuelven isquémicos y necróticos. Nunca se usan polvos de talco infantiles ni de maíz como prevención de la fricción o la humedad. Estos polvos crean una arena abrasiva que daña los tejidos y se consideran un riesgo respiratorio cuando pasan al aire. En su lugar deben utilizarse cremas hidratantes y películas protectoras, como los vendajes transparentes y las películas de barrera sin alcohol.

Los cambios frecuentes de posición, aunque solo sean ligeros, cambian eficazmente los puntos de presión. El paciente debe cambiar 10-15° cada 15-30 minutos y, cuando sea posible, hacer ejercicio o caminar para estimular la circulación sanguínea.

Cuando se levante a un paciente para cambiar de posición, el profesional de enfermería debe usar un dispositivo elevador como un tra-

pecio en lugar de arrastrar al paciente a lo largo de la cama. La fricción que provoca el arrastre de la piel contra una sábana puede producir ampollas y abrasiones, que pueden contribuir a una lesión tisular más extensa. Por tanto, usar dispositivos que eleven el peso del paciente de la superficie de la cama es el método de elección.

Cualquier paciente en cama con riesgo (aunque se use un colchón de apoyo especial) debe cambiarse de posición al menos cada 2 horas, dependiendo de la necesidad del paciente, para que otra parte de la superficie corporal apoye el peso. Pueden usarse habitualmente seis posiciones corporales: prono, supino, lateral derecho e izquierdo y posiciones derecha e izquierda de Sim. Cuando se usa una posición lateral, el profesional de enfermería debe evitar colocar al paciente directamente sobre el trocánter y hacerlo en cambio en un ángulo de 30°. Debe establecerse un esquema escrito para girar y recolocar al paciente.

Además, debe evitarse el masaje sobre las prominencias óseas. Tradicionalmente, los profesionales de enfermería han utilizado el masaje para estimular la circulación sanguínea con la intención de prevenir las úlceras por presión, pero la evidencia científica no apoya esta idea. De hecho, el masaje vigoroso puede causar traumatismos del tejido profundo (Stechmiller et al., 2008).

Dispositivos de apoyo. Con el fin de que la circulación siga inalterada, la presión sobre las prominencias óseas debe seguir por debajo de la presión capilar el mayor tiempo posible mediante una combinación de giro, colocación y uso de superficies de alivio de la presión. El profesional de enfermería debe revisar las descripciones del fabricante del producto que describen el tiempo que la presión entre la superficie y la prominencia ósea está por encima o por debajo de los valores especificados y determinar si es adecuado proteger a un paciente en particular.

En los pacientes confinados a la cama pueden usarse tres tipos de superficies de apoyo para aliviar la presión. El colchón superior se coloca por encima del colchón normal de la cama. Se usa un colchón de sustitución en lugar del colchón estándar; la mayoría está contruida de combinaciones de espuma y gel. Camas especiales reemplazan a las camas de hospital. Alivian la presión, eliminan las fuerzas de cizallamiento y fricción y reducen la humedad. Ejemplos de ellos son las camas con pérdida de aire alta, las camas con pérdida de aire baja y las camas que proporcionan tratamiento cinético. Las camas cinéticas producen un movimiento pasivo continuo o tratamiento mediante oscilación, que pretende contrarrestar los efectos de la inmovilidad del paciente. La tabla 36-4 enumera algunos dispositivos mecánicos para reducir la presión sobre las partes del cuerpo.

Cuando un paciente está confinado a la cama o a una silla pueden usarse dispositivos reductores de la presión, como almohadas hechas de espuma, gel, aire o una combinación de ellos. Cuando el paciente está sentado, el peso debe distribuirse sobre toda la zona de asiento para que la presión no se centre solo sobre una zona. Para proteger los talones del paciente en la cama pueden usarse apoyos en forma de cuñas o almohadas para elevar los talones completamente de la cama. No deben usarse los dispositivos del tipo *donut* ya que limitan el flujo de sangre y pueden causar lesiones tisulares en las zonas que están en contacto directo con el dispositivo.

TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las úlceras por presión constituyen un desafío para los profesionales de enfermería por el número de variables implicadas (p. ej., factores de riesgo, tipos de úlceras y grados de deterioro) y las numerosas medidas terapéuticas aconsejadas. Las infecciones existentes y potenciales son las complicaciones más importantes de las úlceras por presión. Al tratar

TABLA 36-4 Dispositivos mecánicos para reducir la presión sobre partes del cuerpo

DISPOSITIVO	DESCRIPCIÓN/COMENTARIOS
Almohadillas de gel de flotación	Almohadillas de polivinilo, silicona o Silastic llenas de una sustancia gelatinosa parecida a la grasa.
Almohadas y cuñas (gel, espuma, aire, líquido)	Apoyan la posición y descargan el contacto del hueso sobre el hueso.
Protectores de talones (botas de piel de carnero, férulas acolchadas, botas hinchables de descarga, bloques de espuma)	Pueden elevar o «flotar» una parte del cuerpo (p. ej., los talones) lejos de la superficie. Evita fuerzas de cizallamiento y limita la presión sobre la zona del talón (figura 36-7 ■).
Colchón/almohadilla para silla de espuma con memoria	El colchón de espuma de poliuretano distribuye el peso sobre las zonas óseas de forma uniforme. La espuma se amolda al cuerpo.
Colchón con alternancia de la presión	Compuesto de varias celdillas en las que la presión aumenta y disminuye de forma alternativa; usa una bomba (figura 36-8 ■).
Cama de agua	Superficie de apoyo llena de agua. La temperatura del agua puede controlarse.
Cama con pérdida de aire baja (LAL) estática	Consiste en muchas almohadillas llenas de aire divididas en cuatro o cinco secciones. Los controles separados permiten inflar cada sección hasta un nivel diferente de firmeza; de este modo la presión puede reducirse sobre las prominencias óseas pero aumentarse bajo otras zonas del cuerpo (figura 36-9 ■).
Cama LAL activa o de segunda generación	Como la LAL estática, pero además pulsa suavemente o rota de un lado al otro, con lo que estimula el flujo sanguíneo capilar y facilita el movimiento de las secreciones pulmonares.
Cama de aire fluidificado (cama con pérdida de aire baja estática)	El aire forzado a una temperatura controlada circula alrededor de millones de pequeñas esferas cubiertas de silicona, lo que produce un movimiento parecido al de un líquido. Proporciona un apoyo uniforme a los contornos del cuerpo. Reduce la maceración cutánea por su efecto secante. La humedad del paciente atraviesa la ropa de cama y humedece las esferas. El flujo de aire aleja las esferas del paciente y seca rápidamente la sábana. Una desventaja importante es que el cabecero de la cama no puede elevarse. Algunas camas son una combinación única de tratamiento con aire fluidificado y tratamiento con pérdida de aire baja sobre una estructura articulada. Se usan en pacientes a los que hay que elevar el cabecero (figura 36-10 ■).



Figura 36-7 ■ Protector de talón.
Por cortesía de J. T. Posey Company.



Figura 36-8 ■ Colchón de alternancia de la presión.
Por cortesía de EASE.



Figura 36-9 ■ Colchón con pérdida de aire baja Kin IV.
Por cortesía de KCI Licensing, Inc., San Antonio, TX.



Figura 36-10 ■ Cama con aire fluidificado y pérdida de aire baja (Clinitron/Rite Hite).
Por cortesía de Hill-Rom Services, Inc. Reproducido con autorización. Todos los derechos reservados.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Tratamiento de las úlceras por presión

- Minimizar la presión directa sobre la úlcera. Recolocar al paciente al menos cada 2 horas. Confeccionar un protocolo y registrar los cambios de posición en la historia clínica del paciente. Proporcionar dispositivos para minimizar o dejar a flote las zonas sometidas a presión.
- Limpiar la úlcera por presión en cada cambio de vendaje. El método de limpieza depende del estado de la úlcera, los productos disponibles y el protocolo de la institución. La técnica 36-2 detalla los pasos implicados en la irrigación de una herida.
- Limpiar y vendar la úlcera usando asepsia quirúrgica. No usar nunca alcohol ni peróxido de hidrógeno porque son citotóxicos para los lechos tisulares.
- Si la úlcera por presión se infecta, obtener una muestra del drenaje para el cultivo y el antibiograma (v. técnica 36-1).
- Enseñar al paciente a moverse, aunque sea ligeramente, para aliviar la presión.
- Proporcionar ejercicios en la amplitud de movimiento en cuanto el estado del paciente lo permita (v. capítulo 44).

las úlceras por presión, los profesionales de enfermería deben seguir los protocolos de la institución y las órdenes del médico, si es que las hay. El tratamiento rápido puede evitar más lesiones tisulares y dolor y facilitar la cicatrización de la herida. Véase el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante sobre el tratamiento de las úlceras por presión.

El código de color RAN. Para guiar el cuidado de las heridas, el profesional de enfermería puede usar el código de color RAN de las heridas. Esta idea se basa en el color de una herida abierta [rojo, amarillo o negro (RAN)] en lugar de en la profundidad o tamaño de una herida. Según este esquema, los objetivos del cuidado de la herida son proteger (cubrir) el enrojecimiento, limpiar el amarillo y desbridar el negro.

Las heridas que son rojas suelen estar en la última fase regenerativa de la reparación tisular (es decir, desarrollo de tejido de granulación). Necesitan protegerse para evitar alterar el tejido en regeneración. El profesional de enfermería protege las heridas rojas mediante: a) una limpieza suave (es decir, el uso de un limpiador de heridas no citotóxico aplicado sin presión); b) la protección de la piel que rodea la herida con una película de barrera sin alcohol; c) el llenado del espacio muerto con hidrogel o alginato; d) la cobertura con un vendaje adecuado como una película transparente, un vendaje hidrocoloide o un vendaje transparente acrílico absorbente, y e) el cambio de vendajes con la mayor frecuencia posible.

Las heridas amarillas se caracterizan sobre todo por una «escara» líquida o semilíquida que se acompaña a menudo de un drenaje purulento o de una infección previa. El profesional de enfermería limpia las heridas amarillas para eliminar el tejido que no es viable. Los métodos usados pueden ser la aplicación de vendajes con solución salina normal húmedo a húmedo, la irrigación de la herida, el uso de materiales de vendaje absorbentes como los impregnados en hidrogel o alginato y la consulta con el médico sobre la necesidad de un tratamiento tópico antimicrobiano para minimizar el crecimiento bacteriano.

Las heridas negras se cubren con tejido necrótico grueso, o escara. Las heridas negras exigen un **desbridamiento** (eliminación del material necrótico). La eliminación del tejido no viable de una herida debe hacerse antes de que pueda estar organizada o curada. El desbridamiento puede conseguirse de cuatro formas diferentes: afilado, mecánico, químico y autolítico. En el **desbridamiento afilado** se usa un bisturí o unas tijeras para separar y eliminar el tejido muerto. En muchas situaciones, a profesionales de enfermería especialmente entrenados (especialistas en el cuidado de heridas de ostomía y de la incontinencia [WOCN]), fisioterapeutas y ayudantes del médico se les permite hacer un desbridamiento afilado. El **desbridamiento mecánico** se consigue a través de una fuerza de frotado o un vendaje húmedo a húmedo. El **desbridamiento químico** es más selectivo que el afilado o mecánico. Los preparados con la enzima colagenasa como la papaína

urea son los más recomendados en la actualidad. En el **desbridamiento autolítico**, vendajes como los vendajes de hidrocoloide y acrílicos absorbentes transparentes, atrapan el drenaje de la herida contra la escara. Las propias enzimas del cuerpo presentes en el drenaje rompen el tejido necrótico. Aunque este método tarda más que los otros tres, es el más selectivo y por tanto produce menos lesiones a los tejidos vecinos y en cicatrización que están sanos. El uso de larvas de mosca (mosca verde común, *Phaenicia sericata* y otras especies) ha recibido una atención creciente. El tratamiento larvario puede ser sumamente eficaz para limpiar heridas crónicas porque las moscas secretan enzimas que rompen el tejido necrótico (mientras respetan el tejido sano), comen bacterias y reducen el crecimiento bacteriano al aumentar el pH de la superficie (Hunter, Langemo, Thompson, Hanson y Anderson, 2009).

Cuando se elimina la escara, la herida se trata como amarilla en lugar de roja. Cuando hay más de un color, el profesional de enfermería trata primero el color más grave, que es el negro, después el amarillo y finalmente el rojo.

VENDAJES DE HERIDAS

Los vendajes se aplican para los siguientes objetivos:

- Proteger la herida de lesiones mecánicas
- Proteger la herida de contaminación microbiana
- Proporcionar o mantener un ambiente de cicatrización de la herida húmedo
- Proporcionar aislamiento térmico
- Absorber el drenaje, desbridar una herida o ambas
- Evitar hemorragias (cuando se aplica como un vendaje a presión o con vendas elásticas)
- Apoyar o inmovilizar la zona de la herida y así facilitar la cicatrización y evitar lesiones

Tipos de vendajes. Disponemos de diversos materiales de vendaje para cubrir las heridas. El tipo de vendaje a usar depende de: a) la localización, tamaño y tipo de herida; b) la cantidad de exudado; c) si la herida precisa desbridamiento o está infectada, y d) consideraciones como la frecuencia de cambio del vendaje, la facilidad o dificultad de colocación del vendaje y el costo (tabla 36-5).

Vendajes transparentes Los vendajes transparentes se aplican a menudo a heridas que incluyen zonas quemadas o ulceradas. Estos vendajes ofrecen varias ventajas:

- Actúan como piel temporal.
- Son vendajes porosos, no absorbentes y autoadhesivos que no precisan cambio como otros vendajes. A menudo se dejan colocados hasta que la herida se ha curado o mientras permanezcan intactos.

TABLA 36-5 Tipos seleccionados de vendajes de heridas

VENDAJE	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	INDICACIONES
Película transparente	El vendaje adhesivo de plástico, semipermeable y no absorbente permite el intercambio de oxígeno entre la atmósfera y el lecho de la herida. Son impermeables a las bacterias y el agua.	Proporcionar protección frente a la contaminación y la fricción; mantener una superficie húmeda limpia que facilite la migración celular; proporcionar aislamiento al evitar la evaporación de líquidos, y facilitar la evaluación de las heridas.	Vendaje IV Vendaje de vía central Heridas superficiales Úlceras por presión en estadio I
Impregnado no adherente	Algodón trenzado o sin trenzar o materiales sintéticos se impregnan en vaselina, solución salina, cinc-salino, antibióticos u otras sustancias. Requieren vendajes secundarios para asegurarlos en su lugar, retener la humedad y proteger la herida.	Cubrir, suavizar y proteger las heridas de espesor parcial y completo sin exudado.	Vendaje postoperatorio sobre grapas/suturas Quemaduras superficiales
Hidrocoloides	Obleas adhesivas resistentes al agua, pastas o polvos. Las obleas, diseñadas para llevarlas hasta 7 días, constan de dos capas. La capa adhesiva interna tiene partículas que absorben los exudados y forman un gel hidratado sobre la herida; la película externa proporciona un sellado oclusivo.	Absorber el exudado; producir un ambiente húmedo que facilite la cicatrización pero no produzca la maceración de la piel circundante; proteger la herida de contaminación bacteriana, cuerpos extraños y heces u orina, y evitar la rotura.	Úlceras por presión en estadio II-IV Desbridamiento autolítico de escara Heridas de espesor parcial
Acrílico absorbente transparente	Oblea absorbente transparente diseñada para llevarse 5-7 días. La capa acrílica absorbe los exudados y evapora el exceso de la membrana transparente.	Mantiene una membrana transparente para una evaluación fácil del lecho de la herida, proporciona protección frente a las bacterias y las fuerzas de cizallamiento. Mantiene la herida húmeda. Puede usarse con alginatos para relleno de heridas profundas.	Úlceras por presión Desgarros de piel Úlceras por estasis venosa Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico
Hidrogeles	Los geles, gránulos o láminas no adherentes de glicerina o en base acuosa son permeables al oxígeno a no ser que se cubran con una película de plástico permeable. Requieren un vendaje oclusivo secundario.	Licuar el tejido necrótico o la escara, rehidratar el lecho de la herida y rellenar el espacio muerto.	Úlceras por presión Desgarros cutáneos Heridas de espesor parcial
Espumas de poliuretano	Vendajes de hidrocoloide no adherentes; necesitan la colocación de esparadrapo en los bordes o sellado. Requieren vendajes secundarios para obtener un ambiente oclusivo. La piel vecina debe estar protegida para evitar maceración. Son fáciles de cortar y de ajustar a la herida.	Absorber cantidades grandes de exudado; proporciona y mantiene la cicatrización húmeda de la herida; para proporcionar aislamiento térmico.	Heridas con mucho o poco exudado Úlceras por presión Desgarros cutáneos Úlceras por estasis venosa Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico
Alginatos (absorbentes de exudado)	Vendajes no adherentes en polvo, esferas o gránulos, cuerda, láminas o pasta se adaptan a la superficie de la herida y absorben hasta 20 veces su peso en exudado; requieren un vendaje secundario.	Proporcionar una superficie húmeda de la herida al interactuar con el exudado para formar una masa gelatinosa; absorber el exudado; eliminar el espacio muerto o rellenar heridas, y apoyar el desbridamiento.	Úlceras por presión Desgarros cutáneos Úlceras por estasis venosa Heridas quirúrgicas Heridas sometidas a desbridamiento químico
Colágeno	Geles, pastas, polvos, gránulos, láminas, esponjas de origen animal, con frecuencia de vaca o de cerdo.	Ayuda a detener la hemorragia y a reclutar células en la herida y estimula su proliferación para facilitar la cicatrización.	Heridas limpias, húmedas

- Como son transparentes, la herida puede evaluarse a través de ellos.
- Como son semioclusivos, la herida permanece húmeda y puede retener una pequeña cantidad de exudado seroso, lo que favorece el crecimiento epitelial, acelera la cicatrización y reduce el riesgo de infección.
- Como son elásticos, pueden colocarse sobre una articulación sin romper la movilidad del paciente.
- Solo se adhieren a la zona de la piel que está alrededor de la herida y no a la propia herida porque mantienen la humedad de esta.
- Permiten al paciente ducharse o bañarse sin quitarse el vendaje.

Vendajes hidrocoloides Los vendajes hidrocoloides (v. tabla 36-5) se usan con frecuencia sobre las úlceras por presión. Estos vendajes ofrecen varias ventajas:

- Duran 3-7 días.
- No necesitan un vendaje de «cobertura» y son resistentes al agua, de manera que el paciente puede bañarse o ducharse.
- Pueden moldearse para adaptarse a superficies corporales desiguales.
- Actúan como piel temporal y constituyen una barrera eficaz.
- Reducen el dolor y así la necesidad de analgésicos.
- Absorben un drenaje moderado y por tanto pueden usarse sobre heridas con drenajes lentos.
- Contienen el olor de la herida

Pero estos vendajes tienen ciertas limitaciones:

- Son oclusivos, opacos y oscurecen la visibilidad de la herida.
- Tienen una capacidad de absorción limitada.
- Pueden facilitar el crecimiento de bacterias anaerobias.
- Pueden ablandar y arrugar los bordes con el uso y el movimiento.
- Pueden ser difíciles de quitar y dejar un residuo sobre la piel.

Debido a estas limitaciones, los vendajes hidrocoloides no deben usarse para heridas infectadas ni en aquellas con trayectos sinusales o *fistulas* (paso anormal que aparece entre un órgano hueco y la piel o entre dos órganos huecos).

Vendajes de seguridad El profesional de enfermería asegura con esparadrapo el vendaje sobre la herida asegurándose de que el vendaje cubre toda la herida y no se va a caer. Debe seleccionarse el tipo correcto de esparadrapo para este objetivo. El profesional de enfermería sigue estos pasos:

1. Coloca el esparadrapo de manera que el vendaje no pueda doblarse hacia atrás para exponer la herida. Coloca tiras en los extremos del vendaje y tiras entre medias dejando espacios iguales.
2. Se asegura de que el esparadrapo tenga la suficiente longitud y anchura para adherirse a varios centímetros de piel en cada lado del vendaje, pero no sea demasiado largo ni ancho como para que el esparadrapo se afloje con la actividad (figura 36-11 ■).
3. Coloca el esparadrapo en dirección opuesta a la acción del cuerpo, por ejemplo, a través de una articulación o pliegue, no a lo largo (figura 36-12 ■).

Las tiras de Montgomery (esparadrapos ataduras) se usan en heridas que exigen cambios frecuentes de vendaje (figura 36-13 ■). Estas tiras evitan la irritación cutánea y las molestias causadas al retirar el adhesivo cada vez que hay que cambiar el adhesivo.

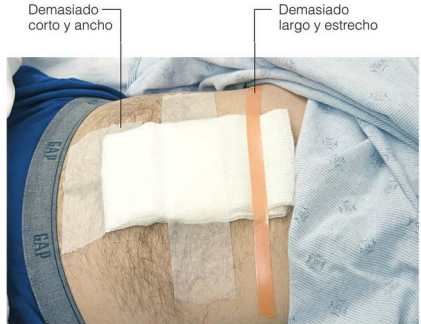


Figura 36-11 ■ Las tiras de esparadrapo deben colocarse en los extremos del vendaje y deben tener la suficiente longitud y anchura para asegurarlo. La cinta debe pegarse a la piel intacta.



Figura 36-12 ■ Los vendajes sobre las partes móviles deben permanecer seguros a pesar del movimiento del paciente. Colocar el esparadrapo sobre una articulación formando un ángulo recto con la dirección en la que se mueve la articulación.

Los esparadrapos médicos pueden producir lesiones si se usan de forma incorrecta. Se formarán ampollas si se aplica demasiada tensión mientras se coloca el esparadrapo cuando se ha acumulado edema después de que se colocó el esparadrapo y cuando se usan soluciones alcohólicas o benéficas debajo del esparadrapo. Los fabricantes de esparadrapos médicos facilitan guías de seguridad para productos específicos. Antes de usar esparadrapos médicos hay que leer en las guías de seguridad las indicaciones de uso y su aplicación y retirada seguras.

LIMPIEZA DE LAS HERIDAS

La limpieza de las heridas implica la eliminación de restos, como materiales extraños, exceso de descamación, tejido necrótico, bacterias y otros microorganismos. La elección del limpiador y método dependen mucho del protocolo de la institución y de la preferencia del médico. En el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante se ofrecen algunas recomendaciones para la limpieza de las heridas.

Los métodos usados habitualmente para limpiar una herida quirúrgica y un lugar de drenaje se muestran en el capítulo 37 ∞.

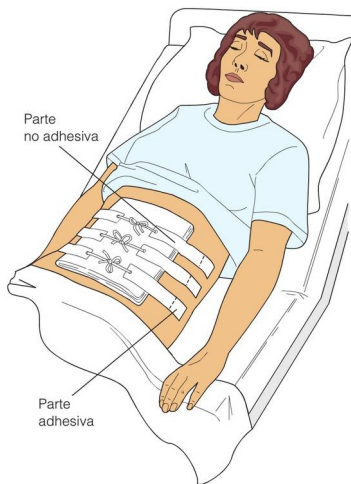


Figura 36-13 ■ Tiras de Montgomery, o tiras atadas, que se usan para asegurar vendajes grandes que exigen un cambio frecuente.

Irrigación y relleno de la herida. Una irrigación (lavado) es el lavado de una zona. Se necesita una técnica estéril para la irrigación de una herida porque hay una pérdida de la integridad cutánea.

Usar jeringas con pistón en lugar de jeringas con bulbo para irrigar una herida reduce el riesgo de aspiración del drenaje y proporciona una presión segura y eficaz. Para las heridas profundas con aberturas pequeñas también puede ser necesario un catéter recto estéril. Las presiones de irrigación deben ser de 0,35 a 0,56 kg/cm². Por debajo de 0,28 kg/cm² la irrigación puede no ser eficaz y por encima de 0,56 kg/cm² puede dañar los tejidos. Una jeringa de 30 a 60 ml con una aguja de calibre 19 o un catéter proporciona unos 0,56 kg/cm² (Moreira y Markovchick, 2007). Algunos autores aconsejan usar un chorro de agua oral comercial para limpiar las heridas. Puede ser eficaz si se mantiene en el ajuste más bajo, que proporci-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Limpieza de heridas

- Seguir las precauciones estándar para la protección personal. Llevar guantes, bata, gafas y mascarilla según esté indicado.
- Usar soluciones como la salina isotónica o limpiadores de heridas para limpiar o irrigar heridas. Si se usan soluciones antibióticas, asegurarse de que están bien diluidas.
- No se recomienda calentar con microondas los líquidos que se usan para las heridas. Cuando sea posible, calentar la solución a la temperatura corporal antes de usarla. **Fundamento:** Esto evita reducir la temperatura de la herida, lo que disminuye la velocidad de cicatrización de la herida. El calentamiento con microondas podría calentar demasiado la solución.
- Si una herida está muy contaminada con material extraño, bacterias, escaras o tejido necrótico, limpiar la herida en cada cambio de vendaje. **Fundamento:** Los cuerpos extraños y el tejido desvitalizado actúan como foco de infección y pueden retrasar la cicatrización.
- Si una herida está limpia, tiene poco exudado y revela tejido de granulación sano, evitar repetir la limpieza. **Fundamento:** La limpieza innecesaria puede retrasar la cicatrización de la herida al traumatizar los tejidos nuevos y delicados, reducir la temperatura superficial de la herida y eliminar el exudado que por sí mismo puede tener propiedades bactericidas.
- Usar cuadrados de gasa. Evitar el algodón y otros productos que liberen fibras hacia la superficie de la herida. **Fundamento:** Las fibras se quedan embebidas en el tejido de granulación y pueden actuar como focos de infección. Esto puede estimular además reacciones de «cuerpo extraño», lo que prolonga la fase inflamatoria de la cicatrización y retrasa el proceso de cicatrización.
- Limpiar las heridas superficiales limpias y no infectadas irrigándolas con solución salina normal. **Fundamento:** La presión hidráulica de un chorro de líquido de irrigación desaloja los restos contaminantes y reduce la colonización bacteriana.
- Evitar secar una herida después de limpiarla. **Fundamento:** Esto ayuda a retener la humedad de la herida.
- Sujetar las esponjas de limpieza con pinzas o una mano enguantada estéril.
- Limpiar desde la herida en dirección externa para evitar transferir microorganismos desde la piel vecina hacia la herida.
- Considerar no limpiar la herida en absoluto si parece limpia.

na la presión deseada. Las soluciones de irrigación usadas con frecuencia son la salina normal, la de lactato sódico compuesta y las soluciones antibióticas. La técnica 36-2 detalla los pasos implicados en la irrigación de una herida.

Irrigación de una herida

OBJETIVOS

- Limpiar la zona
- Aplicar calor y acelerar el proceso de cicatrización
- Aplicar una solución antibiótica

VALORACIÓN

Valorar el historial del paciente para determinar

- El aspecto previo y el tamaño de la herida
- El carácter del exudado
- La presencia de dolor en el momento de la última administración de analgésicos

- Los signos clínicos de infección sistémica
- La alergia al producto con que se irriga la herida o al esparadrado

Irrigación de una herida (cont.)

PLANIFICACIÓN

- Antes de irrigar una herida, determinar: a) el tipo de solución de irrigación a usar; b) la frecuencia de las irrigaciones, y c) la temperatura de la solución.
- Si es posible, programar la irrigación en el momento que resulte cómodo al paciente. Algunas irrigaciones requieren solo unos minutos y otras pueden necesitar mucho más.
- Determinar si el paciente necesita premedicación para el dolor u otras técnicas de tratamiento del dolor antes del cuidado de la herida (v. capítulo 46).

Delegación

Debido a la necesidad de una técnica aséptica y de habilidad valoradora, las irrigaciones de las heridas no se delegan en el AE. Pero el AE puede observar la herida y el vendaje durante el cuidado habitual y debe referir observaciones anormales al profesional de enfermería. Las observaciones anormales debe validarlas e interpretarlas el profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Preparación

Comprobar que el líquido de irrigación está a la temperatura adecuada.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Ayudar al paciente a colocarse en una posición en la que la solución de irrigación fluya por gravedad desde el extremo superior de la herida hacia el inferior y después a la palangana. Colocar el paño impermeable sobre la cama, debajo de la herida. ❶



❶ Colocación de la almohadilla impermeable debajo de la herida.

Equipo

- Equipo de vendaje estéril y materiales de vendaje
- Equipo de irrigación estéril o material individual que incluya:
 - Jeringa estéril (p. ej., una jeringa de 30-60 ml) con un catéter del tamaño adecuado (p. ej., 18 o 19) o una jeringa con punta (catéter) de irrigación
 - Contenedor graduado estéril para solución de irrigación
 - Palangana para recoger la solución de irrigación usada
 - Paño estéril impermeable

- Bolsa impermeable
- Solución de irrigación, habitualmente 200 ml de solución calentada a la temperatura corporal según la elección de la institución o del médico
- Gafas, bata y mascarilla
- Guantes limpios
- Guantes estériles

Aunque una herida puede estar ya contaminada, suele usarse un equipo estéril durante la irrigación para evitar la posibilidad de añadir nuevos microorganismos no residentes a la zona. En lugares situados fuera de hospitales, algunos materiales reutilizables, como jeringas de irrigación o palanganas, pueden limpiarse y usarse de nuevo para una herida específica.

- Ponerse guantes limpios y quitar y desechar el vendaje antiguo.
- Si está indicado, limpiar la herida desde la zona más limpia hacia la menos limpia. Si la herida es circular, se limpia desde el centro de la herida hacia fuera. Si la herida es lineal, se limpia desde la parte superior a la inferior, empezando en el medio y desplazándose progresivamente hacia los lados. ❷



❷ Limpieza de una herida desde la parte media hacia fuera y desde arriba hacia abajo.

Por cortesía de Cory Patrick Hartley, Sam Ramon Regional Medical Center, Sam Ramon, CA.

Irrigación de una herida (cont.)

- Usar una torunda diferente para cada toque y desechar cada torunda después de usarla. **Fundamento:** Esto impide la introducción de microorganismos a otras zonas de la herida.
 - Valorar la herida y el drenaje.
 - Quitarse y desechar los guantes limpios. Efectuar la higiene de las manos.
5. Preparar el equipo.
 - Abrir el equipo de vendaje estéril y el material.
 - Verter la solución ordenada en el contenedor.
 - Colocar la palangana por debajo de la herida para que reciba el líquido de irrigación.
 6. Irrigar la herida.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Instilar un chorro estable de solución de irrigación en la herida. Asegurarse de que se irrigan todas las zonas de la herida.
 - Usar una jeringa con un catéter unido o con una punta de irrigación para lavar la herida. ③
 - Si se está usando un catéter para alcanzar trayectos o hendiduras, insertar el catéter en la herida hasta que se encuentre resistencia. No forzar el catéter. **Fundamento:** Forzar el catéter puede dañar el tejido.
 - Continuar irrigando hasta que la solución se vuelva transparente (no haya exudado).
 - Secar la zona alrededor de la herida. **Fundamento:** Dejar humedad en la piel favorece el crecimiento de microorganismos y puede irritar y romper la piel.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 7. Evaluar y vendar la herida.
 - Evaluar de nuevo el aspecto de la herida, observando en particular el tipo y cantidad de exudado que está presente todavía y la presencia y extensión de tejido de granulación.
 - Usando la técnica estéril, aplicar un vendaje a la herida basado en la cantidad de drenaje esperada (v. tabla 36-5).



③ Irrigación de una herida abierta.

- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
8. Registrar la irrigación y la respuesta del paciente en el historial del paciente usando formularios o listas complementadas con notas narrativas cuando sea oportuno. Muchas instituciones usan una hoja de registro de herida/piel con un diseño especial (v. figura 36-6).

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

5/6/11 15:30 Herida abdominal de 7 cm con suturas intactas excepto 3 cm centrales. Zona abierta que drena un líquido serosanguinolento fino moderado. Irrigada hasta que sale transparente. Se vuelve a vendar con técnica estéril. _____ N. Jamaghani, DE.

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento basándose en las observaciones que se desvían de lo esperado o normal para el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar las desviaciones significativas de lo normal al médico.

El **relleno** con gasa usando la técnica de húmedo-húmedo se ha usado para rellenar heridas que exigen desbridamiento. En esta técnica se colocan en la herida gasas rellenas de un material diferente al algodón de 10 × 10 para absorber el exudado, pero no se permite que se sequen antes de retirarlas. Pero los materiales de vendaje avanzados nuevos tienen ventajas significativas sobre el uso de la gasa. Véanse en el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante los aspectos relacionados con el uso del vendaje húmedo sobre húmedo.

Muchas de las técnicas descritas aquí para el vendaje de las heridas pueden combinarse dependiendo del tipo específico de herida. Además, se están diseñando y valorando constantemente tratamientos. Un ejemplo es el **cierre con vacío** (VAC, del inglés *vacuum-assisted closure*), que se refiere al uso de un equipo de aspiración que aplica una presión negativa a diferentes tipos de heridas. Se ha demostrado que este tratamiento acelera la generación de tejido, reduce la tumefacción alrededor de la herida y potencia la cicatrización de la herida al proporcionar un ambiente húmedo y protegido (Willy, Voelker y Engelhardt, 2007). Se colocan esponjas de espuma

estériles en una herida limpia y se cubren con un esparadrapo adhesivo transparente, y después se corta un agujero en el esparadrapo para permitir la introducción de un tubo de vacío (figura 36-14 ■). Para una máxima eficacia, el vacío se aplica durante casi 24 horas al día y se dispone de sistemas portátiles para pacientes ambulatorios. También se ha demostrado que el VAC cicatriza las úlceras por presión mejor que los vendajes de alginato o hidrocoloide (Preston, 2008).

APOYO E INMOVILIZACIÓN DE LAS HERIDAS

Las vendas y vendajes amplios sirven para varios propósitos:

- Apoyar una herida (p. ej., hueso fracturado)
- Inmovilizar una herida (p. ej., un hombro con una distensión muscular)
- Aplicar presión (p. ej., vendas elásticas en las extremidades inferiores para mejorar el flujo sanguíneo venoso)
- Asegurar un vendaje (p. ej., para una herida extensa de una intervención quirúrgica abdominal)

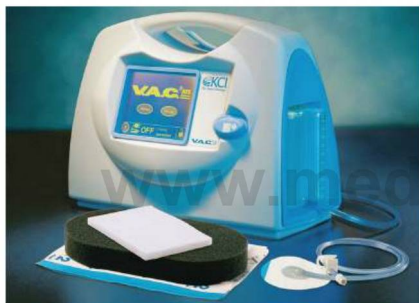
PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Aspectos relacionados con el uso de una gasa húmeda frente a un vendaje avanzado

- Para mantener la gasa húmeda, debe cambiarse o volver a humedecerse con solución salina con frecuencia. **Fundamento:** Si se deja que la gasa se seque, su retirada producirá dolor e interrumpirá la cicatrización de la herida al secar la superficie y pegarse al tejido a la gasa.
- Una herida exige humedad y calor para una cicatrización óptima. La evaporación de la solución salina enfría la herida y produce una vasoconstricción y una deshidratación.
- La gasa humedecida no puede evitar la introducción de bacterias en la herida.
- La gasa es fácil de usar y puede manipularse para ajustarse a casi cualquier herida.
- La diversidad de vendajes avanzados puede confundir a los pacientes y a los profesionales de la salud.
- Aunque la gasa es mucho más barata que los vendajes avanzados (p. ej., polímeros, alginatos, colágenos), el costo semanal puede ser

mayor debido al número de cambios de vendaje requeridos. Incluyendo el precio del vendaje, los guantes, la solución salina y el esparadrapo, el costo de los materiales de un cambio de vendaje de gasa dos veces al día frente al de un vendaje avanzado tres veces a la semana es muy parecido. Pero, a unos 100 dólares por visita domiciliaria de profesional de enfermería, el vendaje de gasa es casi cinco veces más caro.

- Se ha visto que las heridas curan dos veces más rápido con los vendajes avanzados que con la gasa.

Conclusiones: los profesionales deben familiarizarse con la variedad y usos de materiales de vendaje avanzado. La selección de los materiales de vendaje debe tener en cuenta el tiempo, el costo del material, la comodidad del paciente y la velocidad de cicatrización de la herida.



A

- Conservar el calor (p. ej., un vendaje de franela en una articulación reumatoide)

Hay varios tipos de vendas y adhesivos y varias formas de aplicarlos. Cuando se aplican correctamente, favorecen la cicatrización, proporcionan comodidad y pueden evitar lesiones (v. recuadro «Pautas para la práctica» acompañante).

Vendas. Una **venda** es una tira de tela que se usa para envolver alguna parte del cuerpo. Las vendas están disponibles en varias anchuras, las más comunes de 1,5 a 7,5 cm. Suelen suministrarse en rollos para aplicarlas con facilidad en una parte del cuerpo.

Se usan muchos tipos de materiales para las vendas. La gasa es uno de los más usados porque es ligero y poroso y se adapta con facilidad al cuerpo. También es relativamente barato, de manera que puede des-



B



C



D

Figura 36-14 ■ Sistema de cierre con vacío (VAC) para heridas. A. Unidad terapéutica. B. Tiras de espuma colocadas sobre la herida. C. Aplicación de apósito oclusivo y colocación de sondas de succión. D. Disposición final del apósito con aplicación de presión negativa (succión).

Fotografías: A, V.A.C. ATS Therapy System Courtesy of KCI Licensing, Inc. San Antonio, TX; B, C, D, por cortesía de Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA.

Consideraciones según la edad

Úlcera por presión y cuidado de la herida

LACTANTES

- La piel de los lactantes es más frágil que la de los niños mayores y los adultos, y más susceptible a las infecciones, la rotura por fricción y las quemaduras.

NIÑOS

- Los estafilococos y los hongos son los principales microorganismos infecciosos que afectan a la piel de los niños. Las abrasiones y laceraciones importantes, que experimentan con frecuencia los niños, proporcionan una entrada en la piel a estos microorganismos. Las heridas leves deben limpiarse con agua jabonosa templada y cubrirse con un vendaje estéril. Hay que enseñar a los niños a que no se toquen la herida.
- En las lesiones cutáneas más graves, recordar al niño que no se debe tocar la herida, los drenajes ni el vendaje. Cubrir con la venda adecuada que permanezca intacta durante las actividades habituales del niño. Cubrir un vendaje transparente con un material opaco si ver la zona altera al niño. Sujetar únicamente si se han intentado todas las demás alternativas y cuando es absolutamente necesario.

- En niños pequeños, demostrar el cuidado de la herida con un muñeco. Tranquilizar en el sentido de que la herida no será permanente y de que nada se desprenderá del cuerpo.

ANCIANOS

- Sujetar la piel arrugada con tensión durante la aplicación de un vendaje transparente. Obtener ayuda si es necesario.
- La piel es más frágil y puede romperse con facilidad al retirar el esparadrapo (en especial si es adhesivo). Usar esparadrapo de papel y un dispositivo para retirarlo, manteniendo el uso de esparadrapo al mínimo. Tener una precaución extrema durante la retirada del esparadrapo.
- Los ancianos que están en instituciones de cuidados prolongados tienen a menudo los siguientes factores: inmovilidad, malnutrición e incontinencia; todos ellos aumentan el riesgo de roturas cutáneas.
- La rotura de la piel puede producirse en tan solo 2 horas, de manera que hay que valorar en cada cambio de posición del paciente.
- Debe hacerse una valoración exhaustiva de los talones del paciente en cada cambio de turno. La piel puede romperse con rapidez por la fricción derivada del movimiento en la cama.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Cuidado de la herida

- Educar adecuadamente al paciente para que promueva la cicatrización de la herida y mantenga la piel sana.
- Instruir a la familia sobre la higiene y la asepsia médica; limpiarse las manos antes y después de los cambios de vendajes, y usar una zona limpia para el almacén de los materiales para el vendaje.
- Instruir al paciente y a su familia sobre dónde obtener el material necesario. Tener en cuenta el costo de los vendajes (p. ej., las barreras transparentes son caras) y aconsejar alternativas más baratas si es necesario. Sea creativo con el uso de dispositivos caseros para acolchar las zonas sometidas a presión.

- Enseñar al paciente y a sus familiares la disposición adecuada de los vendajes contaminados. Todos los objetos contaminados deben meterse en bolsas dobles impermeables.
- Verificar cómo puede bañarse el paciente con la herida (es decir, ¿es necesario cubrir la herida con una barrera impermeable o debe lavarse en la ducha?).
- Puede usarse agua corriente para limpiar las heridas en lugar de la solución salina normal (Fernandez, Griffiths y Ussia, 2007).

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Vendaje

- Cuando sea posible, vendar la parte en su posición normal, con la articulación ligeramente flexionada. **Fundamento:** *Esto evita ejercer tensión sobre los ligamentos y los músculos de la articulación.*
- Acolchar entre superficies y sobre las prominencias óseas. **Fundamento:** *Esto evita fricciones producidas por la venda y la abrasión consiguiente de la piel.*
- Vendar siempre las partes del cuerpo trabajando desde la parte distal a la proximal. **Fundamento:** *Esto ayuda al flujo de sangre venosa.*
- Vendar con una presión homogénea. **Fundamento:** *Esto evita interferir con la circulación sanguínea.*
- Siempre que sea posible, dejar el extremo de la parte del cuerpo (p. ej., el dedo del pie) expuesto. **Fundamento:** *Podrá evaluar la idoneidad de la circulación sanguínea hacia la extremidad.*
- Cubrir los vendajes con vendas al menos 5 cm más allá de los bordes del vendaje. **Fundamento:** *Esto evita que los vendajes y la herida se contaminen.*

echarse cuando se mancha. La gasa se usa para mantener los vendajes sobre las heridas y vendar los dedos de las manos y los pies, las manos y los pies. Apoya los vendajes y al mismo tiempo permite que el aire circule; puede impregnarse con vaselina u otros medicamentos para aplicarlo en las heridas.

Las vendas elásticas se usan para proporcionar presión a una zona. Suelen usarse como vendajes tensores o medias parciales con el fin de proporcionar apoyo y mejorar la circulación venosa de las piernas.

La anchura de la venda usada depende del tamaño de la parte del cuerpo a vendar. Por ejemplo, se usa una venda de 2,5 cm para un dedo, de 5 cm para un brazo y de 7,5 o 10 cm para una pierna. Se usa con frecuencia un acolchado (p. ej., acolchado abdominal y cuadrados de gasa) para cubrir prominencias óseas (p. ej., el codo) o para separar las superficies cutáneas (p. ej., los dedos).

Antes de aplicar una venda, el profesional de enfermería necesita saber su objetivo y evaluar la zona que exige apoyo (v. recuadro «Pautas para la práctica» acompañante). Cuando las vendas se usan para asegurar los vendajes, el profesional de enfermería usa guantes con el fin de evitar el contacto con los líquidos corporales.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Valoración antes de aplicar vendas

Vendas o vendajes amplios

- Inspeccionar y palpar la zona en busca de tumefacción.
- Buscar la presencia de heridas y su estado (las heridas abiertas precisarán un vendaje antes de aplicar una venda normal o ancha).
- Observar la presencia de drenaje (cantidad, color, olor, viscosidad).
- Inspeccionar y palpar para valorar la idoneidad de la circulación (temperatura, color y sensibilidad de la piel). **Fundamento:** *La piel pálida o cianótica, la temperatura fría, el hormigueo y el entumecimiento pueden indicar una alteración de la circulación.*
- Preguntar al paciente sobre cualquier dolor experimentado (localización, intensidad, inicio, calidad).
- Valorar la capacidad del paciente de volver a colocarse la venda o el vendaje amplio cuando sea necesario.
- Valorar las capacidades del paciente en lo que respecta a las actividades de la vida diaria (p. ej., comer, vestirse, peinarse, bañarse) y evaluar la ayuda necesaria durante el período de convalecencia.

Giros básicos para las vendas redondas. Aplicar vendas en diferentes partes del cuerpo implica uno o más de cinco giros básicos: circular, espiral, espiral invertido, recurrente y en forma de ocho. Los *giros circulares* se usan para sujetar las vendas y terminirlas. Los *giros circulares* no suelen aplicarse directamente sobre una herida por las molestias que la venda causaría.

Los *giros espirales* se usan para vendar partes del cuerpo que tienen una forma circunferencial bastante uniforme, por ejemplo, el brazo o el muslo. Los *giros espirales invertidos* se usan para vendar partes cilíndricas del cuerpo que no tienen una circunferencia uniforme, por ejemplo, la pierna o el antebrazo. Los *giros recurrentes* se usan para cubrir partes distales del cuerpo, por ejemplo, el extremo de un dedo, el cráneo o el muñón de una amputación. Los *giros en forma de ocho* se usan para vendar un codo, una rodilla o un tobillo, ya que permiten cierto movimiento después de su aplicación.

Giros circulares

- Mantener la venda en su mano dominante, manteniendo el rollo en la parte más alta y desenrolle la venda unos 8 cm. Esta longitud desenrollada permite un buen control para la colocación y la tensión.
- Aplicar el final de la venda en la parte del cuerpo a vendar. Sujetar el extremo inferior con el pulgar de la otra mano (figura 36-15 ■).
- Rodear la parte del cuerpo unas cuantas veces o tan a menudo como sea necesario, asegurándose de que cada capa se solape con la mitad a dos tercios de la capa previa. Esto proporciona un apoyo homogéneo a la zona.
- La venda debe estar firme, pero no demasiado apretada. Preguntar al paciente si la venda le resulta cómoda. Una venda tensa puede interferir con la circulación de la sangre, mientras que una floja no proporcionará la protección adecuada.
- Asegurar el extremo de la venda con esparadrapo o clips si no hay cierre de velcro.



Figura 36-15 ■ Comienzo de un vendaje con dos giros circulares.

Giros espirales

- Hacer dos giros circulares. Dos giros circulares anclan la venda.
- Continuar con los giros espirales con un ángulo de unos 30°, cada giro solapado con el precedente en dos tercios de la anchura de la venda (figura 36-16 ■).
- Terminar el vendaje con dos giros circulares y asegurar el extremo como se describió en los giros circulares.

Giros invertidos espirales

- Anclar la venda con dos giros circulares y llevar la venda hacia arriba con un ángulo de unos 30°.
- Colocar el pulgar de la mano libre sobre el borde superior de la venda (figura 36-17, A ■). El pulgar sujetará la venda mientras está doblada sobre sí misma.
- Desenrollar la venda unos 15 cm y después girar la mano de manera que la venda caiga sobre sí misma (figura 36-17, B).
- Enrollar la venda alrededor de la extremidad, solapándose con cada giro previo unas dos terceras partes de la anchura de la venda. Hacer cada giro de la venda en la misma posición de la extremidad de modo que los giros de la venda se alineen (figura 36-17, C).
- Terminar el vendaje con dos giros circulares y asegurar los extremos como se ha descrito para los giros circulares.



Figura 36-16 ■ Aplicación de giros espirales.



Figura 36-17 ■ Aplicación de giros inversos espirales.

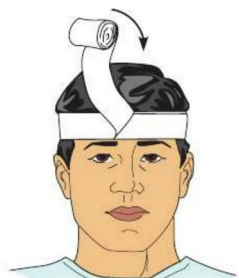


Figura 36-18 ■ Comienzo de un vendaje recurrente.

Giros recurrentes

- Anclar la venda con dos giros circulares.
- Doblar la venda hacia atrás sobre sí misma y llevarla a la parte central sobre el extremo distal hasta el final que se va a vendar (figura 36-18 ■).
- Llevar la venda hacia atrás sobre el extremo hasta la derecha de la venda central pero solapada con los dos tercios de anchura de la venda.
- Llevar la venda hacia atrás sobre el lado izquierdo, también solapando el primer giro con los dos tercios de la anchura de la venda.
- Continuar con este patrón de alternancia derecha e izquierda hasta que se cubra la zona. Solapar el giro precedente en dos tercios de la anchura de la venda cada vez.
- Terminar el vendaje con giros circulares (figura 36-19 ■). Asegurar el extremo adecuadamente.

Giros en forma de ocho

- Anclar la venda con dos giros circulares.
- Llevar la venda por encima de la articulación, rodearla y después llevarla por debajo, haciendo una figura en ocho (figura 36-20 ■).
- Continuar por encima y debajo de la articulación, solapando los giros previos en dos tercios de la anchura de la venda.
- Terminar el vendaje por encima de la articulación con dos giros circulares, y después asegurar el extremo de forma adecuada.

Vendajes amplios. Un **vendaje amplio** es un tipo de vendaje diseñado para una parte específica del cuerpo: por ejemplo, el vendaje

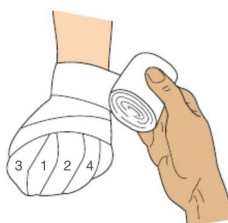


Figura 36-19 ■ Finalización de un vendaje recurrente.



Figura 36-20 ■ Aplicación de un vendaje en ocho.

triangular (cabestrillo) que se ajusta al brazo. Los vendajes amplios se usan para apoyar zonas grandes del cuerpo, como el abdomen o el tórax. Los vendajes amplios pueden ser sencillos, baratos y adaptables usando un material sencillo como el cabestrillo triangular descrito más abajo o pueden tener un diseño comercial. Los vendajes amplios que se comercializan, como el vendaje amplio con gancho y cierre de lazo (velcro), suelen ser más fáciles de utilizar, más caros y ligeramente menos modificables que los vendajes personalizados.

Cabestrillo para el brazo

- Pedir al paciente que flexione el codo hasta un ángulo de 80° o menos, dependiendo del objetivo. El pulgar debe mirar hacia arriba o hacia dentro. Es suficiente un ángulo de 80° para apoyar el antebrazo, evitar que la mano se hinche y aliviar la presión sobre la

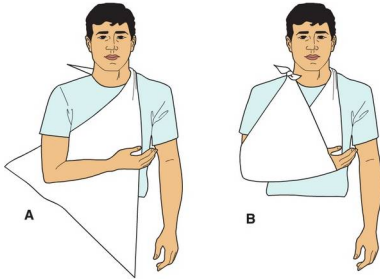


Figura 36-21 ■ Cabestrillo grande para brazo.

articulación del hombro (p. ej., para apoyar un brazo paralizado por un accidente cerebrovascular cuyo hombro podría luxarse). Se prefiere un ángulo más agudo si la mano está hinchada.

- Si se utiliza un cabestrillo triangular, colocar un extremo del vendaje sin doblar sobre el hombro del lado no lesionado de manera que el vendaje caiga por delante del tórax del paciente con el vértice del triángulo por debajo del codo del daño lesionado.
- Coger la esquina superior y llevarla alrededor del cuello hasta que cuelgue sobre el hombro en el lado lesionado.
- Llevar la esquina inferior del vendaje sobre el brazo hasta el hombro del lado lesionado. Usando un nudo cuadrado, asegurar esta esquina a la esquina superior a un lado del cuello sobre el lado lesionado (figura 36-21, A ■). *Un nudo cuadrado no se deslizará. Atar el nudo al lado del cuello ejercer presión sobre las prominencias óseas de la columna vertebral en la parte posterior del cuello.*
- Doblar el cabestrillo cerca del codo y asegurarlo con imperdibles o con esparadrapo. Puede doblarse y ajustarse por delante (figura 36-21, B).
- Si se utiliza un cabestrillo comercial, también puede incluir una segunda banda que se coloca alrededor de la parte posterior del tórax del paciente desde el extremo del dedo del cabestrillo hasta el codo (figura 36-22 ■). **Fundamento:** Esta banda sujeta el brazo cerca del cuerpo en todo momento, inmovilizando el hombro, como debe hacerse después de una luxación del hombro o la cirugía.



Figura 36-22 ■ Cabestrillo comercial para el brazo.



Figura 36-23 ■ Vendaje amplio abdominal recto.

- Asegurarse de que se apoya la muñeca, para mantener la alineación.
- Retirar el cabestrillo periódicamente para inspeccionar la piel en busca de irritaciones, en especial alrededor de la zona del nudo.

Vendaje amplio abdominal recto

- Colocar el vendaje suavemente alrededor del cuerpo, generalmente con el borde superior del vendaje en la cintura y el borde inferior a nivel del pliegue glúteo. *Un vendaje colocado sobre la cintura interfiere con la respiración; uno colocado demasiado bajo interfiere con la evacuación y la ambulación.*
- Aplicar acolchado sobre las crestas ilíacas si el paciente está delgado.
- Llevar los extremos alrededor del paciente, solaparlos y asegurarlos con imperdibles, clips o velcro (figura 36-23 ■). Colocar el imperdible superior de forma horizontal en la cintura para que resulte cómodo al moverse.

APLICACIONES DE CALOR Y DE FRÍO

El calor y el frío se aplican al cuerpo en busca de efectos locales y sistémicos. La tabla 36-6 enumera los efectos fisiológicos del calor y del frío.

Efectos locales del calor. El calor es un remedio antiguo para el dolor y las personas equiparan a menudo el calor con la comodidad y el alivio. El calor produce vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo en la zona afectada, lo que aporta oxígeno, nutrientes, anticuerpos y leucocitos.

La aplicación de calor favorece la cicatrización de las partes blandas y aumenta la supuración. Una posible desventaja del calor es que aumenta la permeabilidad capilar, lo que permite al líquido extracelular y a sustancias como las proteínas plasmáticas pasar a través de las paredes capilares y puede dar lugar a un edema o a un aumento del edema preexistente. El calor se usa a menudo en pacientes con problemas osteomusculares como rigidez articular por artritis, contracturas y lumbalgia.

Efectos locales del frío. Los efectos fisiológicos del frío son generalmente opuestos a los del calor. El frío reduce la temperatura de la piel y de los tejidos subyacentes y produce **vasoconstricción**. La vaso-

Consideraciones según la edad

Aplicación de vendas y vendajes amplios

NIÑOS

- Permitir al niño que ayude con el procedimiento sujetando materiales, abriendo envases, contando vueltas y otras.
- Si su paciente es aprensivo, demostrar el procedimiento sobre un muñeco o peluche.
- Animar al niño a decorarse la venda.
- Enseñar a los cuidadores a aplicar vendas normales y anchas con seguridad.

ANCIANOS

- Los pacientes mayores necesitan un apoyo extra durante el procedimiento, en especial si hay artritis, contracturas o temblor.
- Evitar constreñir la circulación del paciente con una venda normal o ancha tensa. Observar con frecuencia las prominencias óseas y la piel en busca de signos de alteración circulatoria. El riesgo de rotura aumenta con la edad.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Aplicación de vendas y vendajes amplios

- Evaluar la capacidad y deseo del paciente y del cuidador de llevar a cabo el vendaje.
- Asegurarse de que el paciente tiene los materiales necesarios y que sabe cómo obtener el material de repuesto.
- El paciente debe tener dos juegos de vendajes o dos vendajes amplios de manera que pueda ponerse uno mientras el otro se está lavando. Las vendas y los vendajes amplios deben lavarse dentro de una red de lavado para evitar que se retuerzan y que el velcro o los broches se enganchen con el resto de la ropa.

- Instruir al cuidador del paciente sobre la importancia de hacer lo siguiente y cómo hacerlo:
 1. Lavarse las manos meticulosamente antes de manejar el material para el vendaje y colocarlo.
 2. Comunicar cualquier rotura, enrojecimiento, dolor o palidez en la zona afectada.
 3. Comprobar la idoneidad de la circulación periférica tras colocar el vendaje.

TABLA 36-6 Efectos fisiológicos del calor y del frío	
CALOR	FRÍO
Vasodilatación	Vasoconstricción
Aumento de la permeabilidad capilar	Reducción de la permeabilidad capilar
Aumento del metabolismo celular	Reducción del metabolismo celular
Aumento de la inflamación	Reducción del crecimiento bacteriano, disminución de la inflamación
Efecto sedante	Efecto anestésico local

constricción reduce el flujo sanguíneo a la zona afectada y así el aporte de oxígeno y metabolitos reduce la eliminación de los residuos y produce palidez cutánea y frío. La exposición prolongada al frío reduce la circulación, produce privación celular y una lesión consiguiente de los tejidos debido a la falta de oxígeno y nutrición. Los signos de lesión tisular debida al frío son un moteado purpúrico azulado en la piel, entumecimiento y a veces ampollas y dolor. El frío se usa con mayor frecuencia en lesiones deportivas (p. ej., esguinces, distensiones, fracturas) para limitar la tumefacción y la hemorragia posteriores a la lesión.

Efectos sistémicos del calor y del frío. El calor aplicado en una zona localizada, sobre todo en una zona grande, puede producir una vasodilatación periférica excesiva, lo que disminuye la presión arterial. Una reducción significativa de la presión arterial puede provocar mareo. Los pacientes que tienen una cardiopatía u neumopatía y que padecen trastornos circulatorios como la arterioesclerosis tienden más a sufrir este efecto que las personas sanas. Con las aplicaciones extensas de frío y la vasoconstricción, la presión arterial del paciente

CUADRO 36-3 Variables que afectan a la tolerancia fisiológica al calor y al frío

- **Parte del cuerpo.** La cara posterior de la mano y del pie no son muy sensibles a la temperatura. Por el contrario, la cara interna de la muñeca y del antebrazo, el cuello y la zona perineal son sensibles a la temperatura.
- **Tamaño de la parte del cuerpo expuesta.** Cuanto mayor sea la zona expuesta al calor y al frío, menor es la tolerancia.
- **Tolerancia individual.** La persona muy joven o muy mayor tiene generalmente menor tolerancia. Las personas que tienen alteraciones neurosensoriales pueden tener una mayor tolerancia, pero el riesgo de lesión es mayor.
- **Duración de la exposición.** Las personas sienten más el calor y el frío cuando la temperatura varía. Tras un cierto tiempo, la tolerancia aumenta.
- **Integridad de la piel.** Las zonas de piel dañadas son más sensibles a las variaciones térmicas.

puede aumentar debido a que la sangre se deriva desde la circulación cutánea hasta los vasos sanguíneos internos. Los escalofríos, un efecto generalizado del frío prolongado, son una respuesta normal a un intento del cuerpo de calentarse a sí mismo.

Tolerancia térmica. Varias partes del cuerpo tienen una tolerancia al calor y al frío diferente. La tolerancia fisiológica de los individuos también varía (cuadro 36-3). Hay trastornos específicos que precisan precauciones en el uso de las aplicaciones calientes o frías:

- **Alteración de la neurosensibilidad.** Las personas con alteraciones sensitivas son incapaces de percibir que el calor está dañando los tejidos y tienen riesgo de sufrir quemaduras o son incapaces de percibir molestias por el frío y de evitar lesiones tisulares.

- **Alteración del estado mental.** Las personas confundidas o que tienen una alteración del nivel de consciencia necesitan vigilancia durante las aplicaciones para garantizar la seguridad del tratamiento.
- **Alteración de la circulación.** Las personas con enfermedades vasculares periféricas, diabetes o insuficiencia cardíaca congestiva carecen de la capacidad normal para disipar el calor a través de la circulación sanguínea, lo que les pone en riesgo de sufrir una lesión tisular con las aplicaciones de calor y de frío.
- **Inmediatamente después de la lesión o la intervención quirúrgica.** El calor aumenta la hemorragia y la tumefacción.
- **Heridas abiertas.** El frío puede reducir el flujo sanguíneo hacia la herida, lo que inhibe su cicatrización.

Adaptación de los receptores térmicos. Los receptores de temperatura (térmicos) se adaptan a los cambios de temperatura. Cuando se someten a un cambio brusco de la temperatura, los receptores reciben un estímulo muy fuerte inicialmente. La fuerte estimulación declina con rapidez durante los primeros segundos y después más lentamente durante la siguiente media hora o más a medida que los receptores se adaptan a la nueva temperatura.

Los profesionales de enfermería y los pacientes deben conocer esta respuesta adaptativa cuando apliquen calor y frío. Los pacientes pueden sentirse tentados de cambiar la temperatura de la aplicación térmica debido al cambio en la sensibilidad térmica tras la adaptación. El aumento de la temperatura de una aplicación caliente tras la adaptación puede producir quemaduras graves. Reducir la temperatura de una aplicación fría puede provocar dolor y reducir mucho la circulación por la parte del cuerpo. La tabla 36-7 enumera las temperaturas de las aplicaciones de calor y frío.

Fenómeno de rebote. El fenómeno de rebote aparece en el momento en que se alcanza el máximo efecto terapéutico de la aplicación de calor o de frío y comienzan los efectos opuestos. Por ejemplo, el calor produce una vasodilatación máxima en 20-30 minutos; la continuación de la aplicación más allá de 30-45 minutos produce congestión en los tejidos, y después los vasos sanguíneos se contraen por razones desconocidas. Si se continúa aplicando calor, el paciente tiene riesgo de sufrir una quemadura porque los vasos constreñidos con incapaces de disipar el calor adecuadamente a través de la circulación sanguínea.

Con las aplicaciones frías, la vasoconstricción máxima ocurre cuando la piel afectada alcanza una temperatura de 15 °C. Por debajo de 15 °C

TABLA 36-7 Temperaturas para las aplicaciones de calor y frío

DESCRIPCIÓN	TEMPERATURA	APLICACIÓN
Muy fría	Inferior a 15 °C	Bolsas de hielo
Fría	15-18 °C	Paquetes fríos
Fresca	18-27 °C	Compresas frías
Tibia	27-37 °C	Baño de alcohol con esponja
Cálida	37-40 °C	Almohadillas <i>aquathermia</i> calientes
Caliente	40-46 °C	Baño o irrigaciones calientes, compresas calientes
Muy caliente	Superior a 46 °C	Bolsas de agua caliente para adultos

empieza la vasodilatación. Este mecanismo es protector: ayuda a evitar la congelación de los tejidos corporales expuestos normalmente al frío, como la nariz y los pabellones auriculares. También explica la rubicundez de la piel de una persona que ha estado caminando en un clima frío.

ALERTA DE SEGURIDAD

Conocer el fenómeno de rebote es fundamental para el profesional de enfermería y para el paciente. Las aplicaciones térmicas deben detenerse antes de que empiece el fenómeno de rebote.

APLICACIÓN DE CALOR Y DE FRÍO

El calor puede aplicarse al cuerpo en las formas húmeda y seca. El calor seco se aplica por medio de una botella de agua caliente, almohadillas *aquathermia*, bolsas de calor desechables o almohadillas eléctricas. El calor húmedo puede proporcionarse mediante compresas, bolsas calientes, inmersión o baños de asiento. En la tabla 36-8 se encuentran algunas indicaciones para el uso de calor y de frío.

El frío seco se aplica generalmente de forma local por medio de una bolsa fría, una bolsa de hielo, un guante con hielo o un collar con hielo. El frío húmedo pueden proporcionarlo compresas o un baño con esponja refrescante.

TABLA 36-8 Indicaciones seleccionadas del frío y del calor

INDICACIÓN	EFFECTO DEL CALOR	EFFECTO DEL FRÍO
Espasmo muscular Inflamación	Relaja los músculos y aumenta su contractilidad. Aumenta el flujo sanguíneo, ablanda exudados.	Relaja los músculos y reduce la contractilidad muscular. La vasoconstricción reduce la permeabilidad capilar, disminuye el flujo sanguíneo y hace más lento el metabolismo celular.
Dolor	Alivia el dolor, posiblemente al favorecer la relajación muscular, aumentar la circulación y promover la relajación psicológica y la sensación de bienestar; actúa contra la irritación.	Reduce el dolor al reducir la conducción nerviosa y bloquear los impulsos nerviosos; produce entumecimiento, actúa contra la irritación y eleva el umbral para el dolor.
Contractura	Reduce la contractura y aumenta la amplitud de movilidad articular al permitir una mayor distensión de los músculos y del tejido conjuntivo.	
Rigidez articular	Reduce la rigidez articular al reducir la viscosidad del líquido sinovial y aumentar la distensibilidad tisular.	
Lesión traumática		Reduce la hemorragia al contraer los vasos sanguíneos; disminuye el edema al reducir la permeabilidad capilar.

En todas las aplicaciones locales de calor o frío el profesional de enfermería debe seguir las siguientes pautas:

- Determinar la capacidad del paciente de tolerar el tratamiento.
- Identificar las condiciones que podrían contraindicar el tratamiento (p. ej., hemorragia, trastorno circulatorio).
- Explicar la aplicación al paciente.
- Evaluar la zona de piel en la que se aplicará el calor o el frío.
- Pedir al paciente que comunique cualquier molestia.
- Volver al paciente 15 minutos después de empezar con el calor o el frío y observar la zona de la piel en busca de signos indeseados (p. ej., enrojecimiento). Detener la aplicación si aparece algún problema.
- Retirar el equipo cuando transcurra el tiempo indicado y desecharlo de la forma apropiada.
- Examinar la zona en la que se aplicó el calor o el frío y registrar la respuesta del paciente.

Para ver las contraindicaciones al uso del calor o del frío, consulte el cuadro 36-4.

Bolsa de agua caliente. Una bolsa de agua caliente se ha convertido en una fuente común de calor seco usado en el hogar. Es cómoda y relativamente barata. Sin embargo, dado el peligro de quemaduras por un uso inadecuado, muchas instituciones usan ahora otros dispositivos.

Las siguientes temperaturas del agua en la bolsa se consideran seguras en la mayoría de las situaciones y proporcionan el efecto deseado: adulto y niño mayor de 2 años normales, 46-52 °C; adulto debilitado o inconsciente o niño menor de 2 años, 40,5-46 °C.

El profesional de enfermería sigue estos pasos para aplicar una bolsa de agua caliente:

- Medir la temperatura del agua con un termómetro de baño.
- Llenar la bolsa a unos dos tercios de su capacidad.



Figura 36-24 ■ Bolsas de agua caliente con fundas de tela.

- Expulsar el aire restante y asegurar la parte superior. Con el aire expulsado, la bolsa puede moldearse para adaptarse al cuerpo.
- Secar la bolsa y sujetarla boca arriba para comprobar que no hay fugas.
- Envolver la bolsa con una toalla o cubierta y colocarla sobre la zona del cuerpo (figura 36-24 ■).
- Retirarla pasados 30 minutos o según el protocolo de la institución.

CUADRO 36-4 Contraindicaciones al uso del calor y del frío

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que contraindican el uso del calor:

- **Las primeras 24 horas después de la lesión traumática.** El calor aumenta la hemorragia y la tumefacción.
- **Hemorragia activa.** El calor produce vasodilatación e incrementa la hemorragia.
- **Edema no inflamatorio.** El calor aumenta la permeabilidad y también el edema.
- **Tumor maligno localizado.** Como el calor acelera el metabolismo celular y el crecimiento celular e incrementa la circulación, puede acelerar las metástasis (tumores secundarios).
- **Trastornos cutáneos que producen enrojecimiento o ampollas.** El calor puede quemar o producir más lesiones en la piel.

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que contraindican el uso del frío:

- **Heridas abiertas.** El frío puede aumentar la lesión tisular al reducir el flujo sanguíneo de una herida abierta.
- **Alteración de la circulación.** El frío puede reducir la nutrición de los tejidos y causar lesiones tisulares. En los pacientes con la enfermedad de Raynaud, el frío aumenta el espasmo arterial.
- **Alergia o hipersensibilidad al frío.** Algunos pacientes tienen una alergia al frío que puede manifestarse por una respuesta inflamatoria,

por ejemplo, eritema, habones, tumefacción, dolor articular y en ocasiones espasmo muscular. Algunos reaccionan con un incremento brusco de la presión arterial que puede ser peligroso si la persona es hipersensible.

Determinar la presencia de alguno de los trastornos que indican la necesidad de tomar precauciones especiales durante el tratamiento con calor o frío:

- **Trastorno neurosensorial.** Las personas con trastornos sensoriales son incapaces de percibir que el calor es dañino para los tejidos y que tienen riesgo de sufrir quemaduras, o son incapaces de percibir molestias producidas por el frío y de evitar lesiones tisulares.
- **Alteración del estado mental.** Las personas confundidas o que tienen alterado el nivel de consciencia necesitan vigilancia y supervisión durante las aplicaciones para asegurar un tratamiento seguro.
- **Alteración de la circulación.** Las personas con enfermedad vascular periférica, diabetes o insuficiencia cardíaca congestiva carecen de la capacidad normal para disipar el calor a través de la circulación sanguínea, lo que les coloca en riesgo de lesión tisular con las aplicaciones de calor. Las aplicaciones de frío están contraindicadas en estas personas.
- **Heridas abiertas.** Los tejidos que están alrededor de una herida abierta son más sensibles al calor y al frío.

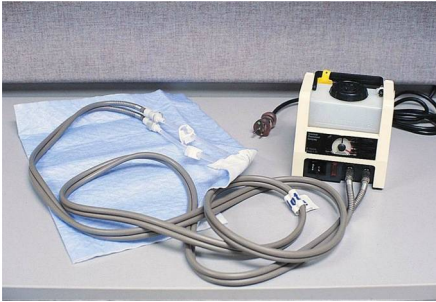


Figura 36-25 ■ Unidad de calentamiento *aquathermia*.

Almohadilla *aquathermia*. La almohadilla *aquathermia* (también denominada almohadilla K) está construida con tubos que contienen agua. La almohadilla se une mediante un tubo a una unidad de control eléctrica que tiene una abertura para el agua y un calibre de temperatura (figura 36-25 ■). Algunas almohadillas *aquathermia* tienen una superficie absorbente a través de la cual puede aplicarse calor húmedo. La otra superficie de la almohadilla es impermeable. Estas almohadillas son desechables.

Para aplicar una almohadilla *aquathermia*, el profesional de enfermería debe seguir los siguientes pasos.

- Llenar el reservorio de la unidad con dos tercios de su capacidad de agua destilada.
- Fijar la temperatura deseada. Comprobar las instrucciones del fabricante. La mayoría de las unidades se fijan a 40,5 °C en los adultos.
- Cubrir la almohadilla y enchufar la unidad. Comprobar si la almohadilla tiene alguna fuga o una avería antes de utilizarla.
- Colocar la almohadilla en la parte del cuerpo. El tratamiento suele continuarse durante 30 minutos. Comprobar las órdenes y el protocolo de la institución.
- Utilizar cinta o tiras de gasa para sujetar la almohadilla en su lugar. No utilizar nunca imperdibles; pueden producir fugas.
- Si se produce dolor o enrojecimiento inusual, suspender el tratamiento e informar de la reacción del paciente.

Paquetes calientes y fríos. Los paquetes fríos y calientes comerciales (figura 36-26 ■) proporcionan calor o frío durante un tiempo especificado. Las instrucciones del paquete le explican cómo iniciar el proceso de calentamiento o enfriamiento, por ejemplo, agitando, apretando o amasando el paquete.

Mantas de calentamiento eléctricas. Las mantas eléctricas proporcionan un calor homogéneo y constante, son ligeras y pueden moldearse para adaptarse a una parte del cuerpo. Pero las mantas eléctricas pueden quemar si el ajuste es demasiado alto. Algunos modelos tienen coberturas impermeables para el momento en que la manta se coloca sobre un vendaje húmedo.

Al colocar mantas eléctricas, el profesional de enfermería debe seguir estas pautas:

- No introducir objetos afilados (p. ej., alfileres) en la manta. El alfiler podría dañar un cable y producir una descarga eléctrica.



Figura 36-26 ■ Paquetes calientes comerciales desechables.

- Asegurarse de que la zona del cuerpo esté seca, a no ser que la manta tenga una funda impermeable. La electricidad en presencia de agua puede causar un choque.
- Usar mantas con un interruptor de calor prefijado para que el paciente no pueda aumentar el calor.
- No colocar la manta debajo del paciente. El calor no se disipará y el paciente puede quemarse.

Bolsas de hielo, guantes de hielo y collares de hielo. Las bolsas de hielo (figura 36-27 ■), los guantes de hielo y los collares de hielo se llenan con hielo picado o una solución alcohólica. Se aplican al cuerpo para proporcionar frío en una zona localizada (p. ej., el collar suele colocarse en la garganta tras una amigdalectomía). Envolver siempre el contenedor con una toalla o funda.

Compresas. Las compresas pueden ser frías o calientes. Una **compresa** es una gasa húmeda que se aplica a una herida. Cuando se orde-



Figura 36-27 ■ Bolsa de hielo desechable.

nan compresas calientes, la solución se calienta hasta la temperatura indicada por el orden o según el protocolo de la institución, por ejemplo, 40,5 °C. Cuando hay una herida en la piel o cuando alguna parte del cuerpo es vulnerable a la invasión microbiana, es necesaria una técnica estéril; por tanto, son necesarios guantes estériles para aplicar la compresa y todos los materiales deben serlo.

Inmersión. La inmersión se refiere a la introducción de una parte del cuerpo (p. ej., un brazo) en una solución o a envolverla en un vendaje de gasa y después saturar el vendaje con una solución. En las heridas abiertas se indica generalmente una técnica estéril, como una quemadura o una incisión quirúrgica sin curar. Determinar la temperatura de la solución en el protocolo de la institución. Las inmersiones en agua caliente se hacen con frecuencia para ablandar y eliminar secreciones y tejido muerto.

Baño de asiento. Un **baño de asiento** se usa para introducir en agua la zona perineal o rectal del paciente. El paciente se sienta en una bañera o silla especial. También se comercializan baños de asiento desechables para uso doméstico u hospitalario (figura 36-28 ■).

La temperatura del agua debe ser de 40 a 43 °C, a no ser que el paciente sea incapaz de tolerar el calor. Determinar el protocolo de la institución. Algunas bañeras de asiento tienen indicadores de temperatura unidos a los grifos. La duración del baño suele ser de 20 minutos dependiendo de la salud del paciente. Se deben seguir estos pasos para dar un baño de asiento:

- Ayudar al paciente a meterse en la bañera. Apoyar los pies del paciente; un reposapiés puede evitar ejercer presión sobre la parte posterior de los muslos.
- Proporcionar una toalla de baño para los hombros del paciente y eliminar las corrientes de aire para evitar enfriamientos.
- Vigilar al paciente de cerca durante el baño en busca de signos de mareo, debilidad, aceleración del pulso y palidez.
- Mantener la temperatura del agua.
- Tras el baño de asiento, ayudar al paciente a salir de la bañera. Ayudarle a secarse.

Baño con esponja refrescante. El objetivo del baño con esponja refrescante es reducir la fiebre del paciente favoreciendo la pérdida de calor mediante conducción y vaporización. Los baños de esponja fríos se usan con extrema precaución y solo en pacientes con temperaturas muy altas como las superiores a los 40 °C, porque la reducción rápida de la temperatura cutánea puede producir tiritera y aumentar en realidad

la producción de calor. El baño se acompaña de medicamentos antipiréticos que actúan reajustando el punto de ajuste del hipotálamo. La temperatura de los baños de esponja refrescante varía entre 27 y 37 °C.

Para proporcionar un baño con esponja refrescante:

- Lavar con la esponja la cara, los brazos, las piernas, la espalda y las nalgas. El tórax y el abdomen no suelen frotarse. Cada zona se frota suave y lentamente. El frotado intenso puede aumentar la producción de calor.
- Dejar todas las zonas húmedas y cubrirlas con una toalla húmeda.
- Colocar bolsas de hielo y paquetes fríos, si se usan, o un paño frío sobre la frente para la comodidad del paciente y también en las axilas y las ingles. Estas zonas contienen vasos sanguíneos superficiales grandes que ayudan a transferir calor.
- Lavar con la esponja una parte del cuerpo y después la otra. El baño con esponja debe durar unos 30 minutos. Un baño más rápido tiende a aumentar la producción de calor por el cuerpo al producir tiritera.
- Suspender el baño si el paciente se queda pálido o cianótico o tirita, o si el pulso se hace rápido o irregular.
- Volver a valorar las constantes vitales a los 15 minutos y después de completar el baño con esponja.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan en función de los resultados deseados también establecidos en esa fase (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»). Para juzgar si se han alcanzado los resultados del paciente, el profesional de enfermería usa los datos acumulados durante la asistencia, como el estado de la piel sobre las prominencias óseas, la ingestión de nutrientes y líquidos, el estado mental, los signos de cicatrización si hay alguna úlcera y otros. Si no se han conseguido los resultados, el profesional de enfermería debe explorar las razones:

- ¿Ha cambiado el estado físico del paciente?
- ¿Se identificaron correctamente los factores de riesgo?
- ¿Se usaron adecuadamente los dispositivos y técnicas?
- ¿El paciente no pudo cumplir las instrucciones sobre el movimiento y los giros? ¿Por qué?
- ¿Se usaron los dispositivos de alivio de la presión adecuados y se aplicaron correctamente?
- ¿Se siguió el esquema de cambios de posición?
- ¿Es satisfactoria la ingestión de nutrientes y líquidos del paciente?
- ¿Se utilizaron medidas adecuadas para controlar la incontinencia y proteger la piel del paciente?
- ¿Se apoyó e inmovilizó la herida de forma eficaz?
- ¿Se siguieron prácticas asepticas estrictas cuando se limpiaron y cambiaron los vendajes para evitar infecciones?
- ¿Estaba el paciente recibiendo antineoplásicos o medicamentos antiinflamatorios que interfirieran con la cicatrización?
- ¿Se eliminó el tejido inviable mediante un desbridamiento autolítico, químico, mecánico o quirúrgico?
- ¿Se aplicó el vendaje adecuado para mantener una cicatrización húmeda de la herida?

El cuidado de las heridas y de la piel, como muchos otros aspectos de la enfermería, es un área de la práctica que evoluciona constantemente. Los profesionales de enfermería deben asegurarse de que están utilizando las prácticas disponibles más actuales y basadas en la evidencia. Las organizaciones profesionales especializadas en la piel y las heridas son una fuente excelente de información sobre este tema (cuadro 36-5).



Figura 36-28 ■ Baño de asiento desechable de plástico.

CUADRO 36-5 Organizaciones del cuidado de heridas

American Professional Wound Care Association (APWCA), www.apwca.org. La APWCA es una organización que incorpora diversas especialidades médicas relacionadas con el tratamiento de heridas complejas. La misión de la APWCA es ayudar a reducir la tasa de complicaciones de todas las heridas, que incluyen las heridas agudas, crónicas, posquirúrgicas, posradiación, reconstructivas y otras heridas problemáticas. El objetivo de la asociación es acelerar la cicatrización y preservar y/o mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Association for the Advancement of Wound Care (AAWC), www.aawconline.org. La AAWC es una organización multidisciplinaria e internacional para el cuidado de las heridas sin ánimo de lucro cuya sede central está en EE. UU. Esta organización está abierta a todos los que participan en el cuidado de las heridas, incluidos los médicos, los pacientes y sus cuidadores legos, los centros, la industria, los estudiantes, los jubilados y otros interesados en el cuidado de las heridas. La AAWC se fundó para difundir los conocimientos sobre las heridas y fomentar así excelencia de la educación, la práctica clínica, la política pública y la investigación. El *Ostomy Wound Management* y el *WOUNDS* son los boletines oficiales de la AAWC.

Dermatology Nurses' Association (DNA), www.dnanurse.org. La DNA es una organización de profesionales de enfermería formada por un grupo diverso de personas comprometidas con una atención de calidad que comparten conocimientos y experiencia. El objetivo principal de la DNA es promover la excelencia de los cuidados dermatológicos. El boletín oficial de la DNA es el *Dermatology Nursing*.

National Alliance of Wound Care® (NAWC), www.nawccb.org. La afiliación a la NAWC proporciona oportunidades educativas, de investigación y de promoción a sus miembros. La alianza está abierta a todos los profesionales del cuidado de las heridas y a las empresas que operan en este campo.

Wound Ostomy Continence Nurses (WOCN), www.wocn.org. La WOCN es una sociedad internacional de más de 4.000 profesionales de enfermería expertos en la atención de pacientes con problemas de heridas, ostomía y continencia. También pueden afiliarse los estudiantes, las empresas colaboradoras y todas las personas que comparten la misión y los objetivos de la sociedad. La WOCN publica el *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*.

Puntos de pensamiento crítico

Se le ha asignado el cuidado del Sr. Johns, un paciente de 74 años al que se le trata un trastorno de la vía urinaria. El Sr. Johns sufrió un accidente cerebrovascular (ictus) hace 6 meses y tiene dificultades para caminar y atender sus propias necesidades por una debilidad en el lado derecho. Mientras evalúa al Sr. Johns nota que está demasiado delgado para su altura, tiene incontinencia urinaria con un producto maloliente y muestra zonas muy enrojecidas en la cadera derecha, el cóccix y toda la zona perineal. El Sr. Johns está alerta y orientado respecto a las personas, el lugar y el tiempo, pero tiene una sensibilidad reducida en todo el lado derecho. Pasa la mayor parte del tiempo en la cama o sentado en una silla junto a la cama debido a sus dificultades para caminar.

1. ¿Qué dato hace pensar que el Sr. Johns resulta particularmente vulnerable a las úlceras por presión?
2. ¿Qué información adicional necesita para ordenar el uso de la escala de Bramen con el fin de determinar las probabilidades de que el Sr. Johns sufra úlceras por presión?
3. ¿Qué medidas independientes puede tomar para proteger la piel del Sr. Johns de que se rompa?
4. Considerando que el Sr. Johns no tiene ninguna herida en la piel, ¿por qué es importante instituir un tratamiento para las úlceras por presión en este momento?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 36 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El mantenimiento de la integridad de la piel es una función independiente importante de enfermería.
- Las heridas se consideran intencionadas o no, cerradas o abiertas y limpias, contaminadas limpias o sucias (infectadas).
- Una úlcera por presión es una lesión causada por una fuerza sin aliviar que daña los tejidos subyacentes. Las úlceras por presión suelen aparecer sobre prominencias óseas.
- Otros dos factores que actúan en conjunción con la presión para producir las úlceras por presión son las fuerzas de fricción y cizallamiento.
- Varios factores aumentan la aparición de úlceras por presión: la inmovilidad y la inactividad, la nutrición inadecuada, la incontinencia urinaria y fecal, la disminución del estado mental, la reducción de la sensibilidad, el calor corporal excesivo, la edad avanzada y ciertos trastornos médicos crónicos.
- Las úlceras por presión pasan por cuatro fases, que varían en función del grado de lesión tisular.
- Disponemos de varias herramientas de valoración del riesgo para identificar a los pacientes con riesgo de sufrir úlceras por presión. Entre ellas están sistemas de puntuación que evalúan el grado de riesgo de cada persona.
- Existen dos tipos de cicatrización de las heridas, que se distinguen por la cantidad de tejido perdido: la cicatrización por primera intención y la cicatrización por segunda intención.
- El proceso de cicatrización de la herida tiene tres fases: inflamatoria, proliferativa y de maduración.
- Los principales tipos de exudados son el seroso, el purulento y el sanguinolento. El exudado puede ser una combinación de dos o tres de estos tipos (p. ej., serosanguinolento). El proceso de formación de pus se llama supuración.
- Las principales complicaciones de la cicatrización de la herida son la hemorragia, la infección, la dehiscencia y la evisceración, cada una de las cuales identificable por signos y síntomas clínicos específicos.
- Los factores que influyen en la cicatrización de la herida son la fase de desarrollo, el estado nutricional, el estilo de vida y los medicamentos.
- La valoración meticulosa de la piel en las zonas de úlceras por presión comunes por parte del profesional de enfermería es una actividad valoradora continua en los pacientes con riesgo.
- La información esencial para evaluar las heridas comprende el aspecto de la herida, el tamaño, el drenaje, la inflamación, el dolor y la presencia de tubos y sistemas de drenaje.
- Cuando hay una úlcera por presión, el profesional de enfermería describe la úlcera en cuanto a localización, tamaño, profundidad, estadio, color, estado del lecho de la herida y la piel vecina y signos clínicos de infección, si están presentes.
- Los datos de laboratorio que pueden usarse para evaluar el progreso de la cicatrización de la herida son el recuento de leucocitos, la hemoglobina, los estudios de coagulación de la sangre, el análisis de las proteínas séricas y los cultivos de la herida. Los profesionales de

enfermería suelen ser responsables de la obtención de muestras del drenaje de la herida para su cultivo.


- Los diagnósticos de enfermería de la NANDA *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea*, *Deterioro de la integridad cutánea* y *Deterioro de la integridad tisular* se aplican a los pacientes con riesgo de presentar úlceras por presión y a aquellos que las padecen.
- Los diagnósticos de enfermería relacionados con los pacientes con heridas pueden ser *Riesgo de infección* y *Dolor*.
- Los principales objetivos de los pacientes con riesgo de sufrir úlceras por presión son mantener la integridad de la piel y evitar los posibles riesgos asociados.
- Las principales responsabilidades de enfermería relacionadas con el cuidado de la herida son la de asistir al paciente para mantener húmeda la herida que se está curando, obtener suficiente nutrición y líquidos, la prevención de las infecciones de la herida y la colocación adecuada.
- Las intervenciones de enfermería para evitar la formación de úlceras por presión son la realización de una evaluación activa de los factores de riesgo y del estado de la piel, la proporción de cuidados cutáneos para mantener la integridad de la piel, el aseguramiento de una nutrición e hidratación adecuadas, la puesta en marcha de medidas para evitar traumatizar la piel, la proporción de dispositivos de apoyo y la educación del paciente.
- El tratamiento de las úlceras por presión varía en función del estadio de la úlcera y el protocolo de la institución.
- El código de color RAN de las heridas puede ayudar a los profesionales de enfermería a proporcionar las intervenciones de enfermería adecuadas para que las heridas se curen por segunda intención. En este esquema, el profesional de enfermería protege el rojo, limpia el amarillo y desbrida el negro.
- El cuidado de la herida puede implicar la limpieza/irrigación, la protección, la hidratación y la cobertura de las heridas; la aplicación de calor y frío, y la colocación de vendas y vendajes amplios.
- Disponemos de varios tipos de materiales para el vendaje con el fin de proteger la herida, absorber el exudado y mantener el lecho de la herida húmedo, lo que facilita la cicatrización de la herida.
- El tipo de vendaje usado depende de: a) la localización, lugar y tipo de herida; b) la cantidad de exudado; c) si la herida precisa o no desbridamiento, está infectada o tiene trayectos fistulosos, y d) consideraciones como la frecuencia de cambio de vendaje, la facilidad o dificultad de las aplicaciones de los vendajes y el costo.
- Se han obtenido vendajes sintéticos para tipos específicos de herida. Entre ellos están las películas adhesivas transparentes, los vendajes no adherentes impregnados, los hidrocoloides, los hidrogeles, las espumas de poliuretano, los vendajes acrílicos transparentes y los alginatos. El profesional de enfermería debe conocer los objetivos específicos de cada uno y sus indicaciones.
- Se utilizan vendajes normales y amplios para mantener los apósitos en su lugar, aplicar presión a las heridas, apoyar la circulación e inmovilizar las articulaciones.
- El calor y el frío producen respuestas fisiológicas y sistémicas locales específicas responsables de sus efectos terapéuticos.

■ Varias partes del cuerpo difieren en su tolerancia al calor y al frío. La tolerancia fisiológica de los sujetos también varía. Trastornos específicos como las alteraciones neurosensoriales y circulatorias exigen precauciones cuando se aplica calor o frío.

■ Cuando se aplica calor o frío, los pacientes y los profesionales de enfermería deben ser conscientes de la adaptación térmica de los receptores y del fenómeno de rebote.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Su paciente tiene una puntuación en la escala de Braden de 17. ¿Cuál es la acción de enfermería adecuada?
 1. Valorar al paciente de nuevo en 24 horas; la puntuación está dentro de los límites normales.
 2. Poner en práctica un esquema de giros; el paciente tiene un mayor riesgo de rotura de la piel.
 3. Aplicar una barrera transparente para heridas en las zonas de mayor presión; el paciente tiene un riesgo moderado de sufrir roturas de la piel.
 4. Solicitar una orden para una cama con pérdida de aire baja; el paciente tiene un riesgo muy alto de rotura de la piel.
2. La técnica adecuada para realizar un cultivo de la herida comprende ¿cuál de las siguientes?
 1. Limpiar la herida antes de obtener la muestra.
 2. Aplicar una torunda en la zona con mayor acumulación de drenaje.
 3. Retirar costras con pinzas estériles y después cultivar la zona que está debajo.
 4. Esperar 8 horas tras una dosis de antibiótico para obtener la muestra.
3. Un paciente tiene una úlcera por presión con una zona de piel erosionada y con un espesor parcial, pero sin necrosis. ¿Con qué vendaje debería el profesional de enfermería tratar la zona?
 1. Alginato.
 2. Gasas secas.
 3. Hidrocoloide.
 4. No se indica ningún vendaje.
4. Treinta (30) minutos después de iniciar la aplicación, el paciente pide al profesional de enfermería que deje colocada la manta eléctrica. El profesional de enfermería explica al paciente que:
 1. La aplicación de calor superior a los 30 minutos puede causar en realidad el efecto opuesto (constricción) al deseado (vasodilatación).
 2. Será aceptable dejar la manta en su sitio si se reduce la temperatura.
 3. Será aceptable dejar la manta otros 30 minutos si la zona parece satisfactoria cuando se evalúa.
 4. Será aceptable dejar la manta colocada siempre que se trate de calor húmedo.
5. ¿Qué afirmación, hecha por el paciente o por un familiar, indicaría la necesidad de impartir una educación adicional?
 1. Si una zona se pone roja pero después el enrojecimiento desaparece tras girarse, debe comunicárselo al profesional de enfermería.
 2. Colocar almohadillas de espuma debajo de los talones u otras zonas óseas puede ayudar a reducir la presión.
 3. Si una persona no puede girarse por sí misma en la cama, alguien debe ayudarle a cambiar de posición cada 4 horas.
 4. La piel debe lavarse solo con agua templada (no caliente) y aplicar loción mientras todavía está algo húmeda.
6. El paciente solo está cómodo tumbado sobre el lado derecho o izquierdo (no sobre la espalda ni el estómago). Enumere los cuatro posibles lugares de aparición de úlceras por presión que debe evaluar.
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
7. Un diagnóstico de enfermería adecuado para un paciente con zonas grandes de excoriación en la piel por el rascado de una erupción alérgica es:
 1. *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.*
 2. *Deterioro de la integridad cutánea.*
 3. *Deterioro de la integridad tisular.*
 4. *Riesgo de infección.*
8. ¿Cuáles de los siguientes son factores de riesgo primarios de las úlceras por presión? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Dieta pobre en proteínas.
 2. Insomnio.
 3. Intervenciones quirúrgicas largas.
 4. Fiebre.
 5. Dormir en una cama de agua.
9. ¿Cuál de los siguientes artículos se usan para realizar una irrigación de una herida? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Guantes limpios.
 2. Guantes estériles.
 3. Solución de irrigación refrigerada.
 4. Jeringa de 60 ml.
10. ¿Cuál de las siguientes situaciones indica el uso adecuado de un cabestrillo triangular para el brazo?
 1. El codo se mantiene flexionado a 90° o más.
 2. El mudo se coloca a cualquier lado de las vértebras del cuello.
 3. El cabestrillo se extiende justo proximal a la mano.
 4. Retirar el cabestrillo cada 2 horas para comprobar la circulación y la integridad de la piel.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURA RECOMENDADA

Ayello, E. A., & Lyder, C. H. (2008). A new era of pressure ulcer accountability in acute care. *Advances in Skin and Wound Care*, 21, 134-142. doi:10.1097/01.ASW.0000305421.81220.e6
Este artículo analiza las iniciativas de organizaciones nacionales que abordan la prevención de las úlceras por decúbito. Asimismo, repasa las características de dichas úlceras y las estrategias que ayudan a prevenirlas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Çakmak, S. K., Gül, U., Özer, S., Yig'it, Z., & Gönü, M. (2009). Risk factors for pressure ulcers. *Advances in Skin and Wound Care*, 22, 412-415. doi:10.1097/01.ASW.0000360256.99980.84
Chicarno, S. G., & Drolshagen, C. (2009). Reducing hospital-acquired pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 36, 45-50.
Krapfl, L. A., & Gray, M. (2008). Does regular repositioning prevent pressure ulcers? *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 35, 571-577.

BIBLIOGRAFÍA

Black, J., Baharestani, M. M., Cudgill, J., Dörner, B., Edsberg, L., Langemo, D., ... National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). National Pressure Ulcer Advisory Panel's updated pressure ulcer staging system. *Advances in Skin & Wound Care*, 20, 270-274.
Braden, B. J., & Blanchard, S. (2007). Risk assessment in pressure ulcer prevention. In D. L. Kruse, G. T. Rodheaver, & R. G. Sibbald (Eds.), *Chronic wound care: A clinical source book for healthcare professionals* (4th ed.) (pp. 593-608). Wayne, PA: HMP Communications.
Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. C. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
Fernandez, R. S., Griffiths, R., & Ussia, C. (2007). Water for wound cleansing. *International Journal of Evidence Based Healthcare*, 5, 305-323. doi:10.1111/j.1479-6988.2007.00068.x
Hunter, S., Langemo, D., Thompson, P., Hanson, D., & Anderson, J. (2009). Maggot therapy for wound management. *Advances in Skin & Wound Care*, 22, 25-27. doi:10.1097/01.ASW.0000343730.76308.6a
Institute for Healthcare Improvement. (2008). *5 Million Lives Campaign. Getting started kit: Prevent pressure ulcers how-to guide*. Cambridge, MA: Author. Retrieved from <http://www.ihl.org/HLPrograms/Campaign/PressureUlcers.htm>
The Joint Commission. (2010). *Accreditation program: Long term care national patient safety goals*. Oak Brook, IL: Author. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>

The Joint Commission. (2008). *Strategies for preventing pressure ulcers. Perspectives on Patient Safety*, 8(1), 5-7.
Keelaghan, E., Margolis, D., Zhan, M., & Baumgarten, M. (2008). Prevalence of pressure ulcers on hospital admission among nursing home residents transferred to the hospital. *Wound Repair and Regeneration*, 16, 331-338. doi:10.1111/j.1524-475X.2008.00373.x
Moorehead, S., Johnson, M., Mays, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
Moreira, M., & Markovchick, V. (2007). Wound management. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 25, 873-899. doi:10.1016/j.emc.2007.06.008
NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2003). *PUSH Tool 3.0*. Retrieved from <http://www.npuap.org/PDF/push3.pdf>
National Quality Forum. (2008). *Serious reportable events*. Retrieved from http://www.qualityforum.org/Publications/2008/10/Serious_Reportable_Events.aspx
Norton, D., McLaren, R., & Eton-Smith, A. N. (1975). *An investigation of geriatric nursing problems in hospital*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone.
Preston, G. (2008). An overview of topical negative pressure therapy in wound care. *Nursing Standard*, 22, 62-68.
Stechmiller, J. K., Cowan, L., Whitney, J. D., Phillips, L., Aslam, R., Barbul, A., ... Stotts, N. (2008). Guidelines for the prevention of pressure ulcers. *Wound Repair & Regeneration*, 16, 151-168. doi:10.1111/j.1524-475X.2008.00356.x
U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Developing healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/hp2020/Objectives/TopicAreas.aspx>
Vanderwee, K., Gryndopon, M., & Defloor, T. (2007). Non-blebbed erythema as an indicator for the need for pressure ulcer prevention: A randomized-controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 325-335. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01429.x
Willy, C., Voelker, H. U., & Engelhardt, M. (2007). Literature on the subject of vacuum therapy review and update. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 33, 33-39. doi:10.1007/s00068-007-6143-4

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Cheung, C. (2010). Older adults and ulcers: Chronic wounds in the geriatric population. *Advances in Skin and Wound Care*, 23, 39-46. doi:10.1097/01.ASW.0000363487.01977.a9

Dealey, C. (2009). Skin care and pressure ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*, 22, 421-428. doi:10.1097/01.ASW.0000360255.92357.ad
Disbie, L. G. (2008). Implementing evidence-based practice to prevent skin breakdown. *Critical Care Nursing Quarterly*, 31, 140-149.
Hess, C. T. (2009). Wound bed preparation. *Nursing*, 2009, 39(8), 57.
Holmes, A. M. (2010). Evidence-based nursing—Another look: Best practices in pressure ulcer prevention. *Nursing Management*, 41, 15-16.
Landis, S. J. (2008). Chronic wound infection and antimicrobial use. *Advances in Skin and Wound Care*, 21, 531-542. doi:10.1097/01.ASW.0000323578.87700.a5
Lane, E., & Latham, T. (2009). Managing pain using heat and cold therapy. *Pediatric Nursing*, 21(6), 14-18.
Langemo, D., Anderson, J., Hanson, D., Thompson, P., & Hunter, S. (2008). Understanding palliative wound care. *Nursing 2008 Critical Care*, 3(5), 56.
Magnan, M. A., & Maklebust, J. (2009). The nursing process and pressure ulcer prevention: Making the connection. *Advances in Skin & Wound Care*, 22, 83-94. doi:10.1097/01.ASW.0000345279.13156.d0
McCulloch, J. M., & Kloth, L. (2010). *Wound healing: Evidence-based management* (4th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). *Pressure ulcer stages revised by NPUAP*. Retrieved from <http://www.npuap.org/r2.htm>
National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). Terms and definitions related to support surfaces. Retrieved from http://www.npuap.org/NPUAP_S3_TD.pdf
Navvabi, S., Abedian, Z., & Steen-Graves, M. (2009). Effectiveness of cooling gel pads and ice packs on perineal pain. *British Journal of Midwifery*, 17, 724-729.
Patton, L. R. (2009). Are community leg ulcer clinics more cost-effective than home care visits? *Journal of Wound Care*, 18(2), 49-52.
Snyder, L. (2008). Wound basics: Types, treatment, and care. *RNWeb*. Retrieved from <http://rn.medline.com/content/printContentPopup.jsp?id=535258>

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer varios tipos de intervenciones quirúrgicas en función del objetivo, el grado de urgencia y grado de riesgo.
2. Describir las fases del período perioperatorio.
3. Identificar aspectos esenciales de la evaluación preoperatoria.
4. Dar ejemplos de diagnósticos de enfermería relacionados con los pacientes quirúrgicos.
5. Identificar responsabilidades de enfermería en la planificación de la asistencia perioperatoria de enfermería.
6. Describir la educación preoperatoria esencial, incluidos la valoración y el tratamiento del dolor, el movimiento, los ejercicios con las piernas y los ejercicios con respiraciones profundas y la tos.
7. Describir los aspectos esenciales de la preparación de un paciente para la cirugía.
8. Comparar varios tipos de anestesia.
9. Identificar valoraciones e intervenciones de enfermería esenciales durante la fase postanestésica inmediata.
10. Demostrar las valoraciones e intervenciones de enfermería en marcha para el paciente recién operado.
11. Identificar posibles complicaciones postoperatorias y describir las intervenciones de enfermería para evitarlas.
12. Expresar verbalmente los pasos que se siguen para:
 - a. La educación del movimiento, los ejercicios con las piernas, las respiraciones profundas y la tos.
 - b. Aplicar medias antiembólicas.
 - c. Manejar la aspiración digestiva.
 - d. Limpiar una herida suturada y cambiar un vendaje de una herida con un drenaje.
 - e. Retirar suturas y grapas.
13. Evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería postoperatorias.
14. Reconocer cuándo se pueden delegar las habilidades para el control de la infección en los auxiliares de enfermería.
15. Presentar la documentación pertinente y los informes sobre las competencias perioperatorias.

TÉRMINOS CLAVE

Anestesia epidural, 973
Anestesia general, 973
Anestesia local, 973
Anestesia peridural, 973
Anestesia raquídea, 973
Anestesia regional, 973
Anestesia superficial, 973
Anestesia tópica, 973
Atelectasias, 966
Bloqueo nervioso, 973

Bloqueo subaracnoideo (BSA), 973
Drenaje de Penrose, 991
Embolia, 983
Fase intraoperatoria, 960
Fase postoperatoria, 960
Fase preoperatoria, 960
Instrumentista, 974
Intervención quirúrgica importante, 960
Intervención quirúrgica leve, 960
Intervención quirúrgica programada, 960

Intervención quirúrgica urgente, 960
Perfusión tisular, 977
Período perioperatorio, 960
Profesional de enfermería circulante, 974
Sedación consciente, 973
Sistema cerrado de drenaje de las heridas, 991
Sutura, 992
Trombo, 983
Tromboflebitis, 983

Una intervención quirúrgica es una experiencia única de una alteración física planificada que engloba tres fases: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Estas tres fases se denominan en su conjunto **período perioperatorio**. La enfermería perioperatoria es la asistencia de enfermería que tiene lugar a través de la estructura del proceso de enfermería. También incluye la colaboración con miembros del equipo de asistencia de salud, las remisiones de enfermería y la delegación y supervisión de la asistencia de enfermería.

La **fase preoperatoria** comienza cuando se toma la decisión de operar; termina cuando el paciente pasa a la mesa del quirófano. Las actividades de enfermería de esta fase son la evaluación del paciente, la identificación de problemas de salud reales o potenciales, la planificación de un cuidado específico basado en las necesidades individuales y la provisión de educación preoperatoria al paciente, la familia y terceros.

La **fase intraoperatoria** comienza cuando se traslada al paciente a la mesa del quirófano y termina cuando este ingresa en la unidad de cuidados postanestésicos (UCPA), también llamada sala postanestésica o de recuperación. Las actividades de enfermería relacionadas con esta fase son varios procedimientos especializados diseñados para crear y mantener un ambiente terapéutico especializado para el paciente y el personal asistencial. Estas actividades incluyen intervenciones que proporcionan seguridad al paciente, mantienen un ambiente aséptico, aseguran un funcionamiento adecuado del equipo y proporcionan al equipo quirúrgico los instrumentos y materiales necesarios durante el procedimiento.

La **fase postoperatoria** comienza con el ingreso del paciente en la zona postanestésica y termina cuando la curación finaliza. Durante la fase postoperatoria, las actividades de enfermería son la evaluación de la respuesta del paciente (fisiológica y psicológica) a la intervención quirúrgica, la realización de intervenciones que faciliten la curación y eviten complicaciones, la educación y provisión de apoyo al paciente y a las personas allegadas y la planificación de la asistencia domiciliaria. El objetivo es ayudar al paciente a conseguir el mejor estado de salud posible.

La enfermería perioperatoria se practica en quirófanos hospitalarios para pacientes ingresados y en salas quirúrgicas/láser/endoscopia para pacientes ambulatorios, en salas quirúrgicas de consultas médicas (pacientes ambulatorios) o en centros quirúrgicos ambulatorios independientes. Los procedimientos ambulatorios no necesitan una estancia hospitalaria de una noche. El paciente va al lugar el día de la intervención quirúrgica, se somete al procedimiento y lo abandona el mismo día.

La función del profesional de enfermería perioperatorio está sustrayada por el proceso de enfermería y por todas las actividades asistenciales inherentes a ese proceso, independientemente del marco de salud en que se realiza.

Tipos de intervenciones quirúrgicas

Los procedimientos quirúrgicos suelen agruparse en función de: a) el objetivo; b) el grado de urgencia, y c) el grado de riesgo.

Objetivo

Los procedimientos quirúrgicos pueden clasificarse en función de su objetivo (cuadro 37-1).

Grado de urgencia

La intervención quirúrgica se clasifica por su urgencia y por la necesidad de conservar la vida del paciente, la parte del cuerpo o la función corporal. La **intervención quirúrgica urgente** se realiza inmediatamente. Las intervenciones quirúrgicas para controlar una hemorragia interna o reparar una fractura son ejemplos de intervenciones quirúrgicas urgentes. La **intervención quirúrgica programada** se realiza cuando es el tratamiento preferido para un trastorno que no pone en

CUADRO 37-1 Objetivos de los procedimientos quirúrgicos

Diagnóstico	Confirma o establece un diagnóstico; por ejemplo, la biopsia de una masa en una mama.
Paliativo	Alivia o reduce el dolor o los síntomas de la enfermedad; no cura; por ejemplo, resección de raíces nerviosas.
Eliminador	Elimina una parte del cuerpo enferma; por ejemplo, extirpación de la vesícula biliar (colecistectomía).
Constructivo	Restaura la función o el aspecto que se perdió o redujo; por ejemplo, implante de mama.
Trasplante	Reemplaza estructuras que funcionan mal; por ejemplo, trasplante de riñón.

peligro inminente (pero puede ser finalmente peligroso para la vida o el bienestar) o mejora la vida del paciente. Ejemplos de intervenciones quirúrgicas programadas son la colecistectomía para una litiasis biliar crónica, la artroplastia de la cadera y las intervenciones de cirugía plástica como la de reducción de las mamas.

Grado de riesgo

La intervención quirúrgica también se clasifica en importante y leve en función del grado de riesgo para el paciente. La **intervención quirúrgica importante** implica un riesgo elevado por diversas razones: puede complicarse o prolongarse, pueden producirse pérdidas elevadas de sangre, pueden afectarse órganos vitales o son probables las complicaciones postoperatorias. Son ejemplos de ella los trasplantes de órganos, las intervenciones quirúrgicas a corazón abierto y la extirpación de un riñón. Por el contrario, la **intervención quirúrgica leve** implica un riesgo mínimo, produce pocas complicaciones y se realiza a menudo en el marco hospitalario. Ejemplos de ella son la biopsia de mama, la extirpación de las amígdalas y las intervenciones quirúrgicas sobre la rodilla.

El grado de riesgo en un procedimiento quirúrgico se ve afectado por la edad, la salud general, el estado nutricional, el consumo de medicamentos y el estado mental del paciente.

Edad

Los recién nacidos y lactantes tienen mayor riesgo quirúrgico que los niños y los adultos. La edad y el grado de desarrollo influyen en la capacidad del niño para enfrentarse al estrés fisiológico y psicológico de una intervención quirúrgica. Los recién nacidos y los lactantes tienen un metabolismo superior y un fondo fisiológico diferente a los adultos. Estas diferencias producen una respuesta muy diferente frente a un procedimiento quirúrgico. Por ejemplo, el volumen de sangre en un lactante es pequeño, y las reservas de líquidos limitadas. Esto incrementa el riesgo de que una pérdida de volumen durante la intervención provoque una oxigenación inadecuada de los tejidos corporales. Debido a la superficie relativamente grande del cuerpo del lactante, el riesgo de hipotermia durante la intervención quirúrgica es significativo. Otros sistemas orgánicos, como los riñones, el hígado y el sistema inmunitario, no han alcanzado la madurez en los lactantes, lo que influye en su capacidad de metabolizar y eliminar los fármacos y resistir las infecciones.

Los niños que comienzan a caminar y los mayores son más capaces de soportar la intervención quirúrgica, pero a menudo temen separarse de sus padres, a los extraños, a una lesión o mutilación corporal y a la muerte. El grado de desarrollo del niño y la comunicación adecuada a la edad son importantes para ejecutar un plan asistencial pediátrico. La relación entre los padres y el niño, la capacidad de los padres de afrontar la situación y la educación y apoyo preoperatorios influirán en lo bien que el niño sea capaz de enfrentarse a estos miedos, a la cirugía y al grado de ansiedad experimentado.

El adulto mayor (por encima de 65 años) tiene a menudo menos reservas fisiológicas para cubrir las demandas extras causadas por la intervención quirúrgica. Las deficiencias fisiológicas de la edad aumentan el riesgo quirúrgico en los adultos mayores. Por ejemplo, debido al bajo porcentaje de agua corporal, la reducción de la función renal y la menor respuesta a la sed, los ancianos tienen un mayor riesgo de padecer desequilibrios hídricos y electrolíticos. Muchos ancianos muestran cambios en la función hepática y renal, que pueden influir en la respuesta a la anestesia y otros medicamentos que puedan administrarse durante el período perioperatorio. El adulto mayor puede estar mal nutrido, lo que dificulta la curación. La reducción de la función sensitiva (la audición en particular) o la presencia de demencia dificultan la comprensión de las instrucciones y la educación. Además, el anciano tiene más tendencia a sufrir enfermedades crónicas, como cardiopatías, neumopatías o diabetes, que influyen en la curación y en las respuestas a los medicamentos y las intervenciones quirúrgicas.

Salud general

La intervención quirúrgica tiene un menor riesgo cuando la salud general del paciente es buena. Cualquier infección o trastorno fisiopatológico aumenta el riesgo. Es importante que el profesional de enfermería valore si el paciente tiene una infección de las vías respiratorias superiores, que junto a la anestesia general pueden influir de forma adversa en la función respiratoria. Cuando hay un riesgo alto de infección, los antibióticos pueden administrarse por vía parenteral en la hora que sigue a la intervención quirúrgica y continuarse durante 24 a 72 horas después de esta. Esta práctica da tiempo a que los fármacos alcancen concentraciones terapéuticas en los tejidos, pero no permite que surjan resistencias bacterianas. Los problemas de salud comunes que aumentan el riesgo quirúrgico y pueden llevar a la decisión de posponer o cancelar la intervención quirúrgica se enumeran en el cuadro 37-2.

Estado nutricional

Es necesaria una nutrición adecuada para una reparación normal de los tejidos. La intervención quirúrgica incrementa las necesidades corporales de nutrientes para la necesaria cicatrización del tejido y la prevención de la infección durante el período postoperatorio. La obesidad y la mala nutrición aumentan el riesgo quirúrgico.

La obesidad contribuye a complicaciones postoperatorias como la neumonía, las infecciones de la herida y la debilidad de la herida. Los pacientes obesos o muy delgados son vulnerables a la formación de úlceras por presión debido a la posición necesaria durante la intervención quirúrgica. El profesional de enfermería perioperatorio proporciona acolchado y otras medidas para proteger la piel del paciente sobre los puntos de presión durante la intervención quirúrgica.

Muchas vitaminas y minerales son esenciales para la cicatrización de la herida (tabla 37-1). Un paciente mal nutrido tiene riesgo de que la cicatrización de la herida se retrase, de que se infecte y de sufrir alteraciones hidroelectrolíticas. Si un paciente tiene una malnutrición intensa, la intervención quirúrgica puede posponerse para mejorar su estado nutricional. Si la intervención quirúrgica no puede retrasarse, puede iniciarse la nutrición parenteral o enteral.

Medicamentos

El consumo habitual de ciertos medicamentos puede incrementar el riesgo quirúrgico. Considere estos ejemplos:

- Los **anticoagulantes** aumentan el tiempo de coagulación.
- Los **tranquilizantes** pueden interactuar con los anestésicos y aumentar el riesgo de depresión respiratoria.

CUADRO 37-2 Problemas de salud que aumentan el riesgo quirúrgico

- La malnutrición puede llevar a un retraso en la cicatrización de la herida, infecciones y reducción de la energía. Las proteínas y las vitaminas son necesarias para la cicatrización de la herida; la vitamina K es esencial para la coagulación de la sangre.
- La obesidad conduce a la hipertensión, la alteración de la función cardíaca y la alteración de la ventilación respiratoria. Los pacientes obesos tienen más probabilidades de que se retrase la cicatrización de sus heridas y de infección porque el tejido adiposo obstaculiza la circulación venosa y su transporte de nutrientes, anticuerpos y enzimas.
- Los trastornos cardíacos, como la angina de pecho, el infarto de miocardio reciente, la hipertensión y la insuficiencia cardíaca, debilitan el corazón. Los problemas cardíacos bien controlados suelen conllevar un riesgo quirúrgico mínimo.
- Los trastornos de la coagulación de la sangre pueden llevar a una hemorragia grave y al choque coagulante.
- Las infecciones respiratorias superiores o las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, como el enfisema, influyen de forma adversa en la función pulmonar, en especial cuando los efectos de la anestesia general las exacerban. También predisponen a los pacientes a las infecciones pulmonares postoperatorias.
- Las enfermedades renales alteran la regulación de los líquidos y los electrolitos corporales y la excreción de fármacos y otras toxinas.
- La diabetes mellitus predispone al paciente a la infección de la herida y al retraso de su cicatrización.
- Las hepatopatías (p. ej., la cirrosis) reducen la capacidad del hígado de metabolizar los medicamentos usados durante la intervención quirúrgica, de producir la trombina necesaria para la coagulación de la sangre y de metabolizar los nutrientes para la cicatrización.
- Las enfermedades neurológicas sin controlar, como la epilepsia, pueden provocar convulsiones durante la intervención quirúrgica o la recuperación.

- Los **corticosteroides** pueden interferir con la cicatrización de la herida e incrementar el riesgo de infección.
- Los **diuréticos** pueden influir en el equilibrio hidroelectrolítico.

Los pacientes pueden no ser conscientes del riesgo de interacciones medicamentosas adversas y no notifican que consumen fármacos por trastornos no relacionados con la intervención. Un profesional de enfermería sospecha deba preguntar a la familia y al paciente si consume fármacos de indicación habitual, fármacos de venta sin receta y cualquier remedio de herbolario por alguno de los trastornos que se hayan mencionado de forma específica en la anamnesis de enfermería. Según Westhead

TABLA 37-1 Vitaminas y minerales esenciales para la cicatrización de las heridas

VITAMINA O MINERAL	FUNCIÓN
Vitamina A	Promueve la epitelización y fomenta la síntesis de colágeno
Complejo de la vitamina B	Cofactor del sistema enzimático
Vitamina C (ácido ascórbico)	Esencial para la síntesis de colágeno que influye en la resistencia a la tensión de la herida
Vitamina K	Esencial en la síntesis de protrombina y por ello en la coagulación
Hierro, cinc y cobre	Implicada en la síntesis de colágeno

(2007), la administración de medicamentos, incluidos las vitaminas, los medicamentos tópicos, las drogas y los fármacos de venta libre, puede modificar los resultados de laboratorio y de las pruebas físicas.

Estado mental

Los trastornos que influyen en la función cognitiva, como las enfermedades mentales, el retraso mental o el retraso del desarrollo, influyen en la capacidad del paciente de comprender y enfrentarse al estrés de la intervención quirúrgica. Estos pacientes también pueden necesitar medicamentos como antiepilépticos o antipsicóticos que pueden interactuar con los anestésicos y analgésicos usados durante y después de la intervención quirúrgica.

Los pacientes con demencia pueden tener dificultades para comprender los procedimientos quirúrgicos propuestos y responder de manera impredecible a los anestésicos. Las manifestaciones de la demencia, como la confusión, la desorientación y la agitación, también pueden agravarse por el cambio de ambiente en el hospital, lo que interfiere con la capacidad del paciente para cooperar con los cuidados preoperatorios y postoperatorios.

La ansiedad extrema también aumenta el riesgo quirúrgico e interfiere con la capacidad del paciente de procesar la información y responder adecuadamente a las instrucciones. En algunos casos está indicado un asesoramiento profesional antes de la intervención quirúrgica. También es importante determinar qué pacientes tienen habilidades de afrontamiento y sistemas de apoyo que les ayuden.

Fase preoperatoria

Consentimiento preoperatorio

Antes de cualquier procedimiento quirúrgico es necesario el consentimiento informado del paciente o del responsable legal. El consentimiento informado implica que el paciente ha sido informado y que ha participado en las decisiones que afectan a su salud. El cirujano es responsable de la obtención del consentimiento informado y de proporcionar la siguiente información al paciente o responsable legal:

- La naturaleza y razón de la intervención quirúrgica
- Todas las opciones disponibles y riesgos asociados a cada opción
- Los riesgos del procedimiento quirúrgico y sus posibles resultados
- Nombre y cualificación del cirujano que realiza el procedimiento
- El derecho a rechazar el consentimiento o de retirarlo después

El cirujano registra la conversación sobre el consentimiento informado con el paciente o responsable legal en la nota del progreso perioperatorio.

El formulario de consentimiento informado, proporcionado por la institución, protege al paciente de procedimientos incorrectos/indeseados y al cirujano y a la institución de litigios relacionados con intervenciones quirúrgicas no autorizadas o pacientes no informados. Este formulario es parte del registro médico del paciente y va al quirófano con él.

Aunque el cirujano mantiene la responsabilidad legal de asegurarse de que el paciente reciba el consentimiento informado, el profesional de enfermería puede ser testigo de la firma del paciente en el formulario de consentimiento informado. Al hacerlo así, el profesional de enfermería se asegura de que el formulario se ha firmado y sirve de testigo de la firma, no del hecho de que el paciente esté informado. Si el profesional de enfermería evalúa que el paciente no entiende el procedimiento que se va a realizar, se contacta con el cirujano y se le pide que hable con el paciente antes de proceder a la intervención quirúrgica.

El consentimiento informado solo es posible cuando el paciente comprende la información proporcionada, es decir, habla el idioma y es consciente, tiene competencia mental y no está sedado. El consentimiento

informado no puede darse a un menor. Las directrices específicas sobre el consentimiento varían entre los estados. Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus responsabilidades respecto al consentimiento y de la norma particular del hospital (v. capítulo 4 ∞).

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración preoperatoria comprende la recogida y revisión de los datos físicos, psicológicos y sociales del paciente para determinar sus necesidades en las tres fases perioperatorias. En la fase preoperatoria también deben valorarse la movilidad del paciente y su capacidad funcional. El profesional de enfermería perioperatorio recoge los datos entrevistando al paciente en la asistencia previa a la intervención quirúrgica o por teléfono el día antes de la intervención. Cuando los datos no pueden recogerse directamente, el profesional de enfermería perioperatorio usa otras fuentes como la valoración de enfermería en el ingreso. Aunque los formularios son muy diferentes en las distintas instituciones, el cuadro 37-3 resume la información preoperatoria esencial que debe incluirse.

VALORACIÓN FÍSICA

Antes de la intervención, el profesional de enfermería realiza una valoración física breve pero completa, prestando una atención particular a los sistemas que pudieran afectar a la respuesta del paciente a la anestesia o a la intervención quirúrgica. Una exploración del estado mental corta o «mini» ofrece datos basales valiosos para valorar el estado mental del paciente y su nivel de alerta después de la intervención quirúrgica. También es importante valorar la capacidad del paciente de comprender lo que está pasando. Por ejemplo, la valoración de la audición y la visión ayuda a guiar la educación perioperatoria. Las valoraciones respiratoria y cardiovascular no solo proporcionan datos basales para valorar el estado postoperatorio del paciente, sino que también pueden alertar a los profesionales de la salud sobre un problema (p. ej., infección respiratoria o frecuencia irregular del pulso) que pueda influir en la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica y a la anestesia. Se exploran otros sistemas (digestivo, genitourinario y osteomuscular) para disponer de datos basales (v. capítulo 30 ∞).

PRUEBAS DE CRIBADO

El cirujano, el anestesiólogo o los dos ordenan pruebas diagnósticas preoperatorias. Las alteraciones pueden aconsejar un tratamiento antes de la intervención quirúrgica. La responsabilidad del profesional de enfermería es comprobar las órdenes con atención, para cerciorarse que se realizan y asegurarse de que se han obtenido los resultados y están en el registro del paciente antes de la intervención. La tabla 37-2 enumera las pruebas de cribado preoperatorias habituales. Además de ellas, suelen ser adecuadas pruebas diagnósticas relacionadas con la enfermedad del paciente (p. ej., una gastroscopia para aclarar el trastorno antes de la intervención quirúrgica gástrica).

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la *NANDA International* (2009) que pueden ser apropiados para el paciente perioperatorio son los siguientes:

- **Conocimientos deficientes** relacionados con:
 - La falta de educación sobre el proceso perioperatorio
 - La falta de exposición a la experiencia perioperatoria específica
- **Ansiedad** relacionada con:
 - Efectos de la intervención quirúrgica sobre la capacidad de actuar en las funciones habituales

CUADRO 37-3 Datos para la valoración preoperatoria

- **Estado actual de salud.** La información esencial comprende el estado de salud y la presencia de cualquier enfermedad crónica, como la diabetes o el asma, que puedan afectar a la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica o la anestesia. Observar cualquier limitación física que pueda influir en la movilidad o capacidad del paciente de comunicarse después de la intervención quirúrgica, así como cualquier prótesis como las auditivas o las lentes de contacto.
- **Alergia.** Incluye la alergia a medicamentos que necesitan y no necesitan receta, la alergia a los alimentos y la alergia al esparadrado, el látex, los jabones o los antisépticos. Algunos tipos de alergia a los alimentos pueden indicar una posible reacción a los fármacos o las sustancias usadas durante la intervención quirúrgica o los procedimientos diagnósticos; por ejemplo, una alergia al marisco alerta al profesional de enfermería sobre una posible alergia a contrastes yodados o jabones usados con frecuencia en los hospitales.
- **Medicamentos.** Enumerar los medicamentos actuales (que precisen receta o no). Puede ser vital mantener una concentración sanguínea de algunos medicamentos (p. ej., antiepilépticos) a lo largo de la experiencia quirúrgica; otros, como los anticoagulantes y el ácido acetilsalicílico, aumentan el riesgo de la cirugía y la anestesia y deben suspenderse varios días antes de la intervención. Es importante incluir en la lista los fármacos de venta libre y los remedios a base de hierbas que el paciente tome en ese momento.
- **Intervenciones quirúrgicas previas.** Las experiencias quirúrgicas previas pueden influir en las respuestas físicas y psicológicas del paciente a la intervención quirúrgica o revelar respuestas inesperadas a la anestesia.
- **Estado mental.** El estado mental del paciente y su capacidad para comprender y responder adecuadamente pueden influir en la expe-

riencia perioperatoria. Observar cualquier alteración del desarrollo, enfermedad mental, antecedente de demencia o ansiedad excesiva relacionada con el procedimiento.

- **Comprensión del procedimiento quirúrgico y de la anestesia.** El paciente debe conocer bien el procedimiento planificado y qué esperar durante y después de la intervención quirúrgica, así como el resultado esperado del procedimiento.
- **Tabaco.** Los fumadores pueden tener más dificultades para eliminar las secreciones respiratorias después de la intervención quirúrgica, lo que aumenta el riesgo de complicaciones postoperatorias como la neumonía y las atelectasias y el retraso de la cicatrización de la herida.
- **Alcohol y otras sustancias que alteran la mente.** El uso de sustancias que afectan al sistema nervioso central, el hígado u otros sistemas corporales puede influir en la respuesta del paciente a la anestesia y a la intervención quirúrgica, y también a la recuperación postoperatoria.
- **Afrontamiento.** Los pacientes con un concepto saludable de sí mismos que emplearon con éxito mecanismos de afrontamiento adecuados en el pasado son más capaces de enfrentarse al estrés asociado a la cirugía.
- **Recursos sociales.** Determinar la disponibilidad de familiares u otros cuidadores, así como la red de apoyo social del paciente. Estos recursos son importantes para la recuperación del paciente, en particular para el paciente que se somete a una intervención quirúrgica en el mismo día o con una estancia corta.
- **Consideraciones culturales y espirituales.** La cultura y la espiritualidad influyen en la respuesta del paciente a la intervención quirúrgica; el respeto a las creencias y prácticas culturales y espirituales puede reducir la ansiedad preoperatoria y mejorar la recuperación.

- Resultado de la intervención quirúrgica exploradora en busca de tumores malignos
- Riesgo de muerte
- Pérdida de control o despertarse durante la anestesia
- La percepción de una analgesia postoperatoria inadecuada
- Cambio del estado mental o la imagen corporal
- **Alteración del patrón de sueño relacionada con:**
 - Actos habituales de los hospitales
 - Estrés psicológico

- **Duelo relacionado con:**
 - Pérdida percibida de una parte del cuerpo asociada a una intervención quirúrgica planificada
- **Afrontamiento ineficaz relacionado con:**
 - Valores conflictivos (p. ej., necesidad de una transfusión sanguínea frente a valores religiosos en un testigo de Jehová)
 - Falta de resultados claros de la intervención quirúrgica
 - Experiencia anterior negativa y sin resolver relacionada con una intervención quirúrgica

TABLA 37-2 Pruebas de cribado preoperatorias habituales

PRUEBA	FUNDAMENTO
Hemograma	Los eritrocitos, la hemoglobina (Hgb) y el hematócrito son importantes para la capacidad de transporte del oxígeno de la sangre; los leucocitos son un indicador de la función inmunitaria
Grupo sanguíneo y compatibilidad	Se determina en el caso de que sea necesaria una transfusión de sangre durante o después de una intervención quirúrgica
Electrolitos séricos (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Cl ⁻ , HCO ₃ ⁻)	Para valorar el estado hídroelectrolítico
Glucemia en ayunas	Los valores altos pueden indicar una diabetes mellitus sin diagnosticar
Nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina	Para valorar la función renal
ALT, AST, LDH y bilirrubina	Para valorar la función hepática
Albumina sérica y proteínas totales	Para valorar el estado nutricional
Análisis de orina	Para determinar la composición de la orina y posibles componentes anormales (p. ej., proteínas o glucosa) o infección
Radiografía de tórax	Para valorar el estado respiratorio y el tamaño del corazón
Electrocardiograma (ECG) (todos los pacientes mayores de 40 años o con trastornos cardíacos previos)	Para identificar problemas o enfermedades cardíacas preexistentes
Prueba de embarazo (todas las pacientes en edad fértil)	Para identificar si la paciente está embarazada

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos que usan las designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en el recuadro acompañante «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

El objetivo general del período preoperatorio es asegurar que el paciente está mental y físicamente preparado para la intervención quirúrgica. Se comentan ejemplos de actividades de enfermería para cumplir este objetivo en el apartado «Aplicación» que sigue.

La planificación debe implicar al paciente, la familia y otras personas significativas. La planificación de la asistencia preoperatoria y las intervenciones educativas suele hacerlas el profesional de enfermería perioperatorio mediante entrevista ambulatoria o una entrevista telefónica.

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados de la NOC y las intervenciones de la NIC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para el paciente perioperatorio, el plan de alta comienza antes del ingreso para el procedimiento planificado. La planificación temprana para cubrir las necesidades del alta del paciente es particularmente importante en los procedimientos ambulatorios, porque a estos pacientes generalmente se les da el alta horas después de que se realice la intervención.

La planificación para el alta incorpora una evaluación de la capacidad y recursos asistenciales del paciente, la familia y otras personas significativas, sus recursos económicos y la necesidad de remitirlos a otros profesionales y a servicios de asistencia domiciliaria. Pero la extensión de la planificación del alta y la asistencia domiciliaria variarán mucho en los pacientes sometidos a diferentes tipos de intervención quirúrgica.

Aplicación

La principal actividad de enfermería que asegura que el paciente esté preparado para una intervención quirúrgica es la educación preoperatoria.

EDUCACIÓN PREOPERATORIA

La educación preoperatoria es una parte vital de la asistencia de enfermería. Los estudios han demostrado que la educación preoperatoria reduce la ansiedad y las complicaciones postoperatorias del paciente e incrementa su satisfacción con la experiencia quirúrgica. Una buena educación preoperatoria también facilita el éxito del paciente y el retorno temprano al trabajo y a otras actividades de la vida diaria. Se han identificado cuatro dimensiones de la educación preoperatoria que son importantes para los pacientes:

- **Información, incluido lo que le ocurrirá al paciente, cuándo y qué experimentará, como las sensaciones inesperadas y las molestias.** El profesional de enfermería debe escuchar con atención y cuidado al paciente para identificar sus preocupaciones y miedos. Es importante explicar al paciente la valoración y el tratamiento del dolor porque serán molestos después de la intervención. Explíquele que el cirujano ordenará los medicamentos para el dolor. Describa la escala del dolor del 0 al 10 y cómo se utiliza para evaluar el nivel de dolor del paciente. Destaque la importancia de trabajar juntos para manejar el dolor porque es más fácil que los pacientes se muevan y caminen antes cuando se controla el dolor. Para obtener más información sobre el tratamiento del dolor, consulte el capítulo 46.
- **Apoyo psicosocial para reducir la ansiedad.** El profesional de enfermería proporciona apoyo escuchando activamente y dando información precisa. Es importante rectificar cualquier percepción errónea que el paciente pueda tener.
- **Las funciones del paciente y las personas de apoyo en la preparación preoperatoria, el procedimiento quirúrgico y durante la fase postoperatoria.** Comprender su función durante la experiencia perioperatoria aumenta la sensación del paciente de control y reduce la ansiedad. Esto incluye lo que se espera del paciente, las conductas deseadas, las actividades de autocuidado y lo que el paciente puede hacer para facilitar la recuperación.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA El paciente en fase preoperatoria

DATOS El Sr. Taylor, de 62 años, tiene una artrosis incapacitante y se le ha programado mañana para una artroplastia total de rodilla. Es su primera experiencia quirúrgica y plantea numerosas cuestiones sobre qué esperar antes y después de la intervención quirúrgica. Dice: «Cuento más sé, menos ansioso me siento».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Conocimientos deficientes (cirugía)/Falta o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico</i>	Conocimiento: procedimiento(s) terapéutico(s) [1814]/Extensión del conocimiento obtenido sobre el procedimiento necesario como parte del régimen terapéutico	Conocimientos sustanciales: <ul style="list-style-type: none"> ■ Descripción de los pasos del procedimiento (p. ej., proceso preoperatorio) ■ Descripción de los procedimientos terapéuticos (p. ej., ejercicios con respiraciones profundas y ejercicios de piernas) 	Educación: preoperatorio [5610]/Ayuda a un paciente a que comprenda y se prepare mentalmente para la intervención quirúrgica y el período de recuperación postoperatorio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dar tiempo al paciente para que plantee preguntas y comente sus preocupaciones. ■ Describir las actividades habituales preoperatorias (p. ej., anestesia, dieta, pruebas de laboratorio, evacuación, tratamiento IV, zona de espera para la familia) cuando sea adecuado ■ Instruir al paciente sobre la técnica de apoyo de la incisión, la tos y la respiración profunda. ■ Valorar la capacidad del paciente de hacer ejercicios con las piernas

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

CUADRO 37-4 Instrucciones preoperatorias**RÉGIMEN PREOPERATORIO**

- Explicar la necesidad de hacer pruebas preoperatorias (p. ej., laboratorio, radiografías, ECG).
- Comentar la preparación intestinal, si es necesaria.
- Comentar la preparación de la piel, incluidos la zona quirúrgica y el baño o la ducha preoperatorios.
- Comentar los medicamentos preoperatorios, si se prescriben.
- Explicar los tratamientos individuales ordenados por el médico, como el tratamiento intravenoso, la introducción de una sonda urinaria o nasogástrica, el uso de un espirómetro o la medias antiembólicas.
- Comentar la visita con el anestesiólogo.
- Explicar la necesidad de restringir los alimentos y los líquidos por vía oral antes de la intervención quirúrgica.
- Proporcionar un esquema temporal de los acontecimientos quirúrgicos, incluido el momento de la intervención quirúrgica.
- Comentar la necesidad de quitarse las joyas, el maquillaje y todas las prótesis (p. ej., las gafas, las prótesis auditivas, las dentaduras parciales o completas, la peluca) inmediatamente antes de la intervención quirúrgica.
- Informar al paciente sobre la zona de espera preoperatoria y dar la localización de la sala de espera para las personas allegadas.
- Enseñar ejercicios con respiraciones profundas y tos, ejercicios con las piernas, formas de girarse y moverse (v. técnica 37-1) y técnicas de apoyo.
- Completar la lista preoperatoria.

RÉGIMEN POSTOPERATORIO

- Comentar las actividades habituales de la sala de recuperación y el equipo de urgencia.
- Revisar el tipo y frecuencia de las actividades evaluadoras.

- Comentar el tratamiento del dolor.
- Explicar las restricciones en la actividad habitual y las precauciones relacionadas que debe respetar la primera vez que se levante tras la intervención.
- Describir las alteraciones dietéticas habituales.
- Comentar los vendajes y drenajes postoperatorios.
- Proporcionar una explicación y dar un recorrido por la unidad de cuidados intensivos si el paciente va a pasar por allí tras la intervención.

PACIENTES QUIRÚRGICOS AMBULATORIOS

- Revisar todas las instrucciones en el régimen preoperatorio y postoperatorio.
 - Confirmar el lugar y hora de la intervención quirúrgica, incluidos cuándo llegar (p. ej., 1 a 1,5 horas antes de la intervención programada) y dónde registrarse (p. ej., en el mostrador de recepción).
- Comentar cómo vestir (p. ej., los pacientes a los que se va a operar de la mano deben llevar ropa con aberturas grandes de las mangas para que se ajusten a un vendaje voluminoso; todos los pacientes deben dejar los objetos de valor en su casa).
- Explicar la necesidad de que un adulto responsable lleve o acompañe al paciente a casa.
 - Exponer los criterios de alta y cuánto deben esperar los pacientes permanecer después de la intervención.
- Comentar los medicamentos, incluidos los medicamentos preoperatorios específicos y el régimen farmacológico actual del paciente.
- Telefonar la tarde previa a la intervención para confirmar la hora de la intervención y la hora de llegada.
- Telefonar 48 horas después de la intervención para evaluar los resultados quirúrgicos e identificar cualquier problema o complicación.

- **Entrenamiento en las habilidades.** Esto comprende el movimiento, la respiración profunda, la tos, el apoyo de las incisiones con la mano o una almohada y el uso de un espirómetro incentivador.

Si se ha programado una intervención quirúrgica ambulatoria para el paciente, a menudo se le da educación preoperatoria el día previo a la intervención usando alguna combinación de videos e instrucciones verbales y escritas. El paciente puede tener una cita con el profesional de enfermería perioperatorio (programada habitualmente para que coincida con las pruebas diagnósticas preoperatorias) para comentar preocupaciones en torno a la intervención quirúrgica y ejecutar el plan

educativo. Siempre se proporcionan instrucciones escritas para reforzar la educación verbal. La educación se refuerza siempre el día del ingreso y antes del alta en la unidad postanestésica. Las instrucciones preoperatorias se resumen en el cuadro 37-4.

Cuando el paciente es un niño, es vital tratar los miedos y ansiedades del niño y de sus familiares. Los padres deben saber qué esperar y ser capaces de expresar sus preocupaciones. Los padres deben considerarse miembros del equipo perioperatorio y hay que permitirles proporcionar la mayor asistencia posible.

La técnica 37-1 ofrece directrices para educar a los pacientes sobre el movimiento, los ejercicios con las piernas, la respiración profunda y la tos.

NOTA DE INVESTIGACIÓN**¿Qué perciben los profesionales de enfermería sobre la educación preoperatoria de los pacientes de cirugía ambulatoria?**

La cirugía ambulatoria es una práctica generalizada en todo el mundo. Según Tse y So (2008), proporcionar la educación preoperatoria a estos pacientes supone un desafío para los profesionales de enfermería. Se sabe poco sobre cómo perciben estos profesionales la importancia de esta educación. Los investigadores entrevistaron a 91 profesionales de enfermería que trabajaban en unidades de cirugía ambulatoria de Hong Kong. Estos rellenaron un cuestionario sobre educación preoperatoria. Los resultados mostraron una discrepancia entre cómo percibían los profesionales de enfermería la información preoperatoria y la práctica. El estudio demostró que las limitaciones de los medios educativos, los calendarios de cirugía apretados y las barre-

ras lingüísticas afectan a la transmisión de información educativa preoperatoria a los pacientes quirúrgicos.

IMPLICACIONES

Los autores llegaron a la conclusión de que los sistemas actuales de enseñanza preoperatoria deben revisarse para mejorar la eficacia de la información que se le da al paciente. El uso de métodos docentes diferentes reduce la ansiedad del paciente y satisface sus necesidades de aprendizaje. Es importante que los profesionales de enfermería evalúen las necesidades de aprendizaje de los usuarios de la cirugía ambulatoria para mejorar la calidad de su atención.

Enseñanza de movimiento, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos

OBJETIVOS

Movimiento

- Favorecer el retorno venoso
- Aumentar la expansión pulmonar y movilizar las secreciones
- Estimular la motilidad gastrointestinal
- Facilitar la ambulación temprana

Ejercicios con las piernas

- Favorecer el retorno venoso, lo que evita la tromboflebitis y la formación de trombos

EVALUACIÓN

Evaluar

- Constantes vitales
- Molestias
- Temperatura y color de los pies y las piernas
- Sonidos respiratorios
- Presencia de disnea o tos

Respiración profunda y tos

- Favorecer la expansión pulmonar y movilizar las secreciones, lo que evita las **atelectasias** (colapso de los alvéolos) y la neumonía

- Necesidades de aprendizaje del paciente

- Nivel de ansiedad del paciente

- Experiencia del paciente con intervenciones quirúrgicas previas y anestesia

- Incidencia de náuseas postoperatorias, vómitos u otras reacciones a la anestesia previa

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar a enseñar a moverse, hacer ejercicios con las piernas, ejercicios con respiraciones profundas y la tos, determinar: a) el tipo de intervención quirúrgica; b) la hora de la intervención quirúrgica; c) el nombre del cirujano; d) las órdenes preoperatorias; y e) las prácticas de la institución para la asistencia preoperatoria. Además, verificar que el médico ha completado el historial médico y la exploración física y que el paciente o su familia han firmado el consentimiento informado.

Delegación

La valoración de las necesidades de aprendizaje del paciente y sus allegados y la determinación del contenido educativo y las estrategias adecuadas para la educación exige la aplicación de conocimientos profesionales y un pensamiento crítico. La educación preoperatoria la realiza el profesional de enfermería y no se delega en un auxiliar de enfermería (AE). Pero el AE puede reforzar la educación, ayudar al paciente con los ejercicios y comunicar al profesional de enfermería si el paciente es capaz de realizar los ejercicios.

Equipo

- Almohada
- Materiales educativos (p. ej., cintas de video, materiales escritos) si la institución dispone de ellos

APLICACIÓN

Preparación

Asegurarse de que no hay posibles distracciones (p. ej., dolor, TV, visitantes). Los familiares y otras personas allegadas deben incluirse en el plan educativo, si es adecuado.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué resulta necesario hacerlo y de qué manera puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Mostrar al paciente las formas de girarse en la cama y de levantarse de ella.
 - Enseñar al paciente que tendrá una incisión abdominal derecha o una incisión torácica derecha al girarse hacia el lado izquierdo de la cama y al sentarse como sigue:
 - a. Flexionar las rodillas.
 - b. Apoyar la herida sujetando el brazo y la mano izquierdos o una pequeña almohada contra la incisión.

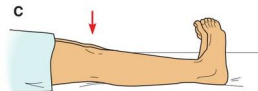
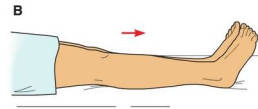
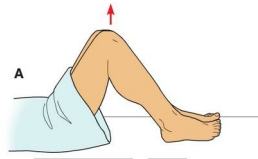
- c. Girarse hacia la izquierda mientras se empuja con el pie derecho y se agarra una barandilla lateral situada en el lado izquierdo de la cama con la mano derecha.
- d. Colocarse en sedestación a un lado de la cama usando el brazo y la mano derechos para empujarse contra el colchón y balanceando los pies sobre el borde de la cama.
 - Enseñar al paciente con una incisión abdominal o torácica izquierda a realizar el mismo procedimiento pero apoyándose con el brazo derecho y girándose hacia la derecha.
 - Para pacientes sometidos a una intervención quirúrgica ortopédica (p. ej., intervención en la cadera), usar ayudas especiales, como un trapecio, para facilitar el movimiento.
5. Enseñar al paciente los siguientes tres ejercicios de las piernas:
 - Alternar la flexión dorsal y plantar de los pies. **Fundamento:** Este ejercicio se denomina a veces *bomba de la pantorrilla*, ya que contrae y relaja de forma alternativa los músculos de la pantorrilla, incluidos los músculos gástronemios. ①
 - Flexionar y extender las rodillas, y presionar la parte posterior de las rodillas sobre la cama mientras hace una flexión dorsal de los pies. ② Instruir a los pacientes que no pueden elevar las piernas al hacer ejercicios isométricos que contraigan y relajen los músculos.

ilibras.com

Enseñanza de movimiento, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos (cont.)

- Elevar y bajar las piernas de forma alterna desde la superficie de la cama. Flexionar la rodilla de la pierna estable y extender la rodilla de la pierna que se mueve. **3 Fundamento:** Este ejercicio contrae y relaja los músculos cuádriceps.
6. Mostrar los ejercicios con respiraciones profundas (diafragmáticas) como sigue.
- Colocar las palmas de las manos hacia abajo sobre el borde de la parrilla costal e inhalar lenta y uniformemente a través de la nariz hasta que se consiga la máxima expansión torácica. **4**
 - Mantener la respiración durante 2 a 3 segundos.
 - Después espirar lentamente a través de la boca.
 - Continuar la espiración hasta que se haya conseguido la máxima contracción torácica.
7. Ayudar al paciente a realizar ejercicios con respiraciones profundas.
- Pedir al paciente que se siente.
 - Colocar las palmas de sus manos sobre el borde de la parrilla costal del paciente para valorar la profundidad respiratoria.
 - Pedir al paciente que realice respiraciones profundas como se describió en el paso 6.
8. Instruir al paciente para que tosa voluntariamente después de cinco inhalaciones profundas.
- Pedir al paciente que inhale profundamente, mantener la respiración unos segundos y después toser una o dos veces.
 - Asegurarse de que el paciente tose profundamente y no solo se aclara la garganta.
9. Si la incisión va a doler cuando el paciente tosa, demostrar técnicas para sujetarse el abdomen.
- Mostrar al paciente cómo sujetarse la incisión colocando las palmas de las manos a cualquier lado de la zona de la incisión o directamente sobre la zona de la incisión, sujetando la palma de una mano con la otra. **Fundamento:** Al toser se utilizan los

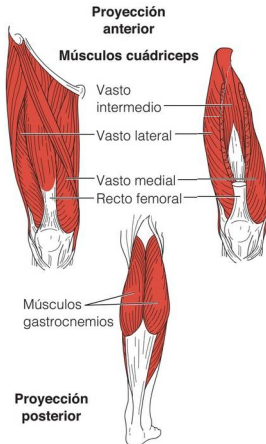
músculos abdominales y respiratorios accesorios. Sujetar la incisión puede reducir el dolor mientras se tose si la incisión está cerca de estos músculos.



2 Flexión y extensión de las rodillas.



3 Elevación y bajada de las piernas.



1 Músculos de las piernas: proyecciones anterior y posterior.



4 Demostración de la respiración profunda.

Fotografía: Elena Dorfman.

(Continúa)

Enseñanza de movimiento, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos (cont.)

- Mostrar al paciente cómo sujetarse el abdomen con las manos cerradas y una almohada firmemente enrollada contra el abdomen del paciente. 6
10. Informar al paciente sobre la frecuencia esperada de estos ejercicios.
 - Instruir al paciente para que empiece los ejercicios tan pronto como pueda después de la intervención quirúrgica.
 - Animar a los pacientes a hacer respiraciones profundas y toser al menos cada 2 horas, tomando un mínimo de cinco respiraciones en cada sesión. Observar, sin embargo, que el número de respiraciones y la frecuencia de las respiraciones profundas varían con el trastorno del paciente. Las personas proclives a los problemas pulmonares pueden necesitar hacer ejercicios con respiraciones profundas cada hora. Las personas con enfermedades respiratorias crónicas pueden necesitar ejercicios respiratorios especiales (p. ej., respiración con los labios fruncidos, respiración abdominal, ejercicios usando varios tipos de espirometros incentivos). Véase el capítulo 50.
 11. Registrar la educación dada y todas las valoraciones. Algunas instituciones pueden tener una hoja para el registro de la educación. Comprobar las normas de la institución.



6 Sujeción de una incisión con una almohada durante la tos.

Fotografía: Elena Dorfman.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

19/3/11 09:00 Instruido en cómo sujetarse el abdomen mientras hace respiraciones profundas y tose. Capaz de hacerlo correctamente. Dice que usará esta técnica después de la operación. _____ A. Moore, DE

EVALUACIÓN

Registrar el resultado del plan educativo como:

- Capacidad demostrada del paciente de realizar movimientos, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y de toser.
- Verbalización del paciente de la información clave presentada.

Consideraciones según la edad

Educación preoperatoria

NIÑOS

- Los padres deben saber qué esperar y ser capaces de expresar sus preocupaciones.
- La separación de los padres es a menudo el mayor miedo del niño; el momento de la separación debe minimizarse y permitirse a los padres interactuar con el niño inmediatamente antes y después de la intervención quirúrgica.
- La educación/comunicación con los niños (momento y contenido) debe ajustarse al nivel de desarrollo del niño y a sus capacidades cognitivas (p. ej., «tendrás un dolor de barriga»).
- El juego es una herramienta educativa eficaz con los niños (p. ej., el niño puede poner una venda sobre una incisión hecha a un muñeco).

ANCIANOS

- Valorar la capacidad auditiva para asegurarse de que el paciente anciano escucha la información necesaria.
- Valorar la memoria a corto plazo. Puede ser necesario presentar una sola idea cada vez y repetir y reforzar la información.
- Los ancianos tienen un mayor riesgo de sufrir complicaciones postoperatorias, como la neumonía. Reforzar el movimiento y los ejercicios con respiraciones profundas y tos.

- Evaluar las posibles necesidades postoperatorias en este momento. Pueden hacerse disposiciones antes de la intervención para conseguir los artículos necesarios. Ejemplos de ellos son el equipo médico, como los caminadores, las sillas de inodoro elevadas y los trapeicos para la cama; los servicios de reparto de comidas a los domicilios, y la ayuda para el transporte.
- Si el paciente anciano necesitara una asistencia prolongada durante un período posterior a la intervención quirúrgica, este es el momento de iniciar estos planes.
- Valorar el riesgo de aparición de úlceras por presión y tener un cuidado especial en usar acolchado adecuado y dispositivos de apoyo para evitar las lesiones durante los cambios de posición y las transferencias en el quirófano. Son factores de riesgo:
 - La edad avanzada.
 - El mal estado nutricional.
 - El antecedente de diabetes o problemas cardiovasculares.
 - El antecedente de toma de esteroides, que producen hematomas y roturas de la piel.

PREPARACIÓN FÍSICA

La preparación física comprende las siguientes áreas: nutrición y líquidos, evacuación, higiene, medicamentos, sueño, custodia de objetos valiosos y prótesis, órdenes especiales, preparación cutánea quirúrgica, protocolos de seguridad y constantes vitales. En muchas instituciones se usa una lista preoperatoria el día de la intervención. El profesional de enfermería completa la lista preoperatoria de la institución tras los procedimientos de registro pertinentes. Es esencial que todos los registros oportunos (registros de laboratorio, radiografías, consentimientos) estén a la disposición del personal perioperatorio para poder remitir a ellos y que se haya completado la preparación física para asegurar la seguridad del paciente.

Nutrición y líquidos. La hidratación y nutrición adecuadas promueven la cicatrización de las heridas. Los profesionales de enfermería deben identificar y registrar cualquier signo de malnutrición o desequilibrio hídrico. Si el paciente recibe líquidos por vía intravenosa (IV) o tiene una ingestión de líquidos medida, los profesionales de enfermería deben asegurarse de que la ingestión de líquidos y las pérdidas se miden y registran con precisión.

La orden «dieta absoluta después de la media noche» ha sido una tradición duradera porque se creía que los anestésicos deprimen la función digestiva y había peligro de que el paciente vomitara y aspirara durante la administración de un anestésico general. Pero las nuevas evaluaciones e investigaciones no apoyan esta tradición. Como resultado de ello, la *American Society of Anesthesiology* (ASA) y la *Canadian Anesthesiologist Society* revisaron sus directrices de práctica para el ayuno preoperatorio en pacientes sanos sometidos a intervenciones quirúrgicas programadas. Según Crenshaw y Winslow (2008) y Reimer-Kent (2010), las directrices actuales permiten:

- El consumo de líquidos claros hasta 2 horas antes de la intervención quirúrgica programada que precise anestesia general, anestesia regional o sedación y analgesia
- El consumo de leche materna 4 horas antes de la cirugía
- Un desayuno ligero (p. ej., una papilla, leche, una comida ligera como té y tostada) 6 horas antes del procedimiento
- Una comida más fuerte 8 horas antes de la intervención quirúrgica

Evacuación. Los enemas previos a la intervención quirúrgica ya no son habituales, pero pueden ordenarse enemas de limpieza si se planifica una intervención intestinal. Los enemas ayudan a evitar el estreñimiento postoperatorio y la contaminación de la zona quirúrgica (durante la intervención) por las heces. Después de la intervención que afecta a los intestinos, el peristaltismo no suele volver durante 24 a 48 horas.

Antes de la intervención puede ordenarse un sondaje rápido con catéter recto o uno permanente. Puede ordenarse una sonda de Foley para asegurarse de que la vejiga permanezca vacía. Esto ayuda a evitar una lesión inadvertida de la vejiga, en especial durante la intervención quirúrgica pélvica. Si el paciente no tiene una sonda, es importante vaciar la vejiga antes de recibir medicamentos preoperatorios.

Higiene. En algunas instituciones se pide a los pacientes que se bañen o duchen la tarde o la mañana de la intervención (o las dos cosas). El objetivo de las medidas higiénicas es reducir el riesgo de infección de la herida disminuyendo la cantidad de bacterias en la piel del paciente. El baño incluye el lavado del cabello siempre que sea posible.

La uñas del paciente deben cortarse y limpiarse de esmalte, y hay que quitar todos los cosméticos de manera que los lechos ungueales,

la piel y los labios estén bien visibles cuando se evalúe la circulación durante las fases perioperatorias.

Durante la intervención puede ser necesario llevar un gorro quirúrgico. El gorro quirúrgico contiene el pelo del paciente y cualquier microorganismo presente en él o en el cuero cabelludo.

Antes de pasar al quirófano, el paciente debe quitarse todas las horquillas y pinzas ya que pueden ejercer presión o provocar lesiones accidentales en el cuero cabelludo cuando el paciente está inconsciente. El paciente también se quita la ropa interior y se pone una bata de quirófano.

Medicamentos. El anestesiólogo o técnico en anestesia puede ordenar suspender los medicamentos habituales el día de la intervención quirúrgica. Sin embargo, según una iniciativa actual, todos los pacientes que tomaban betabloqueantes antes del ingreso para la cirugía deben seguir tomándolos (Daniels, 2007, p. 39). Esta iniciativa procede de una coalición de organizaciones de salud denominada *Surgical Care Improvement Project* (SCIP). El objetivo del SCIP es reducir la incidencia de complicaciones quirúrgicas un 25% en el año 2010.

En algunas instituciones se dan medicamentos preoperatorios al paciente antes de ir al quirófano. Los medicamentos preoperatorios habituales son:

- **Sedantes y tranquilizantes** como loracepam, que se administra por vía IV 15-20 minutos antes de la cirugía o por vía IM 2 horas antes de la intervención (Adams y Koch, 2010) para reducir la ansiedad y facilitar la inducción anestésica.
- **Analgésicos opíáceos** como morfina y meperidina para sedar al paciente y reducir la cantidad de anestésico.
- **Anticolinérgicos** como atropina, escopolamina y glucopirrolato para reducir las secreciones orales y pulmonares y evitar el laringoespasmio.
- **Fármacos antieméticos**, como prometacina u ondansetrón, que se administran por vía parenteral antes de la cirugía para prevenir las náuseas y los vómitos (Adams y Koch, 2010).
- **Antihistamínicos receptores de histamina** como cimetidina y ranitidina para reducir el volumen de líquido gástrico y la acidez del estómago.
- **Neurolepticos** como droperidol combinado con fentanilo para inducir calma general y somnolencia.

Los medicamentos preoperatorios deben darse según un esquema programado o «a demanda», es decir, cuando el quirófano notifique al profesional de enfermería que administre el medicamento.

Sueño. Los profesionales de enfermería deben hacer todo lo posible para ayudar al paciente. A menudo se ordena un sedante. El sueño adecuado ayuda al paciente a manejar el estrés de la intervención quirúrgica y colabora en la curación. Pueden administrarse benzodiazepinas por vía oral varios días antes de la cirugía para aliviar la ansiedad y facilitar el descanso (Adams y Koch, 2010).

Objetos valiosos. Los objetos valiosos, como las joyas y el dinero, deben enviarse a casa con la familia del paciente o allegados. Si no pueden enviarse a casa, deben etiquetarse y colocarse en una zona cerrada según dicte la normativa de la institución. Quitarse las joyas también implica quitarse los objetos metálicos decorativos que perforan la piel: hay riesgo de lesión por quemaduras si se usa una unidad electroquirúrgica (Diccini, Malheiro Da Costa Nogueira y Sousa, 2009). Si el paciente no quiere quitarse una alianza, el profesional de enfermería puede

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Perforación corporal

La perforación corporal (*body piercing*) es una práctica antigua documentada a lo largo de los siglos. La civilización maya ya realizaba la perforación corporal en el año 700 a. C. como parte de sus prácticas religiosas. La realeza egipcia y los soldados romanos se perforaban los pezones y los genitales. En los últimos años, esta práctica ha aumentado en todo el mundo.

Las localizaciones más habituales de los pendientes son los lóbulos de las orejas, el cartilago auricular, el trago, el tabique nasal, la ceja, la lengua, los labios, el ombligo, los pezones y los genitales. Los profesionales de enfermería deben evaluar si el paciente lleva estos pendientes, porque pueden causar complicaciones médicas como hemorragias, desgarros cutáneos o infecciones. Pueden afectar a la seguridad del paciente en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.


Trasladar al paciente desde la cama a la camilla y a la mesa de quirófano puede ser un riesgo para él, ya que los pendientes pueden provocar desgarros cutáneos. Los pendientes de la boca pueden aspirarse durante la intubación endotraqueal. También hay peligro de que el paciente y el personal de quirófano sufran quemaduras eléctricas. Por lo tanto, el paciente o el profesional de enfermería deben quitar los pendientes antes de trasladar al paciente para la cirugía.

Tomado de "Body Piercing Among Brazilian Surgical Patients," by S. Diccini, A. Malheiro Da Costa Nogueira, and V. D. Sousa, 2009, *AORN Journal*, 89, pp. 161-165.

ponerle un esparadrapo y fijarla en el sitio. Pero las alianzas deben quitarse si hay peligro de tumefacción en los dedos después de la intervención quirúrgica. Las situaciones que aconsejan su retirada son las intervenciones quirúrgicas en los brazos o para colocarles escayolas o una mastectomía que implique la extirpación de ganglios linfáticos. (La mastectomía puede producir edema en el brazo y la mano.)

Prótesis. Antes de la intervención quirúrgica hay que quitarse todas las prótesis (partes del cuerpo artificiales, como dentaduras parciales o completas, lentes de contacto, ojos artificiales y miembros artificiales) y las gafas, las pelucas y las pestañas falsas. Las prótesis auditivas suelen dejarse y esto se notifica al personal del quirófano.

En algunos hospitales las dentaduras se colocan en una zona cerrada; en otros en contenedores etiquetados y se mantienen junto al paciente. Las dentaduras parciales pueden salirse y obstruir la respiración de un paciente inconsciente. El profesional de enfermería también comprueba la presencia de chicles o dientes flojos. Los dientes flojos son un problema frecuente en los niños de 5 o 6 años sometidos a una amigdalectomía porque pueden soltarse y aspirarse durante la anestesia.

Órdenes especiales. El profesional de enfermería comprueba las órdenes del cirujano en cuanto a necesidades especiales (p. ej., la inserción de una sonda nasogástrica antes de la intervención quirúrgica, la administración de medicamentos, como insulina, o la aplicación de medias contra la embolia). Consultar en la técnica 47-1 del capítulo 47  el método para colocar una sonda nasogástrica.

Preparación de la piel. En la mayoría de las instituciones, la piel se prepara durante la fase preoperatoria. La zona quirúrgica se limpia con un antimicrobiano para eliminar el sebo y reducir el recuento microbiano residente a cifras subpatógenas.

Protocolos de seguridad. La *Joint Commission* estableció el *Universal Protocol for Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery* en 2004. Este protocolo implica tres pasos. El primer

paso requiere la verificación preoperatoria. La frecuencia y el alcance del proceso de verificación dependen del tipo y la complejidad de la intervención. Las posibilidades incluyen cuando se está planificando la intervención, en el momento de realizar las pruebas y la evaluación antes del ingreso, el momento del ingreso y antes de que el paciente abandone la zona prequirúrgica y entre en la sala donde se realizará la cirugía (*The Joint Commission*, 2009, p. 21).

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Protocolo universal para la prevención de errores en cuanto al sitio quirúrgico, la intervención y la persona a la que se le realizará la cirugía

- Realizar un proceso de verificación antes de la intervención.

Fundamento: Los hospitales siempre deben asegurarse de que la intervención es la que necesita el paciente y de que se realizará a la persona adecuada.
- Marcar el sitio quirúrgico.

Fundamento: Se marca el sitio para prevenir errores cuando existe más de una localización posible para una intervención (p. ej., piernas diferentes, dedos de las manos y los pies y órganos).
- Antes de la intervención se realiza un receso para la verificación.

Fundamento: La finalidad es realizar una evaluación final para comprobar que se han identificado correctamente el paciente, el sitio y la intervención.

Tomado de *The Joint Commission*, 2010 *National Patient Safety Goals: Hospital*.

El segundo paso implica marcar la zona quirúrgica. El protocolo no especifica el tipo de marcar; pero la *Joint Commission* exige que el método de marcado sea el mismo en toda la institución y fomente la implicación del paciente. La institución elige su propio método (p. ej., las iniciales del paciente, las iniciales del cirujano, la palabra «S»). Una «X» se considera ambigua y no puede usarse para marcar la zona. La marca debe ser permanente y visible después de que el paciente esté preparado para la intervención y el campo esté colocado. No existe un acuerdo claro sobre quién debe marcar el sitio. Puesto que la marca es una herramienta de información sobre el paciente para los miembros del equipo, la *Joint Commission* (2009) indica que la persona que sabe más sobre él debe marcar el sitio. En la mayoría de los casos, será quien va a realizar la intervención (p. 22).

El tercer paso se llama «tiempo muerto». Antes de que empiece la intervención quirúrgica, el equipo quirúrgico realiza una última verificación del paciente, procedimiento y lugar correctos. Cualquier pregunta o preocupación debe resolverse antes de iniciar el procedimiento.

Constantes vitales. En la fase preoperatoria el profesional de enfermería valora y registra las constantes vitales para obtener datos basales. El profesional de enfermería informa sobre cualquier observación anormal, como la elevación de la presión arterial o de la temperatura.

Medias antiembólicas. Las medias antiembólicas (elásticas) son calzas elásticas firmes que comprimen las venas de las piernas y así facilitan el retorno de sangre al corazón. También mejoran la circulación arterial a los pies y evitan el edema de las piernas y los pies. Estas medias se colocan con frecuencia a los pacientes quirúrgicos.

Hay varios tipos de medias. Un tipo se extiende desde el pie hasta la rodilla y otro desde el pie hasta la mitad del muslo. Estas medias suelen tener un calcetín parcial que expone el talón o los dedos para poder evaluar la circulación de la extremidad. Las medias elásticas suelen venir en los tamaños pequeño, medio y grande. La técnica 37-2 detalla los pasos necesarios para aplicar medias antiembólicas.

Colocación de medias antiembólicas

OBJETIVOS

- Facilitar el retorno venoso de las extremidades inferiores
- Evitar la estasis venosa y la trombosis venosa
- Reducir el edema periférico

VALORACIÓN

Valorar y comparar las dos extremidades inferiores en busca de

- Presencia y volumen (p. ej., fuerte, débil, se ocluye con facilidad) o pulsos tibial posterior y dorsal medio
- Color de la piel (observar palidez, cianosis u otras pigmentaciones)
- Temperatura de la piel (p. ej., caliente, fría)

- Presencia de venas distendidas o edema
- Estado de la piel (p. ej., engrosada, brillante, frágil)
- Signo de Homan (dolor en la pantorrilla con la flexión dorsal pasiva del pie)

PLANIFICACIÓN

Antes de aplicar medias antiembólicas, determinar cualquier problema circulatorio presente o posible y las órdenes del cirujano respecto a las extremidades inferiores.

Delegación

El AE retira con frecuencia y aplica medias antiembólicas como parte de los cuidados higiénicos. El profesional de enfermería debe subrayar la importancia de retirar y volver a colocar las medias y de comunicar cualquier cambio en la piel del paciente al profesional de enfermería. El profesional de enfermería es responsable de la valoración de la piel.

Equipo

- Cinta métrica de un solo uso (para prevenir las infecciones cruzadas)
- Medias antiembólicas hasta la rodilla o el muslo, limpias y del tamaño adecuado.

APLICACIÓN

Preparación

Tomar las medidas adecuadas para obtener el tamaño adecuado de medias.

- Medir la longitud de las dos piernas desde el talón hasta el pliegue glúteo (para las medias de longitud hasta el muslo) o desde el talón hasta el espacio popliteo (para las medias de longitud hasta la rodilla).
- Medir la circunferencia de cada pantorrilla y de cada muslo en el punto más ancho.
- Comparar las medidas con la tarjeta de tamaños para obtener las medias del tamaño correcto. Obtener dos tamaños si hay diferencias significativas. **Fundamento:** Las medias demasiado grandes para el paciente no ejercen la presión adecuada sobre las piernas para facilitar el retorno venoso, y pueden plegarse y aumentar el riesgo de presión e irritación de la piel. Las medias que son demasiado pequeñas pueden impedir el flujo sanguíneo a los pies y causar rotura de la piel.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Seleccionar el momento adecuado para colocar las medias.
 - Colocar las medias por la mañana, si es posible, antes de que el paciente salga de la cama. **Fundamento:** En las posiciones de sedestación y erguida, las venas pueden distenderse y aparecer un edema; las medias deben aplicarse antes de que esto ocurra.
 - Ayudar al paciente que ha estado caminando a tumbarse y elevar las piernas durante 15-30 minutos antes de colocar las medias. **Fundamento:** Esto facilita el retorno venoso y reduce la tumefacción.

5. Preparar al paciente.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición en decúbito en la cama.
 - Lavar y secar las piernas cuando sea necesario.
6. Colocar las medias.

- Agarrar el interior de las medias desde arriba y, cogiendo el talón, dar la vuelta a la porción superior de la media de manera que la porción del pie se sitúe dentro de la pierna de la media.

Fundamento: Las medias elásticas firmes son más fáciles de ajustar sobre el pie y la pantorrilla cuando se invierten de esta manera en lugar de remangar la media.

- Pedir al paciente que ponga en punta los dedos del pie y después colocar la media sobre el pie del paciente. Con el talón de la media abajo y estirando de cada lado de la media, deslizar la media sobre los dedos de los pies teniendo cuidado de colocar adecuadamente las partes de los dedos y del talón de la media.

❶ **Fundamento:** Poner en punta los dedos facilita la colocación.



❶ Aplicación de la media invertida sobre los dedos.

Colocación de medias antiembólicas (cont.)



2 Tiro ajustado de la media sobre la pierna.

- Agarrar la porción suelta de la media en el tobillo y tirar suavemente de ella sobre la pierna, dando la vuelta a la media a su posición correcta durante el proceso. 2, 3 Si se ponen medias que lleguen hasta el muslo, se estiran por encima de la rodilla hasta que la parte superior quede debajo del pliegue glúteo.
- Inspeccionar la pierna del paciente y la media suavizando cualquier pliegue o arruga. Asegurarse de que la media no está enrollada en su parte superior ni en el tobillo. Asegurarse de que la media se distribuye de forma uniforme y de que el talón está



3

centrado correctamente en la bolsa para el talón. **Fundamento:** Los pliegues y arrugas pueden irritar la piel por debajo de la media; el enrollado de la media puede reducir aún más el retorno venoso.

- Quitar las medias siguiendo los protocolos del centro e inspeccionar las piernas y la piel en ese momento.
 - Las medias sucias deben lavarse a mano con agua caliente y un jabón suave. Secarlas tendiéndolas.
7. Registrar el procedimiento, los datos de la evaluación y cuándo se quitaron las medias y se volvieron a colocar.

EVALUACIÓN

- Retirar las medias antiembólicas siguiendo los protocolos del centro para inspeccionar y cuidar la piel.
- Observar el aspecto de las piernas y la integridad de la piel, cualquier edema, los pulsos periféricos y el color y temperatura de la piel. Compararlo con los datos de la evaluación previa.

- Si aparecen complicaciones, retirar las medias y comunicar las observaciones al médico.

Consideraciones según la edad

Medias antiembólicas

NIÑOS

- Las medias antiembólicas se usan muy poco en los niños.

ANCIANOS

- Como el elástico es bastante fuerte en las medias antiembólicas, el anciano puede necesitar ayuda para ponérselas. Los pacientes con artrosis pueden necesitar que otra persona les ponga las medias.
- Muchos ancianos tienen problemas circulatorios y llevan medias antiembólicas. Es importante comprobar que no hay arrugas en las

medias y ver si las medias se han enrollado o torcido. Si es así, corregirlo de inmediato porque las medias deben distribuirse de forma homogénea sobre la extremidad para promover en lugar de dificultar la circulación.

- Las medias deben quitarse en cada turno para poder realizar una evaluación exhaustiva de las piernas y los pies. El enrojecimiento y las roturas en la piel de los tobillos pueden aparecer con rapidez y pasar desapercibidos si no se evalúan bien de forma periódica.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Medias antiembólicas

- Enseñar al paciente o cuidador cómo colocarse las medias antiembólicas.
- Subrayar la importancia de que no haya arrugas ni enrollados en las medias y el motivo.
- Instruir al paciente o cuidador a retirar las medias a diario y a inspeccionar la piel de las piernas.

- Proporcionar instrucciones sobre:
 - El lavado de las medias.
 - La necesidad de tener dos pares de medias antiembólicas para poder lavar uno mientras se lleva el otro.
 - La sustitución de las medias cuando pierdan su elasticidad.

Dispositivos de compresión secuencial. A los pacientes a los que se va a operar les puede ser útil un dispositivo de compresión (DCS) para favorecer el retorno venoso de las piernas. Los DCS inflan y desinflan manguitos de plástico colocados alrededor de las piernas para favorecer el flujo venoso. Los DCS se comentan el capítulo 51 ∞ (v. técnica 51-1).

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según los resultados específicos deseados, también establecidos en esa fase. Un ejemplo de resultados del paciente e indicadores relacionados se ha mostrado antes en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Fase intraoperatoria

El profesional de enfermería intraoperatoria usa el proceso de enfermería para diseñar, coordinar y proporcionar asistencia para cumplir las necesidades identificadas de los pacientes cuyos reflejos protectores y capacidad de autocuidado puedan estar deteriorados por haberse sometido a procedimientos quirúrgicos o invasivos de otro tipo.

Tipos de anestesia

La anestesia se clasifica en *general*, *regional* o *local*. Los anestésicos suele administrarlos un anestesiólogo o profesional de enfermería diplomado en anestesiología. La **anestesia general** es la falta de sensación y consciencia. Bajo anestesia general se pierden reflejos protectores como el tussígeno y el nauseoso. Un anestésico general actúa bloqueando los centros de la consciencia en el encéfalo de manera que se producen la amnesia (pérdida de memoria), la analgesia (insensibilidad al dolor), la hipnosis (sueño artificial) y la relajación (que resta tensión a una parte del cuerpo). Los anestésicos generales suelen administrarse por infusión IV o mediante la inhalación de gases a través de una mascarilla o a través de un tubo endotraqueal introducido en la tráquea.

La anestesia general tiene ciertas ventajas. Como el paciente está inconsciente en lugar de despierto y nervioso, la respiración y la función cardíaca están reguladas de forma estable. Además, la anestesia puede ajustarse a la duración de la operación y a la edad y estado físico del paciente. Su principal desventaja es que deprime los sistemas respiratorio y circulatorio. Algunos pacientes sienten más ansiedad por la anestesia general que por la propia intervención quirúrgica. A menudo esto se debe al miedo a perder la capacidad de controlar su propio cuerpo.

La **anestesia regional** es la interrupción temporal de la transmisión de los impulsos nerviosos a una zona específica del cuerpo y desde

ella. El paciente pierde la sensibilidad de una zona del cuerpo pero continúa consciente. Se usan varias técnicas.

- La **anestesia tópica (superficial)** se aplica directamente a la piel y las mucosas, las superficies cutáneas abiertas, las heridas y las quemaduras. Los anestésicos tópicos más usados son lidocaína y benzocaína. Estos anestésicos se absorben con facilidad y actúan con rapidez.
- La **anestesia local (infiltración)** se inyecta en una zona específica y se usa para procedimientos quirúrgicos leves como la sutura de una herida pequeña o la realización de una biopsia. Puede usarse lidocaína o tetracaína al 0,1%.
- Un **bloqueo nervioso** es una técnica en la que se inyecta el anestésico en o alrededor de un nervio o pequeño grupo de ellos que recoge la sensibilidad de una pequeña zona del cuerpo. Los bloques nerviosos importantes afectan a múltiples nervios o a un plexo (p. ej., el plexo braquial anestesia al brazo); los bloques leves afectan a un solo nervio (p. ej., un nervio facial).
- La **anestesia raquídea** también se denomina **bloqueo subaracnoideo (BSA)**. Exige una punción lumbar a través de uno de los interespacios que hay entre el disco lumbar 2 (L_2) y el sacro (S_1). Se inyecta un anestésico en el espacio subaracnoideo que rodea la médula espinal. La anestesia raquídea se clasifica a menudo en baja, media o alta. Las raquídeas bajas (bloqueo en silla de montar o caudal) suelen usarse para intervenciones quirúrgicas de la zona perineal o rectal. Las raquídeas medias (por debajo del nivel del ombligo, T_{10}) pueden usarse para hemiorrafias o apendicectomías y las raquídeas altas (que alcanzan la línea del pezón, T_4) pueden usarse en intervenciones quirúrgicas como las cesáreas.
- La **anestesia epidural (peridural)** es una inyección de un anestésico en el espacio epidural, la zona que hay dentro de la columna vertebral pero fuera de la duramadre.

La sedación consciente puede usarse sola o junto a la anestesia regional para algunas pruebas diagnósticas y procedimientos quirúrgicos. La **sedación consciente** se refiere a una mínima depresión del nivel de consciencia en la que el paciente puede mantener una vía respiratoria permeable y responder adecuadamente a las órdenes. Los opiáceos intravenosos como morfina o fentanilo y los ansiolíticos como diazepam o midazolam se usan a menudo para inducir y mantener la sedación consciente. Esta aumenta el umbral para el dolor del paciente e induce un grado de amnesia, pero sus efectos se reversion rápidamente y se vuelve con celeridad a las actividades de la vida diaria. Con sedación consciente pueden realizarse procedimientos como las endoscopias, la incisión y drenaje de los abscesos e incluso la angioplastia con balón.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Benzodiacepina

clorhidrato de midazolam

EL PACIENTE SOMETIDO A ANESTESIA

Anestésico usado por vía IV para inducir la anestesia general.

Suele usarse antes de la sedación consciente para producir efectos ansiolíticos, hipnóticos, antiepilepticos, relajantes musculares y amnésicos.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Obtener las constantes vitales y nivel de consciencia basales antes de la administración.
- Vigilar las constantes vitales, el nivel de consciencia y la saturación de oxígeno cada 3 a 5 minutos durante la intervención quirúrgica y

después de ella. Notificar al médico o profesional de enfermería diplomado en anestesiología cualquier cambio.

- Disponer de equipo de reanimación.
- Una administración demasiado rápida por vía IV o una dosis excesiva aumentan el riesgo de depresión o parada respiratoria.
- La posología debe individualizarse en función de la edad, la enfermedad subyacente y el efecto deseado. Una dosis excesiva o insuficiente o una administración inadecuada pueden dar lugar a hipoxia cerebral, agitación, movimiento involuntario, hiperactividad o una actitud combativa.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

Gestión de enfermería

Valoración

En el momento del ingreso del paciente en el quirófano o a la sala de la intervención, el profesional de enfermería perioperatorio confirma la identidad del paciente y evalúa su estado físico y emocional. El profesional de enfermería verifica la información en la lista preoperatoria y evalúa el conocimiento del paciente sobre la intervención quirúrgica y los acontecimientos que la siguen. Se evalúa la respuesta del paciente a los medicamentos preoperatorios, así como la colocación y permeabilidad de tubos como las vías IV, la sonda nasogástrica y la sonda urinaria.

La evaluación continúa a lo largo de la intervención quirúrgica, ya que el anestesiólogo y el profesional de enfermería diplomado en anestesiología monitorizan continuamente las constantes vitales del paciente (incluidas la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la temperatura), el ECG y la saturación del oxígeno. La ingestión de líquidos y la diuresis se monitorizan a lo largo de toda la intervención, y se calculan las pérdidas de sangre. Además, durante la intervención pueden evaluarse las presiones arterial y venosa, las presiones en la arteria pulmonar y valores de laboratorio como la glucemia, la hemoglobina, el hematocrito, los electrolitos séricos y la gasometría arterial. Es necesaria una evaluación continua con el fin de identificar con rapidez las respuestas adversas a la intervención quirúrgica o la anestesia e intervenir pronto para evitar complicaciones.

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la NANDA que pueden ser adecuados para el paciente intraoperatorio son los siguientes:

- *Riesgo de aspiración*
- *Protección ineficaz*
- *Deterioro de la integridad cutánea*
- *Riesgo de lesión por colocación perioperatoria*
- *Riesgo de desequilibrio de la temperatura*
- *Perfusión tisular ineficaz periférica*
- *Riesgo de déficit de volumen de líquidos*

Planificación

Los objetivos generales de la asistencia en el período intraoperatorio son mantener la seguridad del paciente y la homeostasis. Ejemplos de actividades de enfermería para conseguir estos objetivos son:

- Colocar al paciente adecuadamente para la intervención quirúrgica.
- Preparar la piel antes de la intervención quirúrgica.
- Ayudar a preparar y mantener el campo estéril.
- Abrir y dispensar el equipo estéril durante la intervención quirúrgica.
- Proporcionar medicamentos y soluciones para el campo estéril.
- Vigilar y mantener un ambiente seguro y aséptico.
- Manejar catéteres, tubos, drenajes y muestras.
- Contar esponjas, objetos afilados e instrumental.
- Registrar la asistencia de enfermería proporcionada y la respuesta del paciente a las intervenciones.

Aplicación

Las intervenciones intraoperatorias las lleva a cabo el profesional de enfermería circulante, el instrumentista y el profesional de enfermería primer ayudante. El **profesional de enfermería circulante** coordina las actividades y gestiona la asistencia del paciente mediante una valoración continua de la seguridad del paciente, la práctica aséptica y el ambiente

(p. ej., temperatura, humedad e iluminación). Las funciones del profesional de enfermería circulante no se pueden delegar en el auxiliar de enfermería (AE) (*Association of Operating Room Nurses* [AORN], 2010). El **instrumentista** suele ser un AE, pero puede ser un profesional de enfermería. Llevan batas, guantes, gorros y protección ocular estériles. Su cometido es ayudar a los cirujanos. El profesional de enfermería primer ayudante tiene más formación y entrenamiento para aplicar los cuidados quirúrgicos. Ayuda al cirujano a controlar la hemorragia, utilizar el instrumental, manejar y cortar los tejidos y suturar durante la intervención (AORN, 2010). El profesional de enfermería circulante y el instrumentista son responsables de contar todas las esponjas, agujas e instrumentos en el momento del cierre de la intervención. Esta precaución evita que se dejen cuerpos extraños dentro del paciente.

PREPARACIÓN DE LA PIEL PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

La preparación de la piel para la intervención quirúrgica implica la limpieza de la zona quirúrgica, el rasurado del pelo solo si es necesario y la aplicación de sustancias antimicrobianas. En la mayoría de los centros quirúrgicos, la preparación de la piel la realiza personal quirúrgico muy cerca del momento de la intervención. El objetivo de la preparación de la piel para la intervención quirúrgica es reducir el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Esto se hace

- Eliminando los microorganismos transitorios de la piel.
- Reduciendo el recuento de microorganismos residentes a cifras subpatógenas en un período corto y con el menor grado de irritación tisular.
- Inhibiendo el crecimiento de rebote rápido de microorganismos.

Las prácticas de preparación de la piel para reducir el riesgo de ISQ son las siguientes:

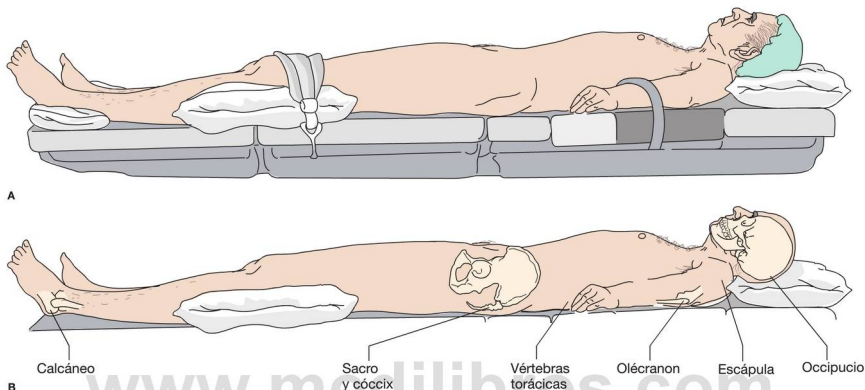
- Limpiar la zona quirúrgica y las zonas que la rodean. Esto puede conseguirse antes de la preparación quirúrgica haciendo que el paciente se duche y lave el cabello o se lave la zona quirúrgica antes de llegar al quirófano, o lavando la zona quirúrgica en el marco quirúrgico inmediatamente antes de aplicar una sustancia antimicrobiana.
- Eliminar el cabello de la zona quirúrgica solo cuando sea necesario, por ejemplo, si interfiere con la intervención quirúrgica. Personal entrenado en la eliminación del cabello debe llevar a cabo esta tarea usando técnicas que respeten la integridad de la piel, como maquinillas eléctricas para reducir el riesgo de lesionar la piel durante el rasurado. Las maquinillas de afeitar pueden alterar la integridad de la piel, por lo que no se recomienda utilizarlas para quitar el vello (Fry y Fry, 2007). El traumatismo y abrasión cutáneos aumentan el riesgo de colonización por microorganismos de la zona quirúrgica. Si se va a eliminar el pelo, se hará lo más cerca posible del momento de la cirugía y no en la vecindad del campo estéril para evitar la dispersión del pelo cortado y la posible contaminación del campo estéril.
- Preparar la zona quirúrgica y zona vecina con un antimicrobiano cuando esté indicado. Se usa un antimicrobiano no tóxico con un amplio espectro de acción germicida para inhibir el crecimiento de microorganismos durante el procedimiento quirúrgico y después de él. El gluconato de clorhexidina y la povidona yodada son las soluciones que más se utilizan en EE. UU. El alcohol es eficaz, pero su uso suele limitarse porque es inflamable. La clorhexidina se aplica frotando haciendo un movimiento hacia delante y hacia atrás; la povidona yodada se aplica en círculos concéntricos, empezando en el sitio de la incisión y hasta un área lo bastante grande para extender la incisión o insertar el drenaje (Baldwin, 2008, p. 41).

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Posición del paciente

La posición más común de un paciente durante una intervención quirúrgica es el decúbito supino. Esta posición permite un abordaje de las cavidades corporales craneal, torácica y peritoneal, así como de las cuatro extremidades y del perineo. La alineación corporal adecuada y el acolchado de las posibles zonas de presión son fundamentales para evitar que el paciente sufra lesiones durante la intervención.

Las posibles zonas de presión son el occipucio, la escápula, el olécranon, el sacro, el cóccix y el calcáneo. La intervención de enfermería es proteger las prominencias óseas, las zonas de presión y los nervios vulnerables con dispositivos que reducen la presión hechos de espuma o gel. La posición adecuada debe proporcionar una exposición óptima de la zona quirúrgica y comodidad y seguridad al paciente.



A. Posición supina durante una intervención quirúrgica. B. Posibles zonas de presión.

PREGUNTAS

Traen al quirófano a un hombre de 78 años al que se ha programado para una resección del colon. Pesa 90 kg y tiene diabetes del tipo 2 y antecedentes de artrosis en las caderas y los hombros.

1. ¿Qué evaluaciones basales obtendría antes de llevar a este paciente al quirófano?
2. ¿Qué zonas de este paciente tienen más probabilidades de lesionarse debido a la mala posición o al acolchado insuficiente?
3. ¿Cuál es el diagnóstico de enfermería y el resultado prioritario de este paciente?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

COLOCACIÓN

La posición del paciente durante una intervención quirúrgica es esencial para su seguridad. Beckett (2010) afirma que un acolchado inadecuado y una posición incorrecta pueden causar lesiones graves e incapacidad a largo plazo. Todo el equipo quirúrgico es responsable de reducir al mínimo el riesgo del paciente de sufrir complicaciones perioperatorias relacionadas con la colocación. La posición del paciente puede afectar a la ventilación y la circulación y alterar la función de los nervios periféricos. El anestesta o el profesional de enfermería anestesta es responsable de dirigir al personal para proteger al paciente de las lesiones.

La posición del paciente debe proporcionar:

- Una visualización y acceso óptimos a la zona quirúrgica
- Un acceso óptimo a las vías IV y a los dispositivos para la monitorización
- La protección de los pacientes de daños (consideraciones anatómicas y fisiológicas)

La colocación se realiza después de inducir la anestesia y antes de colocar el campo quirúrgico en el paciente. Se levanta al paciente en posición para evitar fuerzas de corte sobre la piel derivadas del deslizamiento o la rodadura. La posición exacta del paciente depende de la operación, es decir, del abordaje quirúrgico. Por ejemplo, suele usarse una posición de litotomía para las intervenciones quirúrgicas vaginales.

Las posiciones sobre la mesa del quirófano se mantienen mediante cintas, y las prominencias óseas suelen acolcharse. La posición debe considerar la amplitud de movilidad articular normal y una buena alineación corporal, lo que evita distensiones o lesiones en los músculos, los huesos y los ligamentos.

ALERTA CLÍNICA

Sea especialmente consciente de la posición intraoperatoria requerida para los ancianos. Como los ancianos son vulnerables a la formación de úlceras por presión, comprobar los puntos de presión adecuados de esa posición quirúrgica sobre el paciente.

Evaluación

El profesional de enfermería intraoperatorio usa los objetivos planteados durante la fase de planificación (p. ej., mantener la seguridad del paciente) y recoge los datos para evaluar si se han conseguido los resultados deseados.

Registro

El profesional de enfermería intraoperatorio registra el plan perioperatorio de asistencia, incluidos la evaluación, el diagnóstico, la identificación del resultado, la planificación, la ejecución y la evaluación.

Fase postoperatoria

El profesional de enfermería es especialmente importante durante la fase postoperatoria para la recuperación del paciente porque la anestesia reduce su capacidad para responder a los estímulos ambientales y ayudarse a sí mismo, aunque el grado de consciencia de los pacientes variará. Además, la propia intervención quirúrgica traumatiza el cuerpo al romper los mecanismos protectores y la homeostasis.

Fase postanestésica inmediata

Generalmente, los cuidados anestésicos inmediatos se proporcionan en una sala de postanestesia (SPA), que a veces se denomina sala de recuperación. Los profesionales de enfermería de recuperación/UCPA tienen habilidades específicas para la asistencia de los pacientes que se recuperan de la anestesia y de la intervención quirúrgica (figura 37-1 ■). Una vez estabilizado el estado de salud, el paciente vuelve a la unidad de enfermería o, en el caso de un paciente ambulatorio, a la zona quirúrgica ambulatoria antes del alta. La evaluación del paciente en el período postanestésico inmediato se resume en el cuadro 37-5.

Durante la fase postanestésica inmediata, un paciente inconsciente se coloca sobre un lado, con la cara ligeramente descendida. En esta posición, la gravedad mantiene la lengua hacia delante, lo que evita la oclusión de la faringe y permite el drenaje de moco o vómito fuera de la boca en lugar de hacia el árbol respiratorio.

El profesional de enfermería asegura una expansión torácica máxima elevando el brazo del paciente sobre una almohada. Se apoya el brazo porque la presión del brazo sobre el tórax reduce el potencial expansivo del tórax. Se mantiene una vía respiratoria artificial y se aspira al paciente cuando es necesario hasta que se recuperen los reflejos tusígeno y nauseoso. El paciente suele escupir secreciones bucofa-

CUADRO 37-5 Valoración clínica: fase postanestésica inmediata

- Idoneidad de la vía respiratoria
- Saturación de oxígeno
- Idoneidad de la ventilación
 - Frecuencia, ritmo y profundidad respiratorios
 - Uso de músculos accesorios
 - Murmullo vesicular
- Estado cardiovascular
 - Frecuencia y ritmo cardíacos
 - Amplitud y homogeneidad de los pulsos periféricos
 - Presión arterial
 - Relleno capilar
- Nivel de consciencia
 - No responde
 - Se despierta con estímulos verbales
 - Totalmente despierto
 - Orientado en tiempo, persona y lugar
- Presencia de reflejos protectores (p. ej., náuseas, tos)
- Actividad, capacidad para mover las extremidades
- Color de la piel (rosada, pálida, oscura, parcheada, cianótica, icterica)
- Estado hídrico
 - Ingresos y salidas
 - Estado de las infusiones IV (tipo de líquido, velocidad, cantidad en contenedor, permeabilidad de los tubos)
 - Signos de deshidratación o sobrecarga de líquidos (v. capítulo 50 ∞)
- Estado de la zona operada
 - Estado del vendaje
 - Drenaje (cantidad, tipo y color)
- Carácter y cantidad del drenaje de los catéteres, tubos y drenajes y su permeabilidad
- Molestias (es decir, dolor) (tipo, localización e intensidad), náuseas, vómitos
- Seguridad (es decir, necesidad de barandillas, timbre de llamada al alcance)

ríngeas cuando la tos vuelve. Los tubos endotraqueales no se retiran hasta que los pacientes están despiertos y son capaces de mantener su propia vía respiratoria. Después se ayuda al paciente a girarse, toser y tomar inspiraciones profundas, siempre que las constantes vitales sean estables. Cuando se usa anestesia raquídea, puede ser necesario que el paciente permanezca acostado durante un período especificado. Véase en el capítulo 50 ∞ información sobre vías respiratorias artificiales.

La vuelta de los reflejos del paciente, como el deglutorio y el nauseoso, indica que la anestesia se está acabando. El tiempo de recuperación de la anestesia varía con el tipo de fármaco usado, su dosis y la respuesta individual. Los profesionales de enfermería deben despertar a los pacientes llamándoles por el nombre y en un tono normal de voz, diciéndoles varias veces que la intervención quirúrgica ha finalizado y que están en la UCPA.

Una vez estabilizada la situación del paciente, este vuelve a la unidad de enfermería o la zona quirúrgica ambulatoria de alta.

Los pacientes suelen ser dados de alta de la UCPA cuando:

- Están conscientes y orientados.
- Son capaces de mantener una vía respiratoria permeable y respiran profundamente y tosen con frecuencia.
- Las constantes vitales han estado estables o son coherentes con las constantes vitales preoperatorias durante al menos 30 minutos.
- Los reflejos protectores están activos (p. ej., deglutorio, nauseoso).
- Son capaces de mover todas las extremidades.



Figura 37-1 ■ El profesional de enfermería de la UCPA proporciona una evaluación y asistencia constantes a los pacientes que se recuperan de la anestesia y la cirugía.

- La ingestión y la diuresis son adecuadas (al menos 30 ml/h).
- No tienen fiebre o tienen un trastorno febril que se ha atendido.
- Los vendajes están secos e intactos; no hay drenaje evidente.

Preparación para la asistencia continua del paciente recién operado

Mientras el paciente está en el quirófano, su cama y habitación se preparan para la fase postoperatoria. En algunas instituciones, el paciente vuelve a la unidad en una camilla y es trasladado a la cama en la habitación. En otras, se lleva la cama del paciente al quirófano y allí se traslada al paciente. En esta última situación es necesario hacer las camas con ropa limpia en cuanto el paciente vaya a la intervención quirúrgica para que pueda ser trasladado al quirófano cuando sea necesario. Además, el profesional de enfermería debe obtener y preparar cualquier equipo especial, como un soporte para sueros, la aspiración, el equipo de oxígeno y los dispositivos ortopédicos (p. ej., tracción). Si no se han solicitado en el registro del paciente, el profesional de enfermería debe consultar con el profesional de enfermería perioperatorio o con el cirujano.

Gestión de enfermería

Valoración

En cuanto el paciente vuelve a la unidad de enfermería, el profesional de enfermería realiza una valoración inicial. La secuencia de estas actividades varía con la situación. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe comprobar las órdenes del médico antes de realizar la valoración inicial; en tal caso, las intervenciones de enfermería para ejecutar estas órdenes pueden hacerse al mismo tiempo que la valoración.

El profesional de enfermería consulta las órdenes postoperatorias del cirujano para enterarse de lo siguiente:

- Alimentos y líquidos permitidos por vía oral
- Soluciones y medicamentos por IV
- Posición en la cama
- Medicamentos ordenados (p. ej., analgésicos, antibióticos)
- Pruebas de laboratorio
- Ingresos y pérdidas, que en algunas instituciones se monitorizan en todos los pacientes recién operados
- Actividad permitida, incluida la ambulancia

El profesional de enfermería también comprueba el registro de la UCPA en busca de los siguientes datos:

- Operación realizada
- Presencia y localización de drenajes
- Anestésico usado
- Diagnóstico postoperatorio
- Pérdida calculada de sangre
- Medicamentos administrados en la sala de recuperación

Muchos hospitales tienen protocolos postoperatorios para la evaluación periódica del paciente. En algunas instituciones, las evaluaciones se hacen cada 15 minutos hasta que las constantes vitales se estabilizan, cada hora las siguientes 4 horas y finalmente cada 4 horas durante los siguientes 2 días. Es importante realizar las evaluaciones tan a menudo como el estado del paciente lo precise. El profesional de enfermería evalúa lo siguiente:

- **Nivel de consciencia.** Valorar la orientación en el tiempo, el lugar y la persona. La mayoría de los pacientes está plenamente conscien-

te cuando vuelve a su unidad. Valorar la reacción a estímulos verbales y la capacidad de mover las extremidades.

- **Constantes vitales.** Tomar las constantes vitales (pulso, respiración, presión arterial y saturación de oxígeno) cada 15 minutos hasta que esté estable o siguiendo el protocolo de la institución. Comparar las observaciones iniciales con los datos de la UCPA. Además, evaluar el murmullo vesicular del paciente y buscar indicios de problemas circulatorios comunes como la hipotensión postoperatoria, la hemorragia o el shock. La hipovolemia debida a pérdidas de líquidos durante la intervención quirúrgica es una causa frecuente de hipotensión postoperatoria. La hemorragia puede deberse a una ligadura insegura de los vasos sanguíneos o a la dehiscencia de las suturas. La hemorragia masiva o la insuficiencia cardíaca pueden llevar al shock en el postoperatorio. Las complicaciones postoperatorias comunes con sus manifestaciones y medidas preventivas se enumeran en la tabla 37-3.
- **Color y temperatura de la piel,** en particular la de los labios y los lechos ungueales. El color de los labios y de los lechos ungueales es un indicador de la **perfusión tisular** (paso de sangre a través de los vasos). La palidez, la cianosis, la frialdad y la humedad en la piel pueden ser signos de problemas circulatorios.

ALERTA CLÍNICA

Los ancianos pueden no mostrar los signos clásicos de la infección (p. ej., fiebre, taquicardia, leucocitosis); sin embargo, pueden mostrar un cambio brusco de su estado mental.

- **Bienestar.** Valorar el dolor junto a las constantes vitales del paciente y cuando sea necesario entre las medidas de las constantes vitales. Valorar la localización e intensidad del dolor. No hay que suponer que el dolor que se manifiesta se debe a la incisión; otras causas pueden ser las distensiones musculares, el flato y la angina. Pedir al paciente que puntúe el dolor en una escala del 0 al 10, donde 0 es la falta de dolor y 10 el peor dolor imaginable. Evaluar en el paciente indicadores objetivos del dolor: palidez, sudoración, tensión muscular y rechazo a toser, moverse o andar. Determinar cuándo y qué analgésicos se administraron por última vez, y evaluar al paciente en busca de efectos adversos de los medicamentos, como náuseas y vómitos.
- **Equilibrio hídrico.** Valorar el tipo y cantidad de líquidos por vía intravenosa, la velocidad del flujo y la zona de infusión. Monitorizar la ingestión de líquidos y la diuresis del paciente. Además de estar atento a la aparición del choque, evaluar la presencia de signos de sobrecarga circulatoria y vigilar los electrolitos séricos. Los anestésicos y la intervención quirúrgica afectan a las hormonas que regulan el equilibrio hidroelectrolítico (aldosterona y hormona antidiurética, en particular), lo que coloca al paciente en riesgo de reducción de la diuresis y desequilibrios hidroelectrolíticos.
- **Vendajes y ropa de cama.** Inspeccionar los vendajes del paciente y la ropa de cama situada debajo del paciente. Un drenaje excesivo de sangre en los vendajes o la ropa de cama, a menudo debajo del paciente, puede indicar una hemorragia. La cantidad de drenaje en el vendaje se registra describiendo el diámetro de las manchas o anotando el número y tipo de vendajes saturados con el drenaje.
- **Drenajes y tubos.** Determinar el color, la consistencia y la cantidad de drenaje de todos los tubos y drenajes. Todos los tubos deben estar permeables, y los tubos y el equipo de aspiración deben estar funcionales. Las bolsas de drenaje deben manejarse de forma adecuada.

Registrar la hora de llegada del paciente y todas las evaluaciones. Muchas instituciones tienen registros del progreso para este objetivo. Alterar la frecuencia, parámetros y prioridades para cumplir las necesidades individuales del paciente.

TABLA 37-3 Posibles problemas postoperatorios

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	SIGNOS CLÍNICOS	INTERVENCIONES PREVENTIVAS
Respiratorio				
Neumonía	Inflamación de los alvéolos	Infección, toxinas o irritantes que producen un proceso inflamatorio. La inmovilidad y la alteración de la ventilación producen atelectasias y favorecen el crecimiento de los microorganismos patógenos	Temperatura elevada, tos, expectoración de esputo teñido de sangre o purulento, disnea, dolor torácico	Ejercicios con respiraciones profundas y tos, moverse en la cama, ambulación temprana
Atelectasias	Trastorno en el que se colapsan los alvéolos y no se ventilan	Tapones de moco que bloquean las vías bronquiales, expansión pulmonar inadecuada, analgésicos, inmovilidad	Disnea, taquipnea, taquicardia; diaforesis, ansiedad; dolor pleurítico, reducción del movimiento de la pared torácica; sonidos respiratorios mates o nulos; reducción de la saturación de oxígeno (SpO ₂)	Ejercicios con respiraciones profundas y tos, moverse en la cama, ambulación temprana
Embolia pulmonar	Coágulo de sangre que se ha desplazado a los pulmones y bloquea la arteria pulmonar, con lo que obstruye el flujo sanguíneo hacia una parte del pulmón	Estasis de sangre venosa por inmovilidad, lesión venosa por fracturas o durante una intervención quirúrgica, uso de anticonceptivos orales ricos en estrógenos, trastorno preexistente de la coagulación o trastorno circulatorio	Dolor torácico brusco, disnea, cianosis, choque (taquicardia, reducción de la presión arterial)	Giros, ambulación, medias antiembólicas, dispositivos de compresión secuencial (DCS)
Circulatorio				
Hipovolemia	Volumen sanguíneo circulante inadecuado	Déficit de volumen, hemorragia	Taquicardia, reducción de la diuresis, disminución de la presión arterial	Detección temprana de los signos; reposición de sangre o líquidos
Hemorragia	Pérdida de sangre interna o externa	Rotura de suturas, ligadura insegura de vasos sanguíneos	Hemorragia franca (vendajes saturados de sangre brillante; sangre brillante que fluye libremente en los drenajes y los tubos de tórax), aumento del dolor, aumento del contorno, tumefacción o hematoma alrededor de la incisión	Detección temprana de los signos
Choque hipovolémico	Perfusión tisular inadecuada debido a una reducción acentuada del volumen sanguíneo circulante	Hipovolemia intensa por déficit de líquidos o hemorragia	Pulso rápido y débil, disnea, taquipnea; inquietud y ansiedad; diuresis menor de 30 ml/h; disminución de la presión arterial; piel fría y húmeda, sed, palidez	Mantenimiento del volumen sanguíneo mediante una reposición adecuada de líquido, evitación de hemorragias; detección temprana de los signos
Tromboflebitis	Inflamación de las venas, habitualmente de las piernas y asociado a un coágulo sanguíneo	Flujo de sangre venosa más lento debido a inmovilidad o sedestación prolongada; traumatismo venoso, lo que produce inflamación y aumento de la coagulabilidad sanguínea	Dolor cólico y sordo; la zona afectada está tumefacta, roja y caliente al tacto; las venas se palpan duras; molestias en la pantorrilla cuando se hace flexión dorsal del pie o cuando el paciente camina (signo de Homans)	Ambulación temprana, ejercicios con las piernas, medias antiembólicas, DCS, ingestión adecuada de líquido
Trombo	Coágulo sanguíneo unido a la pared de una vena o arteria (suelen ser venas de las piernas)	Como la tromboflebitis en los trombos venosos; rotura o inflamación de la pared arterial en los trombos arteriales	Venoso: lo mismo que la tromboflebitis Arterial: dolor y palidez de la extremidad afectada; pulsos periféricos reducidos o nulos	Venoso: igual que la tromboflebitis Arterial: mantener la posición prescrita; detección temprana de los signos
Émbolo	Cuerpo extraño o coágulo que se ha desplazado desde el lugar de su formación a otra zona del cuerpo (p. ej., pulmones, corazón o encéfalo)	Trombo venoso o arterial; catéter intravenoso roto, grasa o líquido amniótico	En el sistema venoso suele convertirse en un émbolo pulmonar (v. embolia pulmonar); los signos de la embolia arterial pueden depender de la localización	Giros, ambulación, ejercicios con las piernas, DCS; mantenimiento cuidadoso de catéteres IV

TABLA 37-3 Posibles problemas postoperatorios (cont.)

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	CAUSA	SIGNOS CLÍNICOS	INTERVENCIONES PREVENTIVAS
Urinario				
Retención urinaria	Incapacidad para vaciar la vejiga, con acumulación excesiva de orina en la vejiga	Músculo vesical deprimido por opiáceos y anestésicos; manipulación de tejidos durante la intervención sobre órganos adyacentes (recto, vagina)	Ingestión de líquidos mayor que las pérdidas; incapacidad para orinar o micciones frecuentes de cantidades pequeñas, distensión vesical, molestias suprapúbicas, inquietud	Vigilancia de la ingestión y pérdidas de líquido; intervenciones para facilitar la micción, sondaje urinario si es necesario
Infección de la vía urinaria	Inflamación de la vejiga, los uréteres o la uretra	Inmovilización e ingestión limitada de líquido, instrumentación de la vejiga urinaria	Sensación quemante con la micción, urgencia, orina turbia, dolor en zona inferior del abdomen	Ingestión adecuada de líquido, ambulación temprana, sondaje recto aséptico solo cuando sea necesario, buena higiene perineal
Digestivo				
Náuseas y vómitos		Dolor, distensión abdominal, ingestión de alimento o líquidos antes del retorno del peristaltismo, ciertos medicamentos, ansiedad	Sensación de enfermedad en el estómago, náuseas, esfuerzos por vomitar	Líquidos IV hasta que el peristaltismo vuelva; después líquidos claros y dieta regular; antieméticos si se prescriben; analgésicos para el dolor
Estreñimiento	Defecación nula o infrecuente durante un periodo anormal (p. ej., en las 48 horas siguientes después de empezar la dieta sólida)	Falta de alimentos ricos en fibra, analgésicos (reducción de la motilidad intestinal), inmovilidad	Falta de defecaciones, distensión abdominal y molestias	Ingestión adecuada de líquidos, dieta rica en fibra, ambulación temprana
Timpanismo	Retención de gases dentro del intestino	Motilidad intestinal más lenta debida a la manipulación del intestino durante la intervención y los efectos de la anestesia	Distensión abdominal obvia, molestias abdominales (dolor por flato), falta de ruidos intestinales	Ambulación temprana, evitar el uso de fibra, proporcionar pequeños trozos de hielo o agua a temperatura ambiente
Íleo postoperatorio	Obstrucción intestinal caracterizada por falta de actividad peristáltica	Manipulación del intestino durante la intervención, anestesia, desequilibrio electrolítico, infección de la herida	Dolor y distensión abdominal; estreñimiento; falta de ruidos intestinales; vómitos	
Herida				
Infección de la herida	Inflamación e infección de la incisión o lugar de drenaje	Mala técnica aséptica; análisis de laboratorio de frotis de la herida identifica el microorganismo causal	Exudado purulento, enrojecimiento, dolor, aumento de la temperatura corporal, color de la herida	Mantener la herida limpia y seca, usar técnica aséptica quirúrgica cuando se cambien los vendajes
Dehiscencia de la herida	Separación de la línea de sutura antes de que la incisión cicatrice	Mala nutrición (emaciación, obesidad), mala circulación, esfuerzo excesivo sobre la línea de sutura	Aumento de la incisión para el drenaje, tejidos bajo la piel se hacen visibles a lo largo de partes de la incisión	Nutrición adecuada, apoyo apropiado de la incisión y evitación de esfuerzos
Evisceración por la herida	Extrusión de los órganos y tejidos internos a través de la incisión	Igual que en dehiscencia de la herida	Abertura de la incisión y protrusión visible de órganos	Igual que dehiscencia de la herida
Psicológicas				
Depresión postoperatoria	Trastorno mental caracterizado por alteración del humor	Debilidad, naturaleza sorpresa de la intervención urgente, noticias de neoplasia maligna, imagen corporal muy alterada, otros problemas personales; puede ser una respuesta fisiológica a algunas intervenciones quirúrgicas	Anorexia, emotividad, pérdida de ambición, abstinencia, rechazo de terceros, sentimientos de desánimo, trastornos del sueño (insomnio o sueño excesivo)	Descanso adecuado, actividad física, oportunidad de expresar ira y otros sentimientos negativos

Diagnóstico

Como la intervención quirúrgica puede afectar a muchos sistemas corporales directa e indirectamente y es una experiencia compleja para el paciente, los diagnósticos de enfermería se centran en una amplia variedad de problemas reales, potenciales y de colaboración.

Los diagnósticos de la NANDA reales y potenciales del paciente recién operado son los siguientes:

- *Dolor agudo*
- *Riesgo de infección*
- *Riesgo de lesión*

- *Riesgo de déficit de volumen de líquidos*
- *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias*
- *Patrón respiratorio ineficaz*
- *Déficit del autocuidado: baño, vestido, uso del inodoro*
- *Retraso en la recuperación quirúrgica*
- *Trastorno de la imagen corporal*

Los problemas de colaboración que puede experimentar el paciente recién operado se resumen en la tabla 37-3. Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos usando las designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» en la página 980.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA El paciente en fase postoperatoria

DATOS A la Sra. Polk, de 65 años, se le había programado para una artroplastia total de cadera y ha vuelto a su habitación. Sus constantes vitales están estables. Ahora está en dieta absoluta con una infusión IV de 100 ml/h. El vendaje de la cadera derecha está seco e intacto. Tiene un drenaje Hemovac que drena una cantidad entre pequeña y moderada de secreción sanguinolenta. Su frecuencia respiratoria es de 30/min y superficial. El murmullo vesicular es limpio pero está disminuido de forma generalizada. Está despierta y con un dolor en la cadera derecha que puntúa «8» en una escala del 0-10. Se protege la cadera derecha y se estremece cuando algo la toca.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Dolor agudo/Sensación y experiencia emocional desagradables debido a una lesión tisular real o potencial o que se describen en términos de estas lesiones (International Association for the Study of Pain); inicio brusco o lento de cualquier intensidad desde leve a intensa con un final anticipado o predecible y una duración menor de 6 meses</i>	Control del dolor [1605]/Acciones personales frente al control del dolor	Mostrado a menudo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Describe factores causales ■ Usa analgésicos de forma adecuada ■ Comunica cambios en el dolor o las zonas en que se origina al profesional de la salud ■ Comunica dolor controlado 	Tratamiento del dolor [1400]/Alivio del dolor o reducción del dolor hasta un nivel que es aceptable para el paciente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar una evaluación exhaustiva del dolor que incluya la localización, las características, el inicio/duración, la intensidad del dolor y los factores precipitantes ■ Asegurar al paciente una asistencia atenta con los analgésicos ■ Considerar las influencias culturales sobre la respuesta al dolor ■ Vigilar la satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor a intervalos especificados
<i>Patrón respiratorio ineficaz/ Inspiración, espiración o ambas que no proporcionan una adecuada ventilación</i>	Estado respiratorio: ventilación [0403]/ Movimiento de aire hacia dentro y fuera de los pulmones	Sin desviación de la normalidad en: <ul style="list-style-type: none"> ■ Frecuencia respiratoria ■ Ritmo respiratorio ■ Profundidad de la inspiración Ausencia de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ruidos respiratorios sobreañadidos 	Monitorización de la respiración [3350]/ Recogida y análisis de datos del paciente que aseguren la permeabilidad de la vía respiratoria y un intercambio adecuado de oxígeno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones ■ Auscultar los ruidos respiratorios observando zonas con reducción/ falta de ventilación y la presencia de ruidos sobreañadidos ■ Vigilar la capacidad del paciente para toser de forma eficaz
<i>Riesgo de infección/Con mayor riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos</i>	Cicatrización de la herida: intención primaria [1102]/ Extensión de la regeneración de las células y tejidos tras un cierre intencionado	Extensivo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Aproximación de la piel Ausencia de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Drenaje serosanguinolento ■ Eritema alrededor de la herida 	Control de la infección [6540]/ Minimización de la adquisición y transmisión de microorganismos infecciosos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lavarse las manos antes y después de cada actividad con el paciente ■ Instituir las precauciones estándar adecuadas ■ Asegurar una técnica adecuada de cuidado de la herida

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Consideraciones según la edad

Cuidado postoperatorio

NIÑOS

- Los lactantes y los niños pequeños pueden no ser capaces de verbalizar la intensidad de su dolor postoperatorio, pueden mostrar actividad física y puede parecer que no sienten mucho dolor. Usar los signos no verbales, como el llanto, el escándalo, el rechazo a comer, la alteración del sueño, el aumento de la frecuencia cardíaca, el aumento de la presión arterial y la agitación, para valorar el dolor.
- Los niños reciben a menudo medicamentos insuficientes para el dolor tras una operación. Los profesionales de enfermería deben estar alerta ante signos sutiles de dolor y proporcionar medicamentos en el momento adecuado. Los niveles de dolor bien controlados facilitan el proceso de curación en los niños.
 - Usar una escala del dolor pediátrica para valorar el dolor.
- Algunas salas de recuperación/UCPA permiten a los padres estar presentes cuando el niño se despierta. Se ha visto que tener a los padres junto a la cama calma al niño y reduce la ansiedad de los padres.

ANCIANOS

- Los ancianos tienen menos reservas eficientes y pueden tardar más en recuperarse de la intervención quirúrgica. Estar atento a las

constantes vitales, los ingresos y pérdidas y el estado mental, y anotar los cambios significativos.

- Los pacientes con demencia con frecuencia experimentan un aumento de la confusión y agitación por los medicamentos y la anestesia usados durante la intervención quirúrgica. Esto supone un riesgo para la seguridad durante el período postoperatorio y exige que el personal de enfermería vigile a estos pacientes con mayor frecuencia. Es importante mantener una actitud calmada y tranquilizadora. Estos cambios duran a menudo mucho tiempo, y el nivel preoperatorio de conocimiento tarda días o semanas en volver.
- Los ancianos pueden experimentar más fatiga y debilidad después de la intervención quirúrgica. Es crucial alentar la actividad, pero es necesario ser cauto para evitar agotamientos.
- Cuando la intervención quirúrgica se hace de forma ambulatoria, los profesionales de enfermería tienen que llamar por teléfono a los pacientes esa tarde y al día siguiente para comprobar su estado y asegurarse de que comprendieron las instrucciones postoperatorias.

Planificación

La planificación de la asistencia postoperatoria y del alta comienza en la fase preoperatoria cuando se proporciona educación preoperatoria. Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados de la NOC y las intervenciones de la NIC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para proporcionar continuidad a la asistencia para el paciente quirúrgico después del alta, el profesional de enfermería debe considerar las necesidades del paciente en cuanto a ayuda para la asistencia en el domicilio. El plan de alta para el paciente de cirugía de 1 día y el paciente que ha estado hospitalizado varios días después de la intervención incorpora una valoración de las capacidades del paciente y de la familia para el autocuidado, los recursos económicos y la necesidad de remisiones a terceros y servicios de asistencia domiciliaria. El recuadro «Aspectos de la asistencia domiciliaria» acompañante des-

cribe una evaluación de la asistencia domiciliaria para un paciente quirúrgico; pero es importante recordar que los pacientes quirúrgicos tienen necesidades diversas y que pueden ser necesarias evaluaciones adicionales. Por ejemplo, en un estudio cualitativo dirigido por McMurray, Johnson, Wallis, Patterson y Griffiths (2007) se llegó a la conclusión de que un abordaje individualizado de la planificación del alta quirúrgica debe tener en cuenta la edad y el sexo del paciente, la intervención quirúrgica y el apoyo de la familia y la comunidad para los cuidados de enfermería domiciliarios inmediatos y a largo plazo.

Aplicación

Las intervenciones de enfermería diseñadas para promover la recuperación del paciente y evitar complicaciones son: el tratamiento del dolor; b) la posición adecuada; c) la espirometría incentivadora, la respiración profunda y los ejercicios con tos; d) los ejercicios con las piernas; e) la ambulancia temprana; f) la hidratación adecuada; g) el fomento de la micción y la función digestiva; h) la dieta; i) el mantenimiento de la aspiración; y j) el cuidado de la herida.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Instrucciones postoperatorias

Los adultos desean información sobre las actividades que normalmente realizan mientras se están recuperando en su casa. Esta es una información importante para todos los pacientes quirúrgicos y en particular para aquellos que se someten a una intervención quirúrgica ambulatoria. Comentar los siguientes temas:

- Alimentos.** Comer pequeñas porciones al principio debido a que la anestesia y los analgésicos hacen más lento el vaciado gástrico.
- Deposiciones.** El estreñimiento es frecuente debido a la reducción de la motilidad del tubo digestivo por muchas causas (p. ej., anestesia, reducción de la actividad, analgésicos). Comentar estrategias para evitar el estreñimiento.
- Actividad sexual.** La intimidad del tipo abrazos y besos se permite a los pacientes cuando se sientan bien para ello. Las relaciones sexuales no pueden reanudarse hasta que el dolor de la herida se resuelva, aproximadamente en 2 a 4 semanas. Consultar con el cirujano procedimientos ginecológicos.

- Cuidado de la herida.** Comentar la intensidad y cuidado de la herida, incluidos los signos y síntomas de infección y cuándo notificarlo al cirujano.

- Peso.** Sea específico respecto a los límites de peso a levantar, si es adecuado. Relacione el peso con artículos cotidianos (p. ej., 1 litro de leche pesa alrededor de 1 kg).

- Dolor.** Dar información sobre los analgésicos del paciente. Pedir al paciente que describa sus actividades diarias y comentar las formas de evitar o reducir las actividades dolorosas.

- Baño.** Comprobarlo con el cirujano porque algunos prefieren que la herida se mantenga seca. No existen pruebas de que el agua sobre una herida cerrada sea perjudicial o interfiera con la cicatrización de la herida. Si se le permite, informar al paciente de que se duche dejando que el agua caliente resbale sobre la incisión y después secalo suavemente.

- Actividades.** Avisar al paciente que se cansará fácilmente y planificar actividades cortas con descansos frecuentes.

Valoración de la asistencia domiciliaria

Pacientes quirúrgicos

PACIENTE

- **Capacidades de autocuidado:** capacidad de llevar a cabo la higiene y otras actividades de autocuidado, de cuidarse la herida cuando sea necesario, de manejar tubos y estomas y de manejar los medicamentos recetados
- **Material necesario:** material para el cuidado de la herida como vendajes, esparadrapo hipoalergénico, soluciones limpiadoras, vendajes anchos y cabestrillos, vendas elásticas, jeringa y solución de irrigación
- **Dispositivos de ayuda necesarios:** caminador, bastón, asiento de inodoro elevado, silla con orinal, trapeico por encima de la cabeza, barras de agarre
- **Nivel actual de conocimientos:** Tratamiento del dolor postoperatorio, cuidado de la herida, cambio de vendajes, sondas urinarias u otros drenajes, restricciones de la actividad, prescripciones dietéticas, ejercicios prescritos (p. ej., amplitud de movilidad, ejercicios para después de la mastectomía), medidas para el control de la infección como el lavado de las manos

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** deseo y capacidad para asumir la responsabilidad de la asistencia cuando sea necesario (p. ej., cuidado de la herida, manejo de catéter y tubo,

preparación de comidas, ayuda con las actividades de la vida diaria, compras, transporte para las citas), otros cuidadores disponibles

- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** efecto sobre las funciones familiares y de pareja, sexualidad, función social, estado económico
- **Recursos económicos:** capacidad para encargar el material y equipo necesarios; otras fuentes de financiación o ayuda económica (p. ej., Medicare, Medicaid); véase el capítulo 6

DOMICILIO

- Obtener información del paciente, la familia u otros allegados del ambiente físico de la casa y de posibles problemas para el postoperatorio. Entre ellos pueden estar la presencia de escaleras, el acceso a la casa y la accesibilidad a la cocina, el baño y el dormitorio.

COMUNIDAD

- Recursos comunitarios disponibles como compañías distribuidoras de equipo y material, organizaciones y grupos de apoyo y educativos (p. ej., asociaciones de ostomizados y *Reach for Recovery*), organismos o proveedores de servicios de salud domiciliarios, acceso a servicios farmacéuticos, servicios de transporte para asistencia médica, servicios de comidas a domicilio y otras organizaciones de apoyo caritativas

TRATAMIENTO DEL DOLOR

Aunque el dolor es una experiencia sensitiva y emocional que sirve para alertarnos de las lesiones e iniciar respuestas para evitarlas o minimizarlas, el dolor en el paciente quirúrgico tiene un valor protector escaso. Puede tener, de hecho, efectos perjudiciales que lleven a la estimulación del sistema nervioso simpático, la taquicardia, las respiraciones superficiales, las atelectasias, una alteración del intercambio gaseoso, la inmovilidad y la inmunodepresión. El capítulo 46 analiza en detalle el dolor y su tratamiento.

El dolor suele ser más intenso 12 a 36 horas después de la intervención quirúrgica, y se reduce después del segundo o tercer día del postoperatorio. Durante el período postoperatorio inicial se prescriben a menudo la analgesia controlada por el paciente (ACP) o la administración continua de analgésicos mediante un catéter intravenoso o epidural. El profesional de enfermería monitoriza la infusión o la cantidad de analgesia administrada por ACP, evalúa el alivio del dolor y notifica al médico si el paciente está experimentando efectos adversos inaceptables o el dolor no se alivia lo suficiente. Deben administrarse analgésicos parenterales cuando sea necesario u orales de forma sistemática (cada 2 a 6 horas, dependiendo del fármaco, la vía y la dosis) durante las primeras 24 a 36 horas. Cuando la administración sistemática de analgésicos ya no es necesaria, el analgésico recetado se administra generalmente antes de actividades programadas y en períodos de reposo.

A menudo se administra un antiinflamatorio como ibuprofeno o ketorolaco junto a un analgésico opiáceo para aumentar el alivio del dolor. A los pacientes hay que recordarles que los analgésicos son más eficaces cuando se toman de forma regular o antes de que el dolor se haga intenso. Como la tensión muscular aumenta la percepción del dolor y las respuestas frente a él, los profesionales de enfermería deben usar medidas no farmacológicas además de la analgesia recetada. Entre ellas están asegurarse de que el paciente está caliente y proporcionarle masajes en la espalda, cambios de posición, actividades de entretenimiento y medidas complementarias como la sugerencia de imágenes agradables.

COLOCACIÓN

Colocar al paciente según se indique. Los pacientes que se han sometido a una anestesia raquídea suelen permanecer tumbados durante 8 a 12 horas. Un paciente inconsciente o semiinconsciente se coloca sobre un lado con la cabeza ligeramente elevada, si es posible, o en una posición que permita a los líquidos caer desde la boca. A no ser que esté contraindicada, la elevación de las extremidades afectadas (p. ej., tras una intervención quirúrgica en el pie) con la parte distal de la extremidad por encima del corazón favorece el drenaje venoso y reduce la tumefacción.

EJERCICIOS CON RESPIRACIONES PROFUNDAS Y TOS

Los ejercicios con respiraciones profundas ayudan a eliminar el moco, que puede formarse y permanecer en los pulmones debido a los efectos de la anestesia general y de los analgésicos. Estos fármacos deprimen la acción de los cilios de las mucosas que recubren la vía respiratoria y el centro respiratorio en el encéfalo. Al incrementar la expansión pulmonar y evitar la acumulación de secreciones, los ejercicios con respiraciones profundas ayudan a evitar la neumonía y las atelectasias (colapso de los alvéolos), que pueden deberse al estancamiento de los líquidos en los pulmones.

A menudo se prescribe un espirómetro incentivador para el paciente recién operado con el fin de alentar la respiración profunda. Este dispositivo mide el flujo de aire inhalado a través de una boquilla (v. capítulo 50). Se enseña al paciente a que respire a través de la boquilla hasta que consiga un cierto nivel (medido habitualmente con una bola dentro de una cámara cerrada). La inhalación y la ventilación aumentan usando el espirómetro incentivador.

La respiración profunda inicia con frecuencia el reflejo tusígeno. La tos voluntaria junto a la respiración profunda facilitan el movimiento y la expectoración de las secreciones respiratorias.

Alentar al paciente a hacer ejercicios con respiraciones profundas y la tos una vez cada hora, o al menos cada 2 horas, durante las horas de vigilia durante los primeros días. Ayudar al paciente a sentarse en

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué intervenciones de enfermería son eficaces para aliviar o reducir el dolor postoperatorio?

El manejo del dolor sigue siendo un reto para los profesionales de enfermería que atienden a los pacientes durante el postoperatorio. Utilizan muchas intervenciones, como la educación preoperatoria, la evaluación periódica y la documentación del dolor, además de intervenciones no farmacológicas, pero la más frecuente es la administración de analgésicos. Crowe et al. (2008) investigaron la literatura y sitios basados en la evidencia y no encontraron directrices específicas recientes basadas en la evidencia para el manejo del dolor postoperatorio agudo por parte del los profesionales de enfermería. Definieron los tipos de estudios que deseaban incluir en la revisión (p. ej., estudios controlados aleatorizados) y los que debían excluirse (p. ej., los estudios que comparaban diferentes fármacos). Los participantes de los estudios eran adultos que sufrían dolor agudo después de la cirugía. Los tipos de intervenciones de enfermería de los estudios tenían que incluir una o más de las siguientes actividades: administración de analgesia, educación preoperatoria e intervenciones no farmacológicas. Aunque en la investigación realizada desde 1985 hasta 2004 se encontraron más de 1.000 artículos, muchos de ellos se excluyeron porque no cumplían los distintos criterios. Además, se desecharon otros estudios porque los datos eran insuficientes. El resultado consistió en nueve estudios con información útil para obtener el resultado.

En general, no hubo ninguna evidencia sólida que apoyara el uso de cualquier intervención determinada, aunque algunas intervenciones mostraron algún beneficio. Ninguna intervención resultó ser perjudicial. Las cuatro intervenciones en las que se observó que se redujeron significativamente los niveles de dolor cuando se com-

pararon con los cuidados habituales o con un grupo de comparación fueron:

- Los pacientes a los que se administraron infusiones epidurales asistidas tuvieron significativamente menos dolor que los pacientes con infusiones epidurales continuas.
- Los pacientes a los que se administraron infusiones epidurales continuas tuvieron significativamente menos dolor que los pacientes a los que se les administró analgesia intramuscular.
- Los pacientes que visualizaron imágenes agradables tuvieron mucho menos dolor que los que recibieron educación preoperatoria.
- Los pacientes que manejaron por sí mismos el dolor (autocontrolado) tuvieron significativamente menos dolor que los pacientes del grupo de cuidados habituales.

Las limitaciones principales de la revisión fueron el enfoque estrecho del protocolo y la heterogeneidad de los pacientes, el tipo de cirugía, la analgesia prescrita y las circunstancias de las pruebas que se observaron en los estudios.

IMPLICACIONES

En la práctica, cuando dos intervenciones son igual de eficaces, el profesional de enfermería debe sopesar los posibles aspectos positivos y negativos de ambas, incluidos los efectos secundarios, el riesgo de episodios adversos, el costo y las preferencias del paciente. No existen estudios controlados que apoyen la evaluación y la documentación del manejo del dolor y, desde una perspectiva profesional y legal, se requiere documentación. Es necesario investigar más.

la cama o sobre un lado de la cama. El paciente puede apoyarse la incisión con una almohada al toser, o esto puede hacerlo el profesional de enfermería para reducir las molestias del paciente.

EJERCICIOS CON LAS PIERNAS

Animar al paciente a hacer los ejercicios con las piernas que se enseñaron en el período preoperatorio cada 1 o 2 horas durante las horas de vigilia. Las contracciones musculares comprimen las venas, lo que evita la estasis sanguínea en ellas, una causa de formación del **trombo** (coágulo estacionario adherido a la pared de un vaso) y la consiguiente **tromboflebitis** (inflamación de una vena seguida por la formación de un coágulo sanguíneo) y una **embolia** (un coágulo sanguíneo que se suelta). Las contracciones también favorecen el flujo sanguíneo arterial.

MOVIMIENTO Y AMBULACIÓN

Animar al paciente a girarse de un lado a otro al menos cada 2 horas. El giro alterna el pulmón, que puede conseguir una expansión máxima al estar más alto. Evitar colocar almohadas o rollos debajo de las rodillas del paciente porque la presión sobre los vasos poplíteos puede interferir con la circulación sanguínea en ambos sentidos en las extremidades inferiores. Los pacientes que practican el giro antes de la intervención quirúrgica suelen tener más facilidad para hacerlo después de la misma.

El paciente debe caminar lo antes posible después de la intervención quirúrgica siguiendo las órdenes del cirujano. Los pacientes suelen empezar a andar a primera hora de la tarde del primer día siguiente a la intervención, a no ser que esté contraindicado. La ambulación temprana evita las complicaciones respiratorias, circulatorias, urinarias y digestivas. También evita la debilidad muscular general. Programar los paseos durante períodos posteriores a la toma de analgésicos o

cundo el paciente se sienta bien. La ambulación debe ser gradual, empezando con el paciente sentado en la cama y con los pies colgando a uno de los lados. A un paciente que no pueda andar se le ayuda a sentarse en la cama periódicamente, si se le permite, y se le gira con frecuencia. La sedestación permite una mayor expansión pulmonar.

HIDRATACIÓN

Mantener la infusión IV según se ordene para reemplazar los líquidos corporales perdidos antes o durante la intervención quirúrgica. Cuando se permita la ingestión oral, ofrecer inicialmente solo pequeños sorbos de agua. Las cantidades grandes de agua pueden inducir vómitos porque los anestésicos y los analgésicos opiáceos inhiben temporalmente la motilidad gástrica. Al paciente que no puede tomar líquidos por vía oral, el cirujano puede permitirle chupar pequeños fragmentos de hielo. Proporcionar asistencia bucal y colocar un colutorio junto al paciente. Los pacientes recién operados suelen quejarse de sed y boca seca y pegajosa. Estas molestias son el resultado del período de ayuno preoperatorio, los medicamentos preoperatorios (como atropina) y la pérdida de líquidos corporales.

Medir los ingresos y pérdidas de líquido del paciente durante al menos 2 días o hasta que el equilibrio hídrico esté estable sin una infusión intravenosa. Asegurar un equilibrio hídrico adecuado es importante. Una cantidad suficiente de líquido mantiene las mucosas y las secreciones húmedas, lo que facilita la expectoración de moco durante las toses. Además, un equilibrio hídrico adecuado es importante para mantener la función renal y cardiovascular.

MIICIÓN Y FUNCIÓN DIGESTIVA

Los anestésicos deprimen temporalmente el tono vesical, que suele recuperarse al cabo de 6 u 8 horas de la intervención. Las intervencio-

nes quirúrgicas en la zona púbica, la vagina o el recto, durante las cuales el cirujano puede manipular la vejiga, ocasionan a menudo una retención urinaria. Proporcione medidas para favorecer la micción. Por ejemplo, ayude a los hombres a colocarse junto a la cama o a las mujeres a colocarse una cuña si esto se permite, y asegúrese de que la ingestión de líquidos es la adecuada. Determine si el paciente tiene dificultades para la micción y evalúe la presencia de distensión vesical. Comunicar al cirujano que un paciente no ha evacuado orina en las 8 horas siguientes a la intervención, a no ser que se especifique otro período.

Si todas las medidas de promoción de la micción fracasan, suele ordenarse un sondaje urinario (v. capítulo 48 ∞). Medir la ingestión y salida de líquidos en todos los pacientes recién operados. Estos registros se mantienen durante al menos 2 días o hasta que el paciente restablezca el equilibrio hídrico sin una vía IV o una sonda colocadas.

Los anestésicos, la manipulación del intestino durante la cirugía abdominal, el ayuno, los opioides para tratar el dolor y la inactividad inhiben el peristaltismo intestinal. La mayoría de los pacientes recuperan la función digestiva varias horas después de la cirugía, excepto en las intervenciones abdominales, en las que la recuperación se retrasa varios días (Osborn, Wraa y Watson, 2010, p. 666). Valore la recuperación del peristaltismo auscultando el abdomen. Los sonidos de gorgoteo y los borborismos indican peristaltismo. Los ruidos intestinales deben valorarse cuidadosamente cada 4-6 horas. Generalmente, se empiezan a administrar líquidos orales y alimentos una vez que se ha recuperado el peristaltismo.

DIETA

El cirujano ordena la dieta postoperatoria del paciente. Dependiendo de la extensión de la intervención quirúrgica y de los órganos implicados, al paciente puede no permitírsele tomar nada por vía oral durante varios días o puede ser capaz de reanudar la ingestión oral cuando ya no tenga náuseas. Cuando se ordene «dieta según tolerancia», ofrecer líquidos claros inicialmente. Si el paciente los tolera sin náuseas, la dieta puede progresar hasta todo tipo de líquidos y después a una dieta normal, siempre que la función digestiva sea normal. Ayudar a cualquier paciente débil a comer. Observe la tolerancia del paciente a los alimentos y los líquidos ingeridos y anote y comunique el paso de aire o la distensión abdominal.

ASPIRACIÓN

Algunos pacientes vuelven de la intervención quirúrgica con una sonda gástrica o intestinal y la orden de conectarla a una aspiración. Véase en el capítulo 47 ∞ más información sobre las sondas digestivas. La aspiración ordenada puede ser continua o intermitente. La aspiración intermitente se aplica cuando se usa una sonda gástrica de una sola luz para reducir el riesgo de dañar la mucosa cercana al puerto distal de la sonda. La aspiración continua puede aplicarse si se ha colocado una sonda de doble luz (figura 37-2 ■). Cuando se ordena una aspiración gástrica o un drenaje continuo, hay que reponer los líquidos y electrolitos por vía intravenosa. Las sondas nasogástricas suelen irrigarse antes y después de instilar alimentos o medicamentos. La irrigación nasogástrica puede precisar el orden del médico, sobre todo después de una intervención quirúrgica digestiva. La técnica 37-3 describe el manejo de la aspiración digestiva.

La aspiración también puede aplicarse a otros tubos de drenaje como tubos de tórax o un drenaje de una herida. El tipo y el grado de la aspiración los determina el médico. La mayoría de las instituciones tiene unidades de aspiración de pared (figura 37-3 ■). Un regulador de la aspiración con un receptáculo se conecta a una salida de pared que



Figura 37-2 ■ Sondas nasogástricas usadas para la descompresión del estómago. *Arriba izquierda.* Sonda de Levin (una sola luz). *Abajo derecha.* Sonda con sumidero de Salem (con luz doble) con válvula antirreflujo.



Figura 37-3 ■ Unidad de aspiración de pared que genera una presión negativa para la aspiración nasogástrica.

proporciona una presión negativa. Hay que comprobar el receptáculo con frecuencia para evitar un drenaje excesivo por una interferencia con el aparato de aspiración; vaciar o cambiar el receptáculo en función de las normas de la institución. Las unidades eléctricas de aspiración portátiles (p. ej., la bomba de Gomco) pueden usarse en el domicilio o cuando no se disponga de aspirador de pared.

Manejo de la aspiración digestiva

OBJETIVOS

- Aliviar la distensión abdominal
- Mantener la descompresión gástrica después de la intervención quirúrgica
- Eliminar la sangre y las secreciones del tubo digestivo

- Aliviar las molestias (p. ej., cuando el paciente tiene obstrucción intestinal)
- Mantener la permeabilidad de la sonda nasogástrica

VALORACIÓN

Valorar

- Presencia de distensión abdominal a la palpación
- Ruidos intestinales

- Molestias abdominales
- Constantes vitales para obtener datos basales
- Cantidad y características del drenaje

PLANIFICACIÓN

Antes de iniciar la aspiración gástrica, determinar: a) si la aspiración es continua o intermitente; b) la presión de aspiración ordenada (una presión de aspiración baja está entre 80 y 100 mmHg y una presión alta entre 100 y 120 mmHg), y c) si hay alguna orden de irrigar la sonda digestiva y, si es así, el tipo de solución que debe utilizarse.

Delegación

El manejo del equipo de aspiración digestiva exige la aplicación de conocimientos y la solución de problemas y no se delega en el AE. Pero el AE puede ayudar en el vaciado del receptáculo del drenaje y la comunicación de cambios en la cantidad o color del drenaje al profesional de enfermería.

Equipo

Iniciación de la aspiración

- Sonda digestiva colocada en el paciente
- Palangana
- Jeringa de 50 ml con adaptador

- Estetoscopio
- Dispositivo de aspiración para aspiración continua o intermitente
- Conector y tubo de conexión
- Guantes limpios

Mantenimiento de la aspiración

- Contenedor graduado cuando sea necesario para medir el drenaje gástrico
- Palangana con agua
- Aplicadores con punta de algodón
- Pomada o lubricante
- Guantes limpios

Irrigación


- Guantes limpios
- Estetoscopio
- Equipo de irrigación desechable con una jeringa estéril de 50 ml, una almohadilla impermeable, una palangana y un contenedor graduado
- Solución salina normal estéril (500 ml) o la solución ordenada

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Comentar el objetivo(s) de la aspiración digestiva.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcionar intimidad al paciente.

Iniciación de la aspiración

4. Colocar al paciente adecuadamente.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición de semi-Fowler si no está contraindicada. **Fundamento:** En la posición de semi-Fowler no es probable que el tubo se disponga sobre la pared del estómago y por ello aspirará de forma más eficiente. La posición de semi-Fowler también evita el reflujo del contenido gástrico, lo que podría conducir a la aspiración.
5. Confirmar que la sonda está en el estómago.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Aspirar el contenido del estómago y comprobar su acidez usando una tira de pH.
 - Introducir aire en la sonda con la jeringa y escuchar con el estetoscopio colocado sobre el estómago (justo por debajo de la apófisis xifoides) en busca de un silbido de aire. Usar otros métodos en función del protocolo de la institución. Véase en el capítulo 47  la técnica 47-1.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

6. Ajustar y comprobar la aspiración.

- Conectar el regulador adecuado de aspiración a la salida de aspiración de la pared y el dispositivo colector al regulador. Los reguladores de aspiración intermitente se suelen usar con sondas de una sola luz y aspiran un intervalo fijado (15 a 60 segundos) seguido de un intervalo sin aspiración. La aspiración intermitente se fija a 80 a 100 mmHg o según determine el médico. Comprobar el nivel de aspiración ocluyendo el tubo de drenaje y observando el dial del regulador durante un ciclo de aspiración. Los reguladores de aspiración continua se usan con las sondas nasogástricas de doble luz (p. ej., sumidero de Salem). Fijar la aspiración continua según determine el médico, o a 60 a 120 mmHg.
- Si se usa una máquina de aspiración portátil, girar la máquina y regular la aspiración como antes. La bomba Gomco tiene dos ajustes: intermitente baja para sondas de una luz y alta para sondas de doble luz.
- Comprobar la aspiración adecuada sujetando el extremo abierto del tubo de aspiración cerca del oído y escuchando el ruido de aspiración u ocluyendo el extremo de la sonda con el pulgar.

7. Establecer la aspiración gástrica.

- Conectar la sonda digestiva al tubo de la aspiración usando el conector.
- Si se ha colocado una sonda sumidero de Salem, conectar la luz mayor al equipo de aspiración. Esta sonda de doble luz tiene un tubo menor dentro del tubo de aspiración principal. **Fundamento:** El tubo menor proporciona un flujo continuo de aire atmosférico a través del tubo de drenaje en su extremo distal y evita una fuerza de aspiración excesiva sobre la mucosa gástrica en las salidas del drenaje. Así se evita la lesión de la mucosa gástrica.

(Continúa)

Manejo de la aspiración digestiva (cont.)

- Mantener siempre el tubo respiradero de la sonda sumidero de Salem abierto y por encima del nivel del estómago cuando se aplique la aspiración. **Fundamento:** Cerrar el respiradero detendría la acción sumidero y lesionaría la mucosa. Mantener el extremo del tubo respiradero por encima del estómago evita el reflujo de contenido gástrico hacia la luz aérea del tubo.
- Después de aplicar la aspiración, vigilar el tubo durante unos minutos hasta que aparezca el contenido gástrico en el tubo hacia el receptáculo. Una sonda sumidero de Salem hace un silbido suave cuando funciona correctamente.
- Si la aspiración no funciona correctamente, comprobar que todas las conexiones están ajustadas y que el tubo no se ha doblado.
- Torsionar y sujetar con una pinza el tubo a la bata del paciente para que no forme un asa por debajo del frasco de aspiración. **Fundamento:** Si el tubo se sitúa por debajo del frasco de aspiración, la aspiración puede obstruirse debido a la presión necesaria para empujar el líquido contra la gravedad.

8. Valorar el drenaje.

- Observar la cantidad, color, olor y consistencia del drenaje. El drenaje gástrico normal (que se parece al moco) tiene una consistencia mucosa y es incoloro o amarillento verdoso debido a la presencia de bilis. Un color y consistencia como los posos del café indica una hemorragia.
- Comprobar el pH y la sangre del drenaje gástrico cuando esté indicado. Es de esperar que una persona que se ha sometido a una intervención quirúrgica digestiva tenga algo de sangre en el drenaje.

Mantenimiento de la aspiración

9. Valorar al paciente y al sistema de aspiración regularmente.
 - Valorar al paciente cada 30 minutos hasta que el sistema trabaje eficazmente y después cada 2 horas, o según lo indique la salud del paciente, para asegurarse de que la aspiración funciona adecuadamente. Si el paciente se queja de plenitud, náuseas o dolor epigástrico o si las secreciones gástricas no fluyen por el tubo o al frasco recolector, es probable que se haya producido una aspiración ineficaz o un bloqueo de la sonda nasogástrica.
 - Inspeccionar el sistema de aspiración para ver la permeabilidad del sistema (p. ej., bucles o bloques en el tubo) y el ajuste de las conexiones. **Fundamento:** Las conexiones mal ajustadas pueden permitir la entrada de aire y reducir así la eficacia de la aspiración al reducir la presión negativa.
10. Quitar los bloques si los hay.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Comprobar el equipo de aspiración. Para hacerlo, desconectar la sonda nasogástrica de la aspiración sobre una palangana (para recoger el drenaje) y después, con la aspiración encendida, colocar el extremo del tubo de aspiración en una palangana con agua. Si el agua pasa al frasco de aspiración, el equipo de aspiración funciona adecuadamente, pero la sonda nasogástrica está bloqueada o colocada de forma incorrecta.
 - Cambiar la posición del paciente (p. ej., al otro lado) si se permite. **Fundamento:** Esto puede facilitar el drenaje.
 - Rotar la sonda nasogástrica y volver a colocarla. Este paso está contraindicado en pacientes sometidos a una intervención gástrica. **Fundamento:** Mover el tubo puede interferir con las suturas gástricas.
 - Irrigar la sonda nasogástrica siguiendo el protocolo de la institución o la orden del médico (v. pasos 14 a 16).
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
11. Evitar el reflujo en la luz de aireación de una sonda sumidero de Salem. **Fundamento:** Podría producirse un reflujo del contenido

gástrico hacia la luz de aireación cuando la presión en el estómago superara la presión atmosférica. En esta situación, el contenido del estómago seguiría el camino de menor resistencia y fluiría por la luz de aireación en lugar de por la luz de drenaje.

Para evitar el reflujo:

- Colocar el tubo de aireación más alto que el estómago del paciente para evitar que el líquido gástrico retroceda por la luz de aireación.
 - Mantener la luz de drenaje sin partículas que puedan obstruir la luz (v. pasos 14 a 16 sobre irrigación de la sonda nasogástrica).
12. Asegurar la comodidad del paciente.
 - Limpiar los orificios nasales del paciente cuando sea necesario usando los aplicadores con punta de algodón y agua. Aplicar un lubricante hidrosoluble o pomada.
 - Proporcionar asistencia bucal cada 2 a 4 horas y cuando sea necesario. A algunos pacientes recién operados se les permite chupar fragmentos pequeños de hielo o un paño húmedo para mantener la humedad de la mucosa oral.
 13. Cambiar el receptáculo de drenaje siguiendo las normas de la institución.
 - Cerrar con una pinza la sonda nasogástrica y apagar la aspiración.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Si el receptáculo está graduado, determinar la cantidad de drenaje.
 - Desconectar el receptáculo.
 - Inspeccionar el drenaje con atención anotando su color, consistencia y la presencia de sustancias (p. ej., coágulos de sangre).
 - Reemplazar un receptáculo lleno y unirlo a la aspiración. Comprobar las normas de la institución.
 - Encender la aspiración y quitar las pinzas de la sonda nasogástrica.
 - Observar el sistema varios minutos para asegurarse de que la función se restablece.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Ir al paso 17.

Irrigación de una sonda nasogástrica

14. Preparar al paciente y el equipo.
 - Colocar la almohadilla impermeable debajo del extremo de la sonda nasogástrica.
 - Apagar la aspiración.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Desconectar la sonda nasogástrica del conector.
 - Determinar si la sonda está en el estómago. Véase paso 5. **Fundamento:** Esto asegura que la solución de irrigación entre en el estómago del paciente.
15. Irrigar la sonda.
 - Extraer el volumen ordenado de solución de irrigación con la jeringa; suelen utilizarse 30 ml de solución por instilación, pero pueden administrarse hasta 60 ml por instilación si se ordena.
 - Unir la jeringa a la sonda nasogástrica e inyectar lentamente la solución.
 - Aspirar suavemente la solución. **Fundamento:** La extracción forzada podría dañar la mucosa gástrica.
 - Si le resulta difícil extraer la solución, inyectar 20 ml de aire y aspirar de nuevo, o volver a colocar al paciente o la sonda nasogástrica. **Fundamento:** El aire y el cambio de posición pueden mover el extremo de la sonda y alejarla de la pared gástrica. Si la dificultad para aspirar continúa, volver a unir la sonda y el equipo en aspiración baja intermitente y notificarlo al personal de enfermería encargado.

Manejo de la aspiración digestiva (cont.)

- Repetir los pasos previos hasta que se use la cantidad ordenada de solución.
- *Nota:* Una sonda sumidero de Salem también puede irrigarse a través de una luz aireada sin interrumpir la aspiración. Pero solo pueden inyectarse pequeñas cantidades de solución de irrigación a través de esta luz comparada con la luz de drenaje.
- Tras irrigar una sonda sumidero de Salem, inyectar 10 a 20 ml de aire en la luz de aireación, mientras se aplica aspiración a la luz de drenaje. **Fundamento:** Esto comprueba la permeabilidad de la aspiración y asegura el funcionamiento del sumidero.

16. Restablecer la aspiración.

- Volver a conectar la sonda nasogástrica a la aspiración.
- Si se usó una sonda sumidero de Salem, inyectar 10 ml de aire en la luz de aireación después de volver a conectar la sonda a la aspiración.
- Observar el sistema varios minutos para asegurarse de que funciona.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

17. Registrar toda la información relevante.

- Registrar la hora en que se empezó la aspiración. También registrar la presión establecida, el color y consistencia del drenaje y las evaluaciones de enfermería.
- Durante el mantenimiento, registrar las evaluaciones, las medidas de enfermería de apoyo y los datos sobre el sistema de aspiración.
- Cuando se irrigue la sonda, registrar la verificación de la colocación de la sonda; la hora de la irrigación; la cantidad y tipo de solución de irrigación usada; la cantidad, color y consistencia del retorno; la permeabilidad del sistema tras la irrigación, y las evaluaciones de enfermería.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

20/3/11 13:00 Vuelve de la UCPA. Sonda sumidero de Salem colocada y conectada a aspiración bajo continua. Comprobada su colocación correcta. Drenaje de escaso a moderado de un líquido marrón

R. Martínez, DE

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado como el alivio de la distensión o las molestias abdominales, los sonidos intestinales, el carácter y cantidad del drenaje gástrico, la integridad de los orificios nasales, la hidratación de la mucosa oral, la permeabilidad de la sonda y el funcionamiento del sistema.

- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Aspiración digestiva

Enseñar al cuidador a:

- Mantener la aspiración como se ha ordenado; no aumentar ni reducir la aspiración sin instrucciones del profesional de enfermería o del médico.
- Ofrecer asistencia oral cada 2 horas.

- Evitar tensiones y tirones de la sonda asegurándola a la bata.
- Comprobar la permeabilidad de la sonda si aparecen náuseas o vómitos.
- Comunicar cualquier cantidad creciente de drenaje sanguinolento.

CUIDADO DE LA HERIDA

La mayoría de los pacientes vuelve de la intervención quirúrgica con una herida suturada cubierta por un vendaje, aunque a veces la herida puede dejarse sin suturar. Los vendajes se inspeccionan de forma regular para asegurarse de que están limpios, secos e intactos. El drenaje excesivo puede indicar una hemorragia, una infección o una herida abierta.

Cuando se cambian los vendajes, el profesional de enfermería evalúa el aspecto, el tamaño, el drenaje, la tumefacción y el dolor en la herida y el estado de los tubos o drenajes. En el recuadro «Pautas para la práctica» acompañante se ofrecen detalles sobre las evaluaciones.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Valoración de las heridas quirúrgicas

ASPECTO

- Inspeccionar el color de la herida y la zona que la rodea y la aproximación de los bordes de la herida.

TAMAÑO

- Observar el tamaño y la localización de la dehiscencia, si está presente.

DRENAJE

- Observar la localización, color, consistencia, olor y grado de saturación de los vendajes. Observar el número de gasas saturadas o el diámetro del drenaje en la gasa.

TUMEFACCIÓN

- Observar el grado de tumefacción; una tumefacción ligera a moderada es normal en cualquier fase de la cicatrización de la herida.

DOLOR

- Esperar un dolor postoperatorio intenso a moderado durante 3 a 5 días; el dolor intenso persistente o el inicio brusco de un dolor intenso pueden indicar una hemorragia interna o una infección.

DRENAJES O TUBOS

- Inspeccionar la seguridad y colocación del drenaje, la cantidad y carácter del drenaje y el funcionamiento del aparato recolector, si lo hay.

Como las incisiones quirúrgicas cicatrizan por intención primaria, el profesional de enfermería puede esperar los siguientes signos secuenciales de curación:

1. **Falta de hemorragia y aparición de un coágulo que une los bordes de la herida.** Los bordes de la herida están bien aproximados y están unidos por la fibrina del coágulo en las primeras horas que siguen al cierre quirúrgico.
2. **Inflamación (enrojecimiento y tumefacción) en los bordes de la herida durante 1 a 3 días.**
3. **Reducción de la inflamación cuando el coágulo disminuye,** a medida que el tejido de granulación comienza a unir la zona. La herida se cierra en 7 a 10 días. El aumento de la inflamación junto con fiebre y drenaje es indicativo de una infección de la herida; los bordes de la herida aparecen inflamados y tumefactos con un aspecto brillante.
4. **Formación de cicatriz.** La síntesis de colágeno comienza 4 días después de la lesión y continúa durante 6 meses o más.
5. **Reducción del tamaño de la cicatriz a lo largo de un periodo de meses o años.** Un aumento del tamaño de la cicatriz indica la formación de un queloide.

Véase el capítulo 36 para obtener información sobre el drenaje de la herida, la limpieza de la herida, la irrigación de la herida, las aplicaciones de calor y frío y el apoyo e inmovilización de la herida.

ALERTA CLÍNICA

Valorar al paciente inmediatamente después de que comunique una sensación de «cesión» o «ruido seco» en la zona de la incisión. El paciente puede experimentar una dehiscencia o evisceración de la herida.

Vendajes quirúrgicos. No todos los vendajes quirúrgicos requieren cambios. A veces los cirujanos colocan en el quirófano vendajes que se dejen en su sitio hasta que se quitan las suturas, y no son necesarios otros cambios de vendaje. Pero, en muchas situaciones, los vendajes quirúrgicos se cambian de forma periódica para evitar el crecimiento de microorganismos.

En algunos casos el paciente puede tener un drenaje de Penrose colocado (v. siguiente apartado). En esta situación, la incisión quirúrgica principal se considera más limpia que la herida punzante quirúrgica hecha para colocar el drenaje, porque suele dar lugar a una cantidad considerable de drenaje. La incisión principal se limpia, por tanto, en primer lugar, y en ninguna circunstancia se usarán los materiales usados para limpiar la herida punzante para limpiar después la incisión principal. De esta manera, la incisión principal se mantiene libre de microorganismos alrededor de la herida punzante. La limpieza de una herida y la aplicación de un vendaje estéril se detallan en la técnica 37-4.

Limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje sobre una herida con un drenaje

OBJETIVOS

- Promover la cicatrización de la herida por intención primaria
- Evitar la infección

VALORACIÓN

Valorar

- La alergia del paciente a sustancias limpiadoras de la herida
- El aspecto y tamaño de la herida
- La cantidad y características de los exudados

PLANIFICACIÓN

Antes de cambiar el vendaje, determinar cualquier orden específica sobre la herida o el vendaje.

Delegación

La limpieza de una herida recién suturada, en especial con un drenaje, requiere la aplicación de conocimientos, la resolución de problemas y una técnica aséptica. Debido a ello, este procedimiento no se delega en un AE. El profesional de enfermería puede pedir al AE que comunique los vendajes ensuciados que tiene que cambiar o si un vendaje se ha perdido y es necesario reforzarlo. El profesional de enfermería es responsable de la evaluación de la herida.

Equipo

- Manta de baño (si es necesaria)
- Bolsa impermeable

APLICACIÓN

Preparación

Preparar al paciente y ensambiar el equipo.

- Pedir ayuda para cambiar un vendaje en un adulto inquieto o confuso. **Fundamento:** La persona podría moverse y contaminar el campo estéril o la herida.

- Evaluar el proceso de cicatrización
- Proteger a la herida de traumatismos mecánicos

- Las molestias del paciente
- La hora del último analgésico
- Signos de infección sistémica (p. ej., aumento de la temperatura corporal, diaforesis, malestar general, leucocitosis)

- Mascarilla (opcional)
- Acetona u otra solución (si es necesario para despegar el adhesivo)
- Guantes limpios
- Guantes estériles
- Equipo de vendas estériles; si no se dispone de ninguno, obtener los siguientes artículos:
 - Paño o toalla
 - Cuadrados de gasa
 - Contenedor para la solución de limpieza
 - Solución de limpieza (p. ej., solución salina normal)
 - Dos pares de pinzas
 - Vendajes de gasa y Surgipads
 - Aplicadores o depresores linguales para aplicar pomadas
- Material adicional necesario para vendajes particulares (p. ej., vendajes de gasa extra y pomada, si se ordenan)
- Esparadrapo, cintas para atar o vendas anchas

- Ayudar al paciente a adoptar una posición cómoda en la que la herida se exponga fácilmente. Exponer solo la zona de la herida, usando una manta de baño para cubrir al paciente, si es necesario. **Fundamento:** Una exposición innecesaria puede ser física y mentalmente estresante para la mayoría de las personas.

Limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje sobre una herida con un drenaje (cont.)

- Hacer un manguito con la bolsa impermeable para depositar los vendajes sucios, y colocar la bolsa al alcance. Puede pegarse con esparadrapo a la ropa de la cama o a la mesita situada junto a la cama. **Fundamento:** *Hacer un manguito ayuda a mantener el exterior de la bolsa sin que se contamine por los vendajes manchados y evita contaminaciones posteriores de las manos del profesional de enfermería o de las puntas de los instrumentos estériles cuando se depositen vendajes y esponjas. Colocar la bolsa al alcance evita que el profesional de enfermería se extienda a través del campo estéril y la herida y pueda contaminar esas zonas.*
- Ponerse una mascarilla, si es necesario. **Fundamento:** *Algunas instituciones exigen llevar una mascarilla en los cambios de vendajes quirúrgicos para evitar la contaminación de la herida con gotículas procedentes de la vía respiratoria del profesional de enfermería.*

Realización

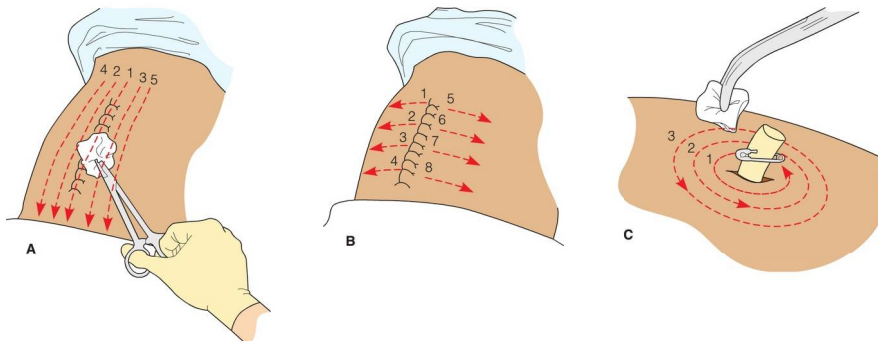
1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Quitar las vendas anchas (v. capítulo 36 ∞) y el esparadrapo.
 - Quitar las vendas anchas, si se usaron, y colocarlas a un lado. Retirar los esparadrapos, si es necesario. Las ligaduras de Montgomery (cintas) se usan con frecuencia en heridas que exigen cambios frecuentes de vendajes. **Fundamento:** *Estas cintas no producen la irritación y molestias en la piel que produce la retirada de los adhesivos cada vez que se cambian los vendajes.*
 - Si se usó esparadrapo, retirarlo sujetando la piel y tirando suave pero firmemente del esparadrapo hacia la herida. **Fundamento:** *Sujetar la piel ofrece una fuerza contraria al movimiento de tracción. El esparadrapo se retira hacia la incisión para evitar tirar de las suturas o de la herida.*
 - Usar un disolvente para aflojar el esparadrapo, si es necesario. **Fundamento:** *Humedecer el esparadrapo con acetona o un disolvente parecido reduce las molestias derivadas de su retirada, sobre todo de las superficies con vello.*



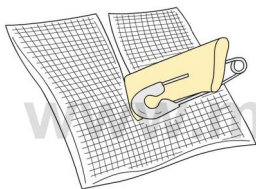
1 Ligaduras de Montgomery sujetando el vendaje.

5. Retirar y depositar los vendajes sucios de la forma adecuada.
 - Ponerse guantes limpios y quitar el vendaje abdominal externo o el Surgipad.
 - Levantar el vendaje de forma que su cara inferior esté en el lado opuesto a la cara del paciente. **Fundamento:** *El aspecto y olor del drenaje pueden afectar al paciente.*
 - Colocar el vendaje sucio en la bolsa impermeable sin tocar la zona externa. **Fundamento:** *La contaminación de la parte externa de la bolsa se evita para impedir la propagación de los microorganismos al profesional de enfermería y después a otros.*
 - Retirar los vendajes teniendo cuidado de no mover ningún drenaje. Si la gasa se pega al drenaje, sujetar el drenaje con una mano y quitar la gasa con la otra.
 - Valorar la localización, el tipo (color, consistencia) y olor del drenaje de la herida y el número de gasas saturadas o el diámetro del drenaje acumulado en los vendajes.
 - Desechar los vendajes sucios en la bolsa como antes.
 - Quitarse y desechar los guantes en la bolsa impermeable. Efectuar la higiene de las manos.
6. Preparar el material estéril.
 - Abrir el equipo estéril usando la técnica aséptica quirúrgica.
 - Colocar el paño estéril junto a la herida.
 - Abrir la solución de limpieza estéril y verterla sobre las esponjas de gasa en el contenedor de plástico.
 - Ponerse guantes estériles.
7. Limpiar la herida como se indica.
 - Limpiar la herida usando las manos enguantadas o pinzas y torundas de gasa humedecidas en solución de limpieza.
 - Si se usan pinzas, mantener las puntas de las pinzas por debajo de los mangos en todo momento. **Fundamento:** *Esto impide su contaminación por el líquido que pasa al mango y la muñeca del profesional y de nuevo a las puntas.*
 - Usar los métodos de limpieza ilustrados y descritos en 2 o uno que recomiende el protocolo de la institución.
 - Usar una torunda diferente para cada toque y desecharla después de usarla. **Fundamento:** *Esto evita la introducción de microorganismos en otras zonas de la herida.*
 - Si hay un drenaje, limpiarlo después teniendo cuidado de pasar por la zona limpia. Limpiar la piel alrededor de la zona de drenaje pasando la torunda en semicírculos o círculos completos desde la zona de alrededor de la zona de drenaje usando torundas separadas en cada pase 2C.
 - Sujetar y mantener el drenaje erguido mientras se limpia a su alrededor. Limpiar las veces necesarias hasta retirar el drenaje.
 - Secar la piel de alrededor con las gasas secas que sean necesarias. No secar la incisión ni la propia herida. **Fundamento:** *La humedad facilita la cicatrización de la herida.*
8. Colocar los vendajes en la zona de drenaje y en la incisión.
 - Colocar una gasa precortada de 10 × 10 alrededor del drenaje 2, o abrir una gasa de 10 × 10 en una de 10 × 15, doblarla a lo largo en 5 × 15 y colocarla alrededor del drenaje de forma que sus extremos se solapen. **Fundamento:** *Este vendaje absorbe el drenaje y evita que se excorie la piel. El uso de la gasa precortada o el doblado como se describe, en lugar del cortado de la gasa, evita que ningún hilo se suelte y llegue a la herida, donde podría provocar una inflamación y ser un lugar de infección.*
 - Colocar vendajes estériles de uno en uno sobre el drenaje y la incisión. Colocar el grueso de los vendajes sobre la zona del drenaje y por debajo de él, dependiendo de la posición habitual del paciente. **Fundamento:** *Las capas de vendaje se colocan para una mejor absorción del drenaje, que fluye siguiendo la gravedad.*

Limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje sobre una herida con un drenaje (cont.)



2 Métodos de limpieza de las heridas quirúrgicas. A. Limpieza de la herida desde arriba abajo, comenzando en el centro. B. Limpieza de la herida hacia fuera desde la incisión. C. Limpieza alrededor de una zona de drenaje de Penrose. En todos los métodos se usa una torunda estéril limpia para cada toque.



3 Gasa precortada colocada en su lugar alrededor de un drenaje de Penrose.

- Aplicar el último Surgipad. Quitarse y desechar los guantes. Asegurar el vendaje con esparadrapo o cintas. Efectuar la higiene de las manos.

9. Registrar el procedimiento y todas las evaluaciones de enfermería.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

21/3/11 11:00 Cambio de vendaje abdominal. Pequeña cantidad de drenaje serosanguinolento, del tamaño de la mitad de un billete de 5 euros, en el vendaje. Incisión aproximada con enrojecimiento ligero en los bordes. Sutura intacta. S. Jones, DE

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento adecuado, como la cantidad de tejido de granulación o el grado de cicatrización; la cantidad de drenaje y su color, consistencia y olor; la presencia de inflamación, y el grado de molestias asociadas a la incisión y la zona de drenaje.
- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Limpieza de una herida suturada

Enseñar a los cuidadores a:

- Proporcionar analgésicos unos 30 minutos antes del procedimiento si este provoca dolor o molestias.
- Lavarse bien las manos y secárselas antes de manejar material para el cuidado de la herida y atender la herida.
- Limpiar y secar una superficie plana para el campo estéril.
- Mantener a las mascotas fuera de la zona cuando se preparen y realicen técnicas estériles.
- Conseguir todo el material necesario antes de empezar el procedimiento estéril.
- Mantener las técnicas estéril y limpia como se ha instruido.
- Manejar todo el material estéril desde fuera del envoltorio o los bordes.
- No tocar las partes del material o del equipo que tocarán al paciente.
- Evitar dañar la piel usando esparadrapo de papel o ligaduras de Montgomery en lugar de esparadrapo normal.
- Comunicar cualquier aumento del drenaje, el dolor o el enrojecimiento, un incremento de la tumefacción o la abertura o creación de espacios entre los bordes de la herida.
- Colocar cualquier material sucio del vendaje en una bolsa impermeable y depositarla siguiendo las recomendaciones de salud pública.



Figura 37-4 ■ Sistema cerrado de drenaje de heridas Hemovac.

Drenajes de herida y aspiración. Los drenajes quirúrgicos se introducen para permitir el drenaje de un exceso de líquido serosanguinolento y material purulento y para promover la cicatrización de los tejidos subyacentes. Estos drenajes pueden introducirse y suturarse a través de la línea de incisión, pero suelen insertarse a través de heridas punzantes a unos centímetros de la línea de incisión de manera que la propia incisión pueda estar seca. Sin un drenaje, algunas heridas curarían en superficie y atraparían la secreción en su interior, y podría formarse un absceso. Estos drenajes (p. ej., **drenaje de Penrose**) tienen un extremo abierto que drena en un apósito.

Un **sistema cerrado de drenaje de las heridas** consiste en un drenaje conectado a una aspiración eléctrica o un portátil, como un Hemo-vac (figura 37-4) ■ o un Jackson-Pratt (figura 37-5 ■). El sistema cerrado reduce la posible entrada de microorganismos en la herida a través del drenaje. Los tubos de drenaje se suturan en su lugar y se conectan a un reservorio. Por ejemplo, el tubo de drenaje de Jackson-Pratt se conecta a un reservorio que mantiene una aspiración baja constante. Estos sistemas portátiles de aspiración de heridas también proporcionan una medida precisa del drenaje.

El cirujano introduce el tubo de drenaje de la herida durante la intervención quirúrgica. En general la aspiración se suspende 3 a 5 días después de la intervención o cuando el drenaje es mínimo. Los profesionales de enfermería son responsables del mantenimiento de la



Figura 37-5 ■ Dos dispositivos de Jackson-Pratt comprimidos para facilitar la acumulación de los exudados.

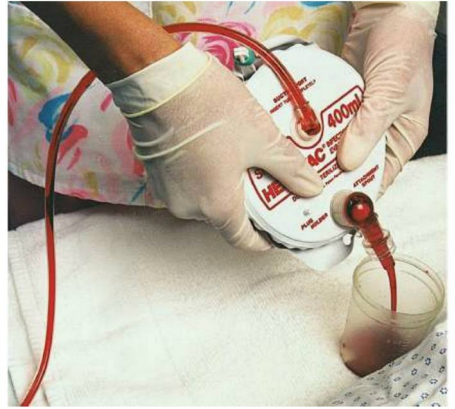


Figura 37-6 ■ Vaciado del drenaje de un sistema de drenaje Hemovac.

aspiración de la herida, lo que reduce el proceso de cicatrización al drenar el exceso de exudado, lo que podría de otro modo interferir con la formación del tejido de granulación.

Los sistemas cerrados de drenaje de la herida tienen instrucciones para su uso en el contenedor de drenaje. Cuando se vacía el contenedor, el profesional de enfermería debe llevar guantes y evitar tocar el puerto de drenaje (figura 37-6 ■). Para restablecer la aspiración, el profesional de enfermería coloca el contenedor en una superficie plana y sólida con el puerto abierto. La palma de una mano presiona sobre la parte superior e inferior a la vez, mientras que la otra mano limpia la abertura y el tapón con una torunda de algodón (figura 37-7 ■). Volver a colocar el tapón de drenaje antes de liberar la presión con la mano para restablecer el vacío necesario para que el sistema de drenaje cerrado actúe.

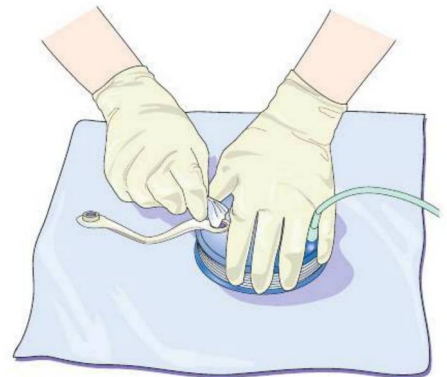


Figura 37-7 ■ Con una mano presionar la parte superior e inferior a la vez. Con la otra mano limpiar la abertura e introducir una torunda con alcohol. Sustituir el tapón antes de liberar la mano.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Sistema de drenaje de una herida cerrada

- Programar visitas periódicas al profesional de enfermería para recibir educación sobre el cuidado de la herida y observar la zona de drenaje.
- Enseñar al paciente o al cuidador a vaciar, medir y registrar el drenaje al menos una vez al día.
- Instruir al cuidador para que observe la herida a diario en busca de signos de infección, como enrojecimiento, edema, dolor a la presión o drenaje purulento. La temperatura del paciente debe medir-

se al menos dos veces diarias. **Fundamento:** La temperatura elevada puede indicar una infección.

- Asegurarse de que el paciente tiene el material adecuado y conoce cómo obtener nuevos artículos cuando sea necesario.
- Notificar al médico un exceso de drenaje, signos de infección o la oclusión del tubo.
- Determinar cuándo planea el médico quitar el drenaje y ayudar al paciente a establecer la cita.

Suturas. Una **sutura** es un hilo usado para coser entre sí tejidos corporales. Las suturas usadas para unir tejidos por debajo de la piel están hechas a menudo de material reabsorbible que desaparece en unos días. Las suturas cutáneas, por el contrario, están hechas de varios materiales no reabsorbibles, como seda, algodón, lino, alambre, nailon y dacrón (fibra de poliéster). También disponemos de clips y grapas de plata. Habitualmente las suturas se retiran a los 7 a 10 días de la intervención.

Existen varios métodos de sutura. Las suturas cutáneas pueden clasificarse ampliamente en discontinuas (cada punto se ata y anuda por separado) o continuas (un hilo discurre en una serie de puntos y se ata solo al comienzo y al final).

Las suturas de retención son suturas muy grandes usadas además de las suturas cutáneas para algunas incisiones (figura 37-8 ■). Unen los tejidos subyacentes de grasa y músculo así como la piel y se usan para apoyar incisiones en sujetos obesos o cuando la cicatrización puede prolongarse. Se dejan con frecuencia más tiempo que las suturas cutáneas (14 a 21 días), pero en algunos casos se retiran al mismo tiempo que las cutáneas. Para evitar que estas grandes suturas irriten la incisión, el ciru-

jano puede colocar tubos de goma sobre ellas o un rollo de gasa por debajo de ellas que se extienda por debajo de la línea de incisión.

El médico determina el momento de la retirada de las suturas. En algunas instituciones solo los médicos retiran las suturas; en otras pueden hacerlo profesionales de enfermería diplomados o estudiantes de enfermería con una supervisión adecuada. Las normas de las instituciones sobre la retirada de las suturas de retención varían. El profesional de enfermería debe verificar si se van a retirar y quién las retira.

En la retirada de las suturas se usa una técnica estéril y unas tijeras especiales de suturas. Las tijeras tienen un extremo de corte curvado y corto que se desliza fácilmente por debajo de la sutura (figura 37-9 ■). Los clips o grapas de alambre se retiran con un instrumento especial que aprieta el centro del clip para retirarlo de la piel (figura 37-10 ■). A continuación se ofrecen directrices para retirar las suturas:

- Antes de retirar suturas cutáneas, verificar: a) las órdenes de retirada de suturas (en muchos casos, solo se retiran un día suturas discontinuas *alternas*, y el resto se retira 1 o 2 días después), y b) si hay que aplicar algún vendaje tras retirar las suturas. Algunos médicos prefieren no vendar; otros prefieren una pequeña gasa ligera para evitar fricciones con la ropa.
- Informar al paciente de que la retirada de la sutura puede producir una ligera molestia, como una sensación de tracción o escozor, pero que no será dolorosa.
- Retirar los vendajes y limpiar la incisión siguiendo el protocolo de la institución. Limpiar la línea de sutura con una solución antimicrobiana antes y después de la retirada de la sutura puede ayudar a evitar infecciones.
- Ponerse guantes estériles.
- Retirar las suturas como sigue:
 - a. Agarrar la sutura por el nudo con unas pinzas.

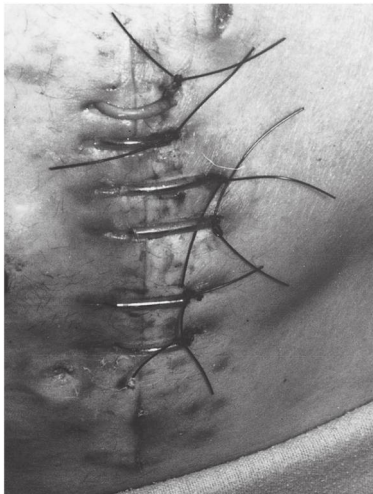


Figura 37-8 ■ Una incisión quirúrgica con suturas de retención.

Fotografía: Jenny Thomas.



Figura 37-9 ■ Tijeras de suturas.



Figura 37-10 ■ Extractor de grapas.

- b. Colocar la punta curvada de las tijeras de suturas por debajo de la sutura lo más cerca de la piel posible, bien en el lado opuesto al nudo (figura 37-11 ■) o directamente por debajo del nudo. Cortar el nudo. Las suturas se cortan lo más cerca de la piel posible a un lado de la parte visible porque el material de sutura que es visible al ojo está en contacto con las bacterias residentes de la piel y no debe pasar por debajo de la piel durante su retirada. El material de sutura que está debajo de la piel se considera libre de bacterias.
 - c. Con las pinzas o unas pinzas hemostáticas, tirar de la sutura en una pieza. Inspeccionar el hilo de sutura con atención para asegurarse de que se extrae todo el material. El material de sutura que se deja debajo de la piel actúa como un cuerpo extraño y produce inflamación.
- Depositar la sutura en un fragmento de gasa estéril o en una bolsa impermeable, con cuidado de no contaminar la punta de las pinzas.
 - Seguir retirando las suturas alternantes, es decir, la tercera, la quinta, la séptima y así sucesivamente. Las suturas alternantes se retiran primero de manera que las suturas que quedan mantengan los bordes de la piel aproximados y eviten que la dehiscencia se haga mayor.
 - Si no se produce ninguna dehiscencia, retirar las suturas restantes. Si se produce la dehiscencia, no quitar el resto de las suturas y comunicar la dehiscencia al profesional de enfermería encargado.

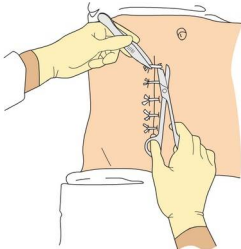


Figura 37-11 ■ Retirada de una sutura cutánea.



Figura 37-12 ■ Retirada de clips o grapas quirúrgicas.

- Si el médico ordena Steri-Strips, aplicarlas en la herida después de retirar las suturas o clips. Algunos médicos ordenan la aplicación de Steri-Strips para favorecer más la cicatrización de la herida.
- Volver a colocar un vendaje, si está indicado.
- Registrar la retirada de la sutura; el número de suturas retiradas; el aspecto de la incisión; la aplicación de un vendaje, Steri-Strips o esparadrapo en forma de mariposa (si es adecuado); la educación del paciente, y la tolerancia del procedimiento por parte del paciente.
- Retirar las grapas como sigue:
 - a. Retirar el vendaje y limpiar la incisión siguiendo el protocolo de la institución.
 - b. Colocar las puntas inferiores de un extractor de grapas estéril por debajo de la grapa.
 - c. Apretar los mangos juntándolos hasta que se cierre completamente (figura 37-12 ■). Juntar los mangos hace que la grapa se doble por la mitad y tira de los bordes de la grapa fuera de la piel. No levantar el extractor de grapas cuando se aprietan los mangos.
 - d. Cuando los dos extremos de la grapa sean visibles, mover suavemente la grapa alejándola de la zona de la incisión.
 - e. Mantener el extractor de grapas sobre un contenedor desechable, aflojar los mangos del extractor y liberar la grapa.

EDUCACIÓN PARA LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para asegurar la continuidad de la asistencia y restaurar la salud del paciente, los profesionales de enfermería deben cumplir las necesidades de estos y de sus personas de apoyo. La educación debe centrarse en mantener la comodidad, promover la curación y restaurar el bienestar y usar las instituciones comunitarias adecuadas y otros tipos de ayuda.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Retirada de suturas o grapas

- Realizar el procedimiento en una zona privada y bien iluminada de la casa.
- Enseñar al paciente a observar la incisión a diario y a llamar al médico si observa un aumento del enrojecimiento, del drenaje o zonas abiertas.
- Dar instrucciones y material para el cuidado de la incisión, y decir al paciente cuándo ducharse por primera vez.
- Evaluar la capacidad del paciente de mantener la incisión limpia y protegida en su casa.

Mantenimiento de la comodidad

- Enseñar al paciente a usar los analgésicos como se les ha ordenado, no permitiendo que el dolor se haga muy intenso antes de tomar la dosis recetada.
- Si no está contraindicado, comentar el uso de analgésicos que no precisen receta, como ácido acetilsalicílico y paracetamol, a medida que el dolor postoperatorio se haga menos intenso o si el paciente rechaza el uso de fármacos de receta debido a los efectos adversos.
- Enseñar al paciente a evitar el consumo de alcohol u otros depresores del sistema nervioso central mientras tome analgésicos opiáceos.
- Comentar la importancia de reanudar gradualmente las actividades evitando el ejercicio excesivo.
- Subrayar la importancia de prestar atención al aumento del dolor o molestias. Enseñar al paciente a ponerse en contacto con el médico si el dolor aumenta después de un período de reducción de las molestias.
- Enseñar al paciente a usar medidas que no sean farmacológicas para ayudar a tratar el dolor, como la relajación consciente, las distracciones, la meditación o la visualización.

Promoción de la curación

- Si está indicado, enseñar al paciente cómo cambiar los vendajes de la herida y a cuidársela.
- Subrayar la importancia de la higiene y el lavado de las manos para evitar infecciones.
- Enseñar al paciente a comunicar pronto al médico cualquier incremento del enrojecimiento, la tumefacción, el dolor o la secreción en la zona de la incisión o del drenaje.
- Comentar cualquier restricción indicada de la actividad, como evitar levantar objetos.
- Comentar la importancia de mantener las citas de seguimiento para vigilar la curación y la recuperación tras la intervención quirúrgica.

Recuperación del bienestar

- Comentar la relación entre el incremento de las actividades para recuperar el bienestar y la promoción de una sensación de bienestar.
- Enseñar al paciente que la intervención quirúrgica y los factores estresantes pueden deprimir la función inmunitaria y que debe evitar exponerse a enfermedades (p. ej., zonas de hacinamiento y personas con enfermedades respiratorias superiores) siempre que sea posible.
- Subrayar la importancia de un descanso adecuado para la curación y la función inmunitaria.
- Si es adecuado, comentar los cambios en el estilo de vida para favorecer el bienestar, como dejar de fumar, aumentar el nivel de actividad, reducir el estrés y consumir una dieta sana rica en frutas, ver-

duradas y cereales integrales con las proteínas adecuadas para favorecer la curación.

Instituciones comunitarias y otros recursos de ayuda

- Proporcionar información sobre el equipo médico duradero que puede adquirirse, alquilarse u obtenerse sin cargos; cómo acceder a servicios de salud en el hogar y de otro tipo, y dónde obtener material como vendas o complementos nutricionales.
- Aconsejar recursos informativos adicionales, como el *National Rehabilitation Information Center*, el *Reach to Recovery* y la *United Ostomy Association*.

Derivaciones. El profesional de enfermería debe considerar la derivación adecuada de los pacientes a:

- Organismos de salud domiciliar para el cuidado de la herida y la evaluación y ayuda en las actividades de la vida diaria si es necesario
- Servicios sociales comunitarios para ayuda en la obtención de equipo médico y asistencial
- Servicios de tratamiento respiratorio, físico u ocupacional, según se indique

Evaluación

Usando los objetivos planteados durante la fase de planificación, el profesional de enfermería recoge datos para evaluar si se han conseguido los objetivos identificados y los resultados deseados. Se muestran ejemplos de resultados del paciente e indicadores relacionados en los recuadros «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Si no se han conseguido los resultados deseados, el profesional de enfermería y las personas de apoyo, si es adecuado, deben ver las razones antes de modificar el plan asistencial. Por ejemplo, si no se ha conseguido el resultado «control del dolor», las preguntas son las siguientes:

- ¿Cuál es la percepción del paciente sobre el problema?
- ¿Entiende el paciente cómo usar la ACP?
- ¿Es la dosis de analgésico recetada adecuada para el paciente?
- ¿Está el paciente permitiendo que el dolor sea intenso antes de pedir medicamentos o usar la ACP?
- ¿Dónde siente el dolor el paciente? ¿Podría deberse a un problema que no tenga relación con la intervención quirúrgica (p. ej., artritis crónica, dolor anginoso)?
- ¿Hay pruebas de que una complicación causará un aumento del dolor (una infección, absceso o hematoma)?

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Teng es un paciente de 77 años con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En la actualidad su estado respiratorio está controlado con medicamentos y no tiene ninguna infección. Acaba de ser trasladado a la unidad de asistencia postanestésica tras la reparación de una hernia que se realizó con anestesia raquídea. Su presión arterial es de 132/88, la frecuencia del pulso de 84, la respiratoria de 28 y la temperatura timpánica de 36,5 °C. Está despierto y estable.

1. ¿Qué factores sitúan al Sr. Teng en un mayor riesgo de sufrir complicaciones durante y después de la intervención quirúrgica?

2. Especuliar sobre por qué el cirujano y el anestesiólogo del Sr. Teng decidieron operarle con anestesia regional en lugar de general.
3. ¿Qué preparaciones se realizaron durante el período preoperatorio para proteger al Sr. Teng de posibles complicaciones y después de la intervención quirúrgica?
4. ¿Cómo diferirán las evaluaciones postoperatorias del Sr. Teng de las de una persona que recibiera una anestesia general?
5. ¿Qué precauciones postoperatorias son especialmente importantes para el Sr. Teng en vista de su enfermedad pulmonar crónica?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 37 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Una intervención quirúrgica es una experiencia única que crea estrés y exige cambios físicos y psicológicos.
- El período perioperatorio comprende tres fases: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.
- Los procedimientos quirúrgicos se clasifican en función del grado de urgencia, su objetivo y el grado de riesgo.
- Factores como la edad, la salud general, el estado nutricional, el uso de medicamentos y el estado mental influyen en el riesgo del paciente durante una intervención quirúrgica.
- Los pacientes deben aceptar la intervención quirúrgica con un consentimiento informado y firman un formulario de consentimiento.
- Los datos de la anamnesis y la exploración física son fuentes importantes para planificar la asistencia preoperatoria y postoperatoria.
- El objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase preoperatoria es preparar al paciente mental y físicamente para la intervención quirúrgica.
- La educación preoperatoria comprende información sobre la situación y apoyo psicológico, las sensaciones y molestias que deben esperarse, la función del paciente a lo largo del período perioperatorio y la preparación para el período postoperatorio. Muchos aspectos de la educación preoperatoria pretenden evitar complicaciones postoperatorias.
- La educación preoperatoria debe incluir el movimiento, los ejercicios con las piernas y los ejercicios con respiraciones profundas y tos.
- La preparación física comprende las siguientes áreas: nutrición y líquidos, evacuación, higiene, medicamentos, sueño, custodia de objetos valiosos y prótesis, órdenes especiales y preparación de la piel para la intervención quirúrgica.
- Una lista preoperatoria proporciona una guía y un registro de la preparación del paciente antes de la intervención quirúrgica.
- En algunos pacientes pueden ordenarse medias antiembólicas o también dispositivos de compresión secuencial para facilitar el retorno venoso.
- El mantenimiento de la seguridad del paciente y de la homeostasis es el objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase intraoperatoria.
- La anestesia puede ser general o regional. La regional comprende la anestesia tópica, local, el bloqueo nervioso, la anestesia raquídea (bloqueo subaracnoideo) y la epidural.
- La preparación de la piel para la intervención quirúrgica debe hacerse lo más cerca posible del momento de la intervención y suele hacerse durante la fase intraoperatoria.
- La colocación del paciente durante la intervención quirúrgica es importante para reducir el riesgo de lesión tisular o nerviosa.
- El cuidado postanestésico inmediato se centra en la evaluación y monitorización de los parámetros para evitar complicaciones de la anestesia o la intervención quirúrgica.
- La evaluación inicial y continua del paciente recién operado comprende el nivel de consciencia, las constantes vitales, como la saturación de oxígeno, el color y temperatura de la piel, la comodidad, el equilibrio hídrico y los vendajes, los drenajes y los tubos.
- Las intervenciones de enfermería postoperatorias activas son: a) el tratamiento del dolor; b) la posición adecuada; c) el fomento de la espirometría incentivadora y los ejercicios con respiraciones profundas y tos; d) la promoción de los ejercicios con las piernas y la ambulación temprana; e) el mantenimiento de una hidratación y estado nutritivo adecuado; f) la promoción de la micción; g) la aspiración digestiva continua; y h) el cuidado de la herida.
- Cuando se cambia un vendaje sobre una herida quirúrgica se usa la técnica aséptica (técnica estéril) para favorecer la curación y reducir el riesgo de infección.
- Los sistemas de drenaje Hemovac y Jackson-Pratt pueden colocarse en las heridas quirúrgicas o cerca de ellas para favorecer el drenaje del exceso de exudado serosanguinolento o purulento.
- Las suturas, los clips de alambre o las grapas se usan para aproximar la piel y los tejidos subyacentes después de la intervención quirúrgica. Suelen retirarse 7 a 10 días después de la intervención.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Qué prueba es mejor para determinar el estado de la función hepática de un paciente antes de una operación?
 1. Electrolitos séricos.
 2. Nitrógeno ureico en sangre (BUN), creatinina.
 3. Alanina aminotransferasa (ALT), AST, bilirrubina.
 4. Albúmina sérica.
2. Una paciente a la que se va a hacer una mastectomía expresa tristeza por la pérdida de la mama. El profesional de enfermería identificaría que la paciente está en riesgo de ¿qué diagnóstico de enfermería?
 1. Trastorno de la imagen corporal.
 2. Duelo.
 3. Temor.
 4. Afrontamiento ineficaz.
3. ¿Qué afirmación hecha por el paciente indica que la educación preoperatoria respecto a la intervención quirúrgica de la vesícula biliar ha sido eficaz?
 1. «No puedo comer ni beber nada después de la media noche.»
 2. «No puedo toser después de la intervención quirúrgica porque mi incisión podría abrirse.»
 3. «Podría sufrir un accidente cerebrovascular si dejo de tomar mi anticoagulante.»
 4. «El profesional de enfermería me mostró cómo contraer y relajar los músculos de la pantorrilla.»

4. El profesional de enfermería evalúa a un paciente recién operado que tiene un pulso rápido y débil; la diuresis es menor de 30 ml/h, y la presión arterial está baja. La piel del paciente está húmeda y fría. ¿Qué complicación debería sospechar el profesional de enfermería?
 1. Tromboflebitis.
 2. Shock hipovolémico.
 3. Neumonía.
 4. Dehiscencia de la herida.
5. ¿Durante qué período es más probable que el paciente precise mayor cantidad de analgésicos?
 1. Inmediatamente después de la intervención.
 2. 4 horas después de la intervención.
 3. 12 a 36 horas después de la intervención.
 4. 48 a 60 horas después de la intervención.
6. Un paciente recién operado de un problema abdominal mantiene la almohada contra el abdomen durante la respiración profunda y la tos. ¿Qué término usa el profesional de enfermería para describir esta técnica?
 1. Colocar una almohada bajo la cabeza del paciente.
 2. Limpiar la vía bucofaríngea.
 3. Aplicar oxígeno mediante mascarilla.
 4. Cambiar de posición al paciente para mantener la lengua hacia delante.
8. Las órdenes del paciente recién operado dicen «dieta según tolerancia». El paciente ha estado en dieta absoluta. El profesional de enfermería avanzará la dieta del paciente a líquidos claros en función de cuál de las siguientes afirmaciones? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. No se queja de náuseas ni vómitos.
 2. La intensidad del dolor se mantiene en un valor de 2-3 de 10.
 3. Dice que expulsa gases.
 4. Camina con mínima ayuda.
 5. Expresa sensación de «hambre».
9. El objetivo general de la asistencia de enfermería durante la fase intraoperatoria es del paciente.
10. El profesional de enfermería planea retirar las suturas del paciente. ¿Cuál de las siguientes acciones demuestra los modelos adecuados de asistencia? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Usar una técnica limpia.
 2. Agarrar la sutura en el nudo con unas pinzas.
 3. Colocar la punta curvada de las tijeras de suturas por debajo de la sutura lo más cerca posible de la piel.
 4. Tirar del material de sutura que es visible por debajo de la piel durante la retirada.
 5. Retirar primero las suturas alternas.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A. ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Baldwin, K. M. (2008). FAQs about SSIs. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 6(4), 36-43.
- El autor ofrece una revisión general de las infecciones de localizaciones quirúrgicas, analizando las bacterias más comunes, las variables que pueden registrarse en caso de ISQ, los diferentes tipos de ISQ, sus signos y síntomas, sus factores de riesgo y las correspondientes intervenciones de enfermería perioperatorias.
- Ide, P., Farber, E. S., & Lautz, D. (2008). Perioperative nursing care of the bariatric surgical patient. *AORN Journal*, 88, 30-54.
- Aproximadamente dos tercios de la población de EE. UU. padecen sobrepeso u obesidad. Los autores analizan las ventajas, riesgos y complicaciones de las principales técnicas quirúrgicas destinadas a la consecución de pérdida de peso y las actuales pautas de la práctica perioperatoria orientadas a satisfacer las necesidades de esta población de pacientes.
- INVESTIGACIÓN CLÍNICA**
- Haggerty, J., Walsh, E., Burton, A., Murphy, S., O'Gorman, F., & McPolin, G. (2009). Nurses' knowledge of inadvertent hypothermia. *Journal of Advanced Perioperative Care*, 4(1), 33-42.

- Hasankhani, H., Mohammadi, E., Moazzami, F., Mokhtari, M., & Naghizadeh, M. M. (2007). The effects of intravenous fluids temperature on perioperative hemodynamic situation, post-operative shivering, and recovery in orthopaedic surgery. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 25(1), 20-24, 26-27.
- Kaye, K. S., Anderson, D. J., Sloane, R., Chen, L. F., Choi, Y., Link, K., & Schmader, K. E. (2009). The effect of surgical site infection on older operative patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(11), 46-54. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.02053.x
- Sezgin, E., & Kacmaz, Z. (2008). The impact of therapeutic relationships on preoperative and postoperative patient anxiety. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 25(1), 59-66.
- Winslow, E. H., & Brosz, D. L. (2008). Graduated compression stockings in hospitalized postoperative patients: Correctness of usage and size. *American Journal of Nursing*, 108(9), 40-50.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, M. P., & Koch, R. W. (2010). *Pharmacology connections to nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Association of Operating Room Nurses. (2010). *Roles of the perioperative nurse*. Retrieved from

- <http://www.aorn.org/CareerCenter/CareerDevelopment/RolesOfThePerioperativeNurse/>
- Baldwin, K. M. (2008). FAQs about SSIs. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 6(4), 36-43.
- Beckett, A. E. (2010). Are we doing enough to prevent patient injury caused by positioning for surgery? *Journal of Perioperative Practice*, January 1, 26-29.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Crenshaw, J. T., & Winslow, E. H. (2008). Preoperative fasting duration and medication instruction: Are we improving? *AORN Journal*, 88, 963-976. doi:10.1016/j.aorn.2008.07.017
- Crowe, L., Change, A., Fraser, J. A., Gaskill, D., Nash, R., & Wallace, K. (2008). Evidence synthesis: Systematic review of the effectiveness of nursing interventions in reducing or relieving post-operative pain. *International Journal of Evidence Based Healthcare*, 6, 396-430. doi:10.1111/j.1479-6988.2008.00113.x
- Daniels, S. M. (2007). Protecting patients from harm: Improving hospital care for surgical patients. *Nursing*, 37(8), 36-41.
- Dicini, S., Malheiro Da Costa Nogueira, A., & Sousa, V. D. (2009). Body piercing among Brazilian surgical patients. *AORN Journal*, 89, 161-165. doi:10.1016/j.aorn.2008.07.003

- Fry, D. E., & Fry, R. V. (2007). Surgical site infection: The host factor. *AORN Journal*, 86, 801-810. doi:10.1016/j.aorn.2007.06.022
- The Joint Commission. (2009). Approved: 2010 national patient safety goals. *Joint Commission Perspectives*, 29(10), 1, 20-31.
- McMurray, A., Johnson, P., Wallis, M., Patterson, E., & Griffiths, S. (2007). General surgical patients' perspectives of the adequacy and appropriateness of discharge planning to facilitate health decision-making at home. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 1602-1609. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01725.x
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, S. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions & classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Osborn, K. S., Wraa, C. E., & Watson, A. B. (2010). *Medical-surgical nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Reimer-Kent, J. (2010). NPO after midnight is not best practice. *Canadian Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(1), 22-23.
- Tse, K. Y., & So, K. W. (2008). Nurses' perceptions of preoperative teaching for ambulatory surgical patients. *Journal of Advanced Nursing*, 63(6), 619-625. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04744
- Westhead, C. (2007). Perioperative nursing management of the elderly patient. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 25(3), 34-41.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Alexander-Magalee, M. A. (2010). Pre-op prep for the pros. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 8(3), 14-17.
- Allen G. (2010). Comparison of three preoperative skin preparation protocols. *AORN Journal*, 91, 300-302.
- Amato-Vealey, E. J., Barba, M. P., & Vealey, R. J. (2008). Hand-off communication: A requisite for perioperative patient safety. *AORN Journal*, 88, 763-764. doi:10.1016/j.aorn.2008.07.022
- Association of Operating Room Nurses. (2007). *Recommended practices for preoperative patient skin antisepsis*. Retrieved from http://www.aorn.org/docs/assets/956D86EC-9983-6D4F-67A54D9500767E9F/RP_skinprep_pub%20com_10_12_07.pdf
- Association of Operating Room Nurses. (2010). *Perioperative standards and recommended practices*. Denver, CO: Author.
- Ball, K. A. (2009). Do-not-resuscitate orders in surgery: Decreasing the confusion. *AORN Journal*, 89(1), 140-150. doi:10.1016/j.aorn.2008.10.001
- Cheek, D. J., & Jones, T. S. (2009). Safe surgery initiative saves lives. *Nursing*, 39(8), 14-15.
- Cyr, N. (2008). Considerations for patients who have eating disorders. *AORN Journal*, 88, 807-815. doi:10.1016/j.aorn.2008.10.012
- DeBoer, S., Seaver, M., Angel, E., & Armstrong, M. (2008). Puncturing myths about body piercing and tattooing. *Nursing*, 38(1), 50-54.
- Digison, M. B. (2007). A review of anti-septic agents for pre-operative skin preparation. *Plastic Surgical Nursing*, 27, 185-189.
- Feltz, S. (2008). Putting a stop to postop nausea and vomiting. *American Nurse Today*, 3(8), 10-12.
- Hutchison, R. W. (2007). Challenges in acute post-operative pain management. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 64(4), 52-55. doi:10.2146/ajhp060679
- Laumann, C. J. (2008). Surgical patient education related to smoking. *AORN Journal*, 87(3), 599-605, 607-609. doi:10.1016/j.aorn.2007.09.015
- McCorkle, R., Dowd, M., Ercolano, E., Schulman-Green, D., Williams, A., Siefert, M. L., . . . Bagoian, C. (2009). Social support during anesthesia induction in an adult surgical population. *AORN Journal*, 89, 307-310, 313-315. doi:10.1016/j.aorn.2008.09.015
- Persaud, D. (2008). Mentoring the new graduate perioperative nurse: A valuable retention strategy. *AORN Journal*, 87, 1173-1179. doi:10.1016/j.aorn.2007.10.014
- St-Arnaud, D., & Paquin, M. (2008). Safe positioning for neurosurgical patients. *AORN Journal*, 87(6), 1155-1172. doi:10.1016/j.aorn.2008.03.004
- Tanner, J., Khan, O., Walsh, S., Chernova, J., Lamont, S., & Laurent, T. (2009). Brushes and picks used on nails during the surgical scrub to reduce bacteria: A randomized trial. *Journal of Advanced Perioperative Care*, 4(1), 27-32.
- Thomas-Copeland, J. (2009). Do surgical personnel need to double glove? *AORN Journal*, 89, 322-332.
- Vignali, A., Gianotti, L., & Braga, M. (2009). Perioperative nutrition in colon and rectal cancer surgery. *Nutritional Therapy & Metabolism*, 27, 83-88.
- Walton-Gear, P. S. (2009). Prevention of pressure ulcers in the surgical patient. *AORN Journal*, 89, 538-548. doi:10.1016/j.aorn.2008.12.022

Cumplimiento de las normas

En esta unidad se describen los componentes que integran los cuidados del paciente, que son la asepsia, la seguridad, la higiene, las pruebas diagnósticas y los medicamentos, así como el cuidado de la piel y de la herida, y los cuidados perioperatorios del paciente. Los conocimientos sobre la seguridad y la asepsia guían todas las actividades que realizan los profesionales de enfermería cuando atienden a los pacientes, como la administración de medicamentos, las pruebas diagnósticas, el cuidado de la herida y los cuidados perioperatorios.

PACIENTE: Fairuz **EDAD:** 36 **DIAGNÓSTICO ACTUAL:** Fractura del brazo derecho y de la pierna izquierda, abrasiones múltiples

Antecedentes médicos: Fairuz estuvo involucrada en un accidente de tráfico en el que sufrió fracturas del brazo derecho y de la pierna izquierda y múltiples abrasiones y laceraciones. En el brazo derecho se realizó una reducción cerrada y se aplicó una escayola sintética con una ventana sobre el antebrazo para vigilar la curación de un desgarro que necesitó varias suturas. Se realizó una cirugía para insertar agujas en el fémur izquierdo y se le puso tracción. No tiene otros trastornos de salud significativos. El pronóstico es que se mantendrá con tracción de 5 a 6 semanas y necesitará fisioterapia para recuperar la capacidad para andar.

Antecedentes personales y sociales: La familia de Fairuz emigró de la India y ella nació en EE. UU. Vive sola, no tiene hijos y sus padres murieron hace más de 10 años. No tiene hermanos. Trabaja como profesora de matemáticas de secundaria y vive en un tercer piso sin ascensor. Es diestra y le preocupa cómo se las va a arreglar con el brazo derecho escayolado. Tiene muchos amigos que la visitan durante todo el día y recibe muchas llamadas telefónicas de sus alumnos y compañeros de trabajo.

Preguntas

La norma de práctica n.º 1 de la American Nurses Association es la Valoración: *El profesional de enfermería recoge la información general importante para la salud y/o la situación del paciente dejando constancia de los valores del paciente, sus preferencias, las necesidades que expresa y los conocimientos sobre la situación de los cuidados de salud.*

1. Para ayudar a Fairuz a satisfacer sus necesidades higiénicas, ¿qué preguntas querría plantearle para obtener la información adecuada para la planificación de sus cuidados?
2. ¿Qué información importante de la evaluación relacionada con el riesgo de infección se requiere para ser utilizada como datos basales para poder hacer comparaciones durante su ingreso?
3. ¿Cuáles son las evaluaciones de enfermería prioritarias durante el período postoperatorio inmediato cuando Fairuz vuelve por prime-

ra vez a la unidad después de la reducción abierta de la fractura de la pierna izquierda?

La norma de práctica n.º 2 de la American Nurses Association es el Diagnóstico: *El profesional de enfermería analiza los datos de la evaluación para definir los diagnósticos o los problemas. El profesional competente deriva el diagnóstico o los problemas deducidos a partir de los datos de la evaluación.*

4. Identifique un diagnóstico de enfermería real y otro «de riesgo» de la NANDA International (2009) para Fairuz relacionados con el cuidado de la herida, la seguridad y la asepsia.
5. ¿Cómo influyen en su elección de los diagnósticos los tratamientos que se utilizan habitualmente en los pacientes con fracturas, incluidos los medicamentos?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Promoción de la salud psicosocial

UNIDAD

9

www.medilibros.com

CAPÍTULO 38
Percepción sensitiva 1000

CAPÍTULO 39
Autoconcepto 1021

CAPÍTULO 40
Sexualidad 1035

CAPÍTULO 41
Espiritualidad 1058

CAPÍTULO 42
Estrés y afrontamiento 1078

CAPÍTULO 43
Pérdida, duelo y muerte 1098

Percepción sensitiva

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Analizar los componentes del proceso de percepción sensitiva.
2. Describir los factores que influyen sobre la función sensitiva.
3. Identificar los síntomas y signos clínicos de la sobrecarga sensitiva y la privación sensitiva.
4. Describir los componentes esenciales de la evaluación de la función sensitivo-perceptiva de un paciente.
5. Analizar los factores que sitúan a un paciente en una situación de riesgo de trastornos sensitivos.
6. Elaborar diagnósticos de enfermería y criterios de valoración para los pacientes que tienen una alteración de la función sensitiva.
7. Analizar las intervenciones de enfermería para promover y mantener la función sensitiva.
8. Identificar estrategias para favorecer un entorno terapéutico para los pacientes con confusión aguda/delirio.

TÉRMINOS CLAVE

Auditivo, 1001
Cinestésico, 1001
Conciencia, 1001
Confusión aguda, 1013
Defecto sensitivo, 1003
Delirio, 1013
Estereognosia, 1001

Gustativo, 1001
Olfativo, 1001
Percepción sensitiva, 1001
Privación de cuidados culturales, 1002
Privación cultural, 1002
Privación sensitiva, 1002

Recepción sensitiva, 1001
Sensoristas, 1001
Sobrecarga sensitiva, 1003
Táctil, 1001
Visceral, 1001
Visual, 1001

Los sentidos de una persona son esenciales para su crecimiento, desarrollo y supervivencia. Los estímulos sensitivos dan significado a los sucesos del entorno. Cualquier alteración de la función sensitiva de una persona puede afectar a su capacidad de desempeñar sus funciones dentro del entorno. Por ejemplo, muchos pacientes tienen alteraciones de las funciones sensitivas que les sitúan en una situación de riesgo en el contexto de los cuidados de salud; el profesional de enfermería puede ayudar a encontrar formas de desempeñar con seguridad sus funciones en este entorno con frecuencia confuso.

Componentes de la experiencia sensitiva

El proceso sensitivo incluye los componentes: recepción y percepción. La **recepción sensitiva** es el proceso de recibir estímulos o datos. Estos son externos o internos en relación con el cuerpo. Los estímulos externos son **visuales** (vista), **auditivos** (oído), **olfativos** (olfato), **táctiles** (tacto) y **gustativos** (gusto). Los estímulos gustativos también pueden ser internos. Otros tipos de estímulos internos son cinestésicos y viscerales. **Cinestésico** se refiere a la conciencia de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo. Por ejemplo, una persona que camina es consciente de qué pierna está adelantada. Un sentido relacionado es la **estereognosis**, la capacidad de percibir y conocer un objeto a través del tacto por su tamaño, forma y textura. Por ejemplo, una persona que sujeta una pelota de tenis es consciente de su tamaño, de su forma redonda y de superficie blanca sin vuela. **Visceral** se refiere a cualquier órgano grande del interior del cuerpo. Los órganos viscerales pueden producir estímulos que hacen que una persona sea consciente de ellos (p. ej., repelción gástrica). La **percepción sensitiva** supone la organización consciente y la traducción de los datos o estímulos en información significativa.

Para que un individuo sea consciente de su entorno deben estar presentes cuatro aspectos del proceso sensitivo:

- **Estímulo.** Es un agente o un acto que estimula un receptor nervioso.
- **Receptor.** Una célula nerviosa actúa como receptor convirtiendo el estímulo en un impulso nervioso. La mayoría de los receptores son específicos, es decir, sensibles solo a un tipo de estímulo, como los estímulos visuales, auditivos o táctiles.
- **Conducción del impulso.** El impulso viaja a lo largo de vías nerviosas hasta la médula espinal o directamente hasta el encéfalo (figura 38-1 ■). Por ejemplo, los impulsos auditivos viajan hasta el órgano de Corti del oído interno. Desde ahí los impulsos viajan a lo largo del octavo nervio craneal hasta el lóbulo temporal del cerebro.
- **Percepción.** La percepción o conciencia e interpretación de los estímulos se produce en el encéfalo, donde células especializadas del encéfalo interpretan la naturaleza y las características de los estímulos sensitivos. El nivel de conciencia del paciente influye en la percepción de los estímulos.

Mecanismo del alertamiento

Para que una persona reciba e interprete estímulos, el cerebro debe encontrarse en estado de alerta, o alertamiento. Se piensa que el sistema activador reticular (SAR) del tronco encefálico media el mecanismo del alertamiento. El sistema tiene dos componentes, el área excitadora reticular (AER) y el área inhibidora reticular (AIR). La AER es responsable del alertamiento y de la vigilia.

Las personas tienen su propia zona de alertamiento óptimo, el nivel al cual la persona se siente cómoda. **Sensoristasis** es el término que se utiliza para describir la situación en la que una persona está en un

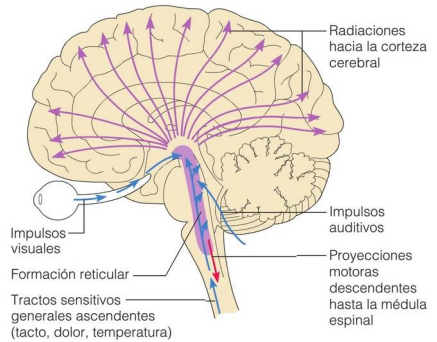


Figura 38-1 ■ Los impulsos nerviosos se dirigen a lo largo de los tractos sensitivos ascendentes hasta llegar al sistema activador reticular (SAR); después algunos impulsos llegan a la corteza cerebral, donde son percibidos.

Tomado de *Human Anatomy & Physiology*, 8th (p. 455), by Elaine N. Marieb and Katja Hoehn. Copyright © 2010 by Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización.

alertamiento óptimo. Más allá de esta zona cómoda la persona se debe adaptar al aumento o a la disminución de los estímulos sensitivos. La ausencia de estímulos desde el SAR hasta el cerebro hace que el encéfalo sea inactivo o inútil.

El encéfalo tiene capacidad de adaptarse a los estímulos sensitivos. Por ejemplo, una persona que vive en una ciudad puede no notar el ruido del tráfico que para una persona de una zona rural sería intenso y molesto. No se actúa de acuerdo con todos los estímulos sensitivos; algunos son almacenados en la memoria para ser utilizados en una fecha posterior.

Conciencia es la capacidad para recibir estímulos internos y externos, y para responder adecuadamente mediante el razonamiento y la acción. Existen varios estados de conciencia (tabla 38-1). Una persona normal en estado de alerta puede asimilar muchos tipos de estímulos a la vez.

TABLA 38-1 Estados de la conciencia

ESTADO	DESCRIPCIÓN
Conciencia plena	Alerta; orientado en relación con el tiempo, el lugar y la persona; comprende palabras verbales y escritas
Desorientado	No orientado en cuanto a tiempo, lugar o persona
Confuso	Conciencia reducida, se desconcierta con facilidad; mala memoria; interpreta erróneamente los estímulos; deterioro del juicio
Somnoliento	Somnolencia extrema pero responde a estímulos
Semicomatoso	Puede ser alertado con estímulos extremos repetidos.
Coma*	No responde a estímulos verbales

*Véase la escala de coma de Glasgow, tabla 30-10 en el capítulo 30 ∞

Factores que afectan a la función sensitiva

En la recepción y las percepciones sensoriales influyen diferentes factores, como el estado de desarrollo de una persona, la cultura, el grado de estrés, los fármacos y las enfermedades, así como su estilo de vida y personalidad.

Fase del desarrollo

La percepción de la sensación es crítica para el desarrollo intelectual, social y físico de lactantes y niños. Los lactantes aprenden a reconocer la cara de la madre o del cuidador y a establecer vínculos esenciales para su desarrollo emocional posterior. Los niños pequeños responden a la música cantando y bailando cuando comienzan a interactuar con sus iguales en grupos. A medida que los niños crecen, aprender a interpretar señales visuales y auditivas cuando se preparan para cruzar la calle. Los adultos tienen muchas respuestas aprendidas frente a estímulos sensitivos. Por tanto, la pérdida súbita o el deterioro de cualquier sentido tiene un efecto profundo sobre las personas de cualquier edad.

Los cambios fisiológicos normales en los ancianos hacen que tengan mayor riesgo de alteración de la función sensitiva. La disminución de la percepción sensitiva que puede asociarse a las enfermedades crónicas del envejecimiento generalmente es gradual. La pérdida de audición es un fenómeno habitual en los ancianos. Más del 30% de las personas de 65 a 74 años y el 40-66% de los mayores de 75 años sufren algún grado de pérdida de audición (Tabloski, 2010, p. 418).

Cultura

La cultura de un individuo con frecuencia determina la magnitud de estimulación que una persona considera habitual o «normal». Por ejemplo, un niño criado en un vecindario latino de una gran ciudad en la que las familias extensas comparten las responsabilidades de todos los niños puede estar acostumbrado a más estimulación que un niño criado en un barrio residencial estadounidense de origen europeo de hogares unifamiliares dispersos. Además, la cantidad normal de estimulación asociada al origen étnico, la filiación religiosa y el nivel de renta, por ejemplo, también afectan a la magnitud de la estimulación que un individuo desea y cree que es significativa. El cambio súbito del entorno cultural que experimentan los inmigrantes y los visitantes a un nuevo país, especialmente cuando hay diferencias de idioma, vestido y comportamientos culturales, pueden producir también sobrecarga sensitiva o choque cultural.

La **privación cultural**, o **privación de cuidados culturales**, es la ausencia de actos de ayuda, apoyo o facilitación en el ámbito cultural. Es importante que el profesional de enfermería sea sensible a qué estimulación es culturalmente aceptable para un paciente. Por ejemplo, en algunas culturas el tacto es reconfortante, mientras que en otras es ofensivo. Para algunos pacientes la presencia de símbolos culturales religiosos es tranquilizadora y su ausencia origina ansiedad. El profesional de enfermería debe estimular a los pacientes que quieren tener presentes esos símbolos y seguir prácticas con las que se sienten cómodos, siempre que estas no pongan en peligro su salud.

Estrés

Durante épocas de aumento del estrés las personas pueden encontrar que sus sentidos ya están sobrecargados y, por tanto, pueden buscar una menor estimulación sensitiva. Por ejemplo, un paciente que se enfrenta a una enfermedad física, al dolor, a un ingreso hospitalario y a pruebas diagnósticas puede querer tener solo a sus personas íntimas de apoyo. Además, el paciente puede solicitar la ayuda del profesional de enfermería para reducir los estímulos innecesarios (p. ej., ruido) en la medi-

da de lo posible. Por otro lado, los pacientes pueden buscar estimulación sensitiva durante épocas de estrés bajo.

Fármacos y enfermedad

Algunos fármacos pueden alterar la conciencia de una persona de los estímulos ambientales. Por ejemplo, los narcóticos y los sedantes pueden reducir la conciencia de los estímulos. Algunos antidepressivos pueden alterar las percepciones de los estímulos. Cualquier persona que tome varios fármacos simultáneamente puede mostrar alteraciones de la función sensitiva; los ancianos tienen un riesgo especial y se les debe monitorizar de cerca.

Algunos fármacos, cuando se toman en grandes dosis o durante un período prolongado, son ototóxicos y lesionan el nervio auditivo y producen una pérdida auditiva que puede ser irreversible. Algunos de estos fármacos son ácido acetilsalicílico, furosemida, los aminoglucósidos y algunos fármacos que se administran para la quimioterapia antineoplásica.

Algunas enfermedades, como la aterosclerosis, reducen el flujo sanguíneo a los órganos receptores del encéfalo, reduciendo de esta manera la conciencia y enlenteciendo las respuestas. La diabetes mellitus no controlada puede alterar la visión y es la principal causa de ceguera en EE. UU.; la neuropatía diabética puede provocar cambios también en el sentido del tacto. Algunos trastornos del sistema nervioso central producen diferentes grados de parálisis y pérdida sensorial. Las alteraciones del oído interno pueden alterar el sentido cinestésico.

Estilo de vida y personalidad

El estilo de vida influye en las características y la magnitud de la estimulación a la que está acostumbrado un individuo. Un paciente que trabaja en una empresa grande puede estar acostumbrado a muchos estímulos diversos, mientras que otro que es autónomo y que trabaja en casa está expuesto a menos estímulos y a estímulos menos diversos. Las personalidades individuales también marcan diferencias en la cantidad y las características de los estímulos con los que se sienten cómodos. Algunas personas disfrutan cambiando continuamente de estímulos y de la emoción, mientras que otros prefieren una vida más estructurada y con pocos cambios.

Alteraciones sensitivas

Las personas se acostumbran a ciertos estímulos sensitivos, y cuando los mismos cambian de forma marcada el individuo puede experimentar malestar. Por ejemplo, cuando los pacientes entran el hospital habitualmente experimentan estímulos que difieren en cantidad y características de aquellos a los que están acostumbrados. Estos cambios pueden hacer que los pacientes estén confusos y desorientados (v. tabla 38-1).

El profesional de enfermería se ha hecho cada vez más consciente de los comportamientos que con frecuencia se deben a diferentes estímulos. Actualmente, presta más atención al color, el sonido, la privacidad y la interacción social de los pacientes, de modo que los estímulos sean más similares a los del entorno domiciliario. Los factores que contribuyen a las alteraciones del comportamiento incluyen privación sensitiva, sobrecarga sensitiva y defectos sensitivos.

Privación sensitiva

Generalmente se piensa que la **privación sensitiva** es la disminución o ausencia de estímulos significativos. Cuando una persona experimenta privación sensitiva, se altera el equilibrio en el sistema activador reticular. El SAR es incapaz de mantener una estimulación normal de la corteza cerebral. Debido a esta reducción de la estimulación, una persona se hace más consciente de los estímulos restantes de forma

MANIFESTACIONES CLÍNICAS**Privación sensitiva**

- Bostezo excesivo, somnolencia, sueño
- Disminución del intervalo de la atención, dificultad para concentrarse, reducción de la resolución de problemas
- Deterioro de la memoria
- Desorientación periódica, confusión general o confusión nocturna
- Preocupación por síntomas somáticos, como palpitaciones
- Alucinaciones o delirios
- Llanto, irritación por cosas pequeñas, depresión
- Apatía, labilidad emocional

aguda y con frecuencia los percibe de forma distorsionada. Así, la persona con frecuencia experimenta alteraciones de la percepción, la cognición y la emoción. El recuadro «Manifestaciones clínicas» enumera los signos clínicos de la privación sensitiva.

Sobrecarga sensitiva

La **sobrecarga sensitiva** generalmente se produce cuando una persona es incapaz de procesar o manejar la cantidad o la intensidad de los estímulos sensitivos. Tres factores contribuyen a la sobrecarga sensitiva:

- Aumento de la cantidad o de las características de los estímulos internos, como dolor, disnea, ansiedad.
- Aumento de la cantidad o de las características de estímulos externos, como un entorno de cuidados de salud ruidoso, estudios diagnósticos invasivos, contacto con muchos extraños.
- Imposibilidad de desechar los estímulos de forma selectiva, tal vez como consecuencia de alteraciones del sistema nervioso o de fármacos que estimulan el mecanismo de alerta.

La sobrecarga sensitiva puede impedir que el cerebro ignore o responda a estímulos específicos. Debido a la multitud de estímulos, el individuo tiene dificultad para percibir el entorno de una manera lógica. Por tanto, los pensamientos del individuo se aceleran en muchas direcciones y se produce inquietud. La persona habitualmente se siente sobrecogida y siente que no tiene control. Es importante que el profesional de enfermería recuerde que las imágenes y los sonidos que son familiares para ellas con frecuencia representan una sobrecarga para los pacientes. Las personas con una sobrecarga sensitiva pueden parecer fatigadas. A menudo no pueden internalizar nueva información y experimentan sobrecarga cognitiva. Factores como el dolor, la falta de sueño y la preocupación también pueden contribuir a la sobrecarga sensitiva. Véanse los signos frecuentes de sobrecarga sensitiva en «Manifestaciones clínicas».

MANIFESTACIONES CLÍNICAS**Sobrecarga sensitiva**

- Síntomas de astenia, insomnio
- Irritabilidad, ansiedad, inquietud
- Desorientación periódica o general
- Reducción de la capacidad de resolución de problemas y de realización de tareas
- Aumento de la tensión muscular
- Atención dispersa y aceleración del pensamiento

Defectos sensitivos

Un **defecto sensitivo** es una alteración de la recepción, la percepción o ambas de uno o más de los sentidos. La ceguera y la sordera son defectos sensitivos.

Cuando la pérdida de la función sensitiva es gradual los individuos con frecuencia desarrollan comportamientos que compensan la pérdida; en ocasiones, este tipo de comportamientos son inconscientes. Por ejemplo, una persona con una pérdida de audición gradual en el oído derecho puede girar inconscientemente el oído izquierdo hacia un interlocutor. No obstante, la pérdida brusca de uno de los sentidos puede causar desorientación, y a menudo se necesitan días o incluso semanas para que se desarrolle un comportamiento compensatorio.

Los pacientes con defectos sensitivos tienen riesgo de sufrir una privación o una sobrecarga sensitiva. Por ejemplo, las personas con problemas visuales pueden ser incapaces de leer, ver la televisión o reconocer al profesional de enfermería con la vista, lo que puede causar privación sensorial. Los ciegos con frecuencia tienen entornos domiciliarios muy estructurados, y la diversidad y la extrañeza del entorno hospitalario pueden producir sobrecarga sensitiva. Al mismo tiempo, la alteración de la visión con frecuencia da lugar a imposibilidad de moverse con facilidad y de socializar con los demás.


Gestión de enfermería**Valoración**

El abordaje de enfermería del desempeño de funciones sensitivo-perceptivas incluye seis componentes: a) anamnesis de enfermería; b) exploración del estado mental; c) exploración física; d) identificación de los pacientes de riesgo; e) entorno del paciente, y f) red de apoyo social del paciente.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Durante la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería evalúa las percepciones sensitivas actuales, su funcionamiento habitual, los defectos sensitivos y los posibles problemas. En algunos casos otras personas significativas pueden proporcionar datos que el paciente no puede. Por ejemplo, las personas de apoyo pueden revelar signos de cambios recientes de la capacidad auditiva del paciente, como la falta de atención hacia los demás, cambios de humor recientes, dificultad para seguir instrucciones claras, solicitudes frecuentes de que se repita algo y volúmenes de radio o televisión anormalmente altos. Se muestran ejemplos de preguntas de la entrevista para conseguir datos sobre el funcionamiento sensitivo-perceptivo del paciente en el recuadro «Entrevista de valoración» que se muestra más abajo.

ESTADO MENTAL

El estado mental es crítico para cualquier valoración del proceso sensitivo-perceptivo. Habitualmente durante la anamnesis de enfermería se pueden obtener datos sobre el estado mental que incluyen el nivel de la conciencia, la orientación, la memoria y el rango de atención (v. capítulo 30 ). Es importante señalar que las alteraciones sensitivas pueden producir modificaciones del desempeño de funciones cognitivas y viceversa.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física determina si los sentidos están alterados. Durante la exploración física, el profesional de enfermería evalúa la visión y el oído, y los sentidos olfativo, gustativo, táctil y cinestésico. La exploración debe demostrar las capacidades visual y auditiva específicas del

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Función sensitivo-perceptiva**VISUAL**

- ¿Cómo consideraría su visión (excelente, buena, moderada o mala)?
- ¿Lleva gafas o lentes de contacto?
- Describa cualquier cambio reciente de su visión.
- ¿Tiene algún tipo de dificultad para ver los objetos cercanos o lejanos?
- ¿Tiene dificultad para ver por la noche? ¿Alguna vez ha experimentado visión borrosa, visión doble, manchas en movimiento delante de los ojos, manchas ciegas, sensibilidad a la luz, luces relampagueantes o halos alrededor de los objetos?
- ¿Cuándo visitó por última vez a un oftalmólogo?

AUDITIVA

- ¿Cómo consideraría su audición (excelente, buena, moderada o mala)?
- ¿Lleva alguna ayuda auditiva?
- Describa cualquier cambio reciente de su audición.
- ¿Puede localizar la dirección de los sonidos y distinguir varias voces?
- ¿Ha tenido mareo o vértigo? ¿Ha notado pitido, zumbido, murmullo, ruidos de chasquido o repleción en los oídos?

GUSTATIVA

- ¿Ha experimentado algún cambio en el gusto (p. ej., dificultad para diferenciar los sabores dulce, ácido, salado y amargo)?
- ¿Sigue disfrutando del sabor de los alimentos como antes?

OLFATIVA

- ¿Ha experimentado algún cambio en el olfato?
- ¿Las cosas (alimentos, flores, perfumes, etc.) huelen igual que antes?
- ¿Puede distinguir los alimentos por sus olores y decir cuándo algo se está quemando?
- ¿Ha experimentado un cambio de apetito? (Los cambios de apetito se pueden relacionar con una alteración del sentido del olfato.)

TÁCTIL

- ¿Nota algún dolor o molestia?
- ¿Ha notado alguna disminución de su capacidad de percibir calor, el frío o el dolor en las extremidades?
- ¿Percibe sensación de entumecimiento u hormigueo en las piernas?

CINESTÉSICA

- ¿Ha notado alguna dificultad en la percepción de la posición de las partes de su cuerpo?

paciente; la percepción del calor, el frío, el tacto ligero y el dolor en las extremidades; y la conciencia de la posición de las partes del cuerpo. Las pruebas sensitivas específicas incluyen las siguientes:

- Agudeza visual, utilizando un gráfico de Snellen u otro material de lectura como un periódico, y campos visuales.
- La agudeza auditiva, observando la conversación del paciente con otras personas y realizando la prueba del susurro y las pruebas con diapason de Weber y Rinne.
- El sentido olfativo, identificando aromas específicos.
- El sentido gustativo, mediante la identificación de tres sabores como limón, sal y azúcar.
- El sentido táctil, estudiando el tacto ligero, la sensibilidad aguda y sorda, la discriminación entre dos puntos, la sensación de frío y de calor, la sensación de vibración, la sensación de posición y la estereognosis.

Estas pruebas se describen con detalle en el capítulo 30. El profesional de enfermería también debe determinar si los dispositivos adaptativos que utiliza el paciente, como gafas o ayudas auditivas, son adecuados y funcionan correctamente.

PACIENTES CON RIESGO DE PRIVACIÓN O SOBRECARGA SENSITIVA

Se debe identificar a los pacientes con riesgo de alteraciones sensitivo-perceptivas para asegurarse de que se pueden iniciar las medidas preventivas. El cuadro 38-1 describe a estos pacientes de riesgo.

ENTORNO DEL PACIENTE

El profesional de enfermería evalúa el entorno del paciente para detectar la cantidad, las características y el tipo de estímulos. El entorno puede producir estímulos insuficientes, lo que sitúa al paciente en la situación de riesgo de privación sensitiva, o unos estímulos excesivos, lo que supone un riesgo de sobrecarga sensitiva. Los entornos no estimulantes incluyen aquellos que: a) restringen gravemente la actividad física, y b) limitan el contacto social con la familia y los amigos. Como

los estímulos adecuados o significativos reducen la incidencia de privación sensitiva, el profesional de enfermería debe considerar el entorno de cuidados de salud del paciente para detectar la presencia de los estímulos siguientes:

- Radio u otro tipo de dispositivo auditivo (p. ej., lector de CD), televisión.
- Reloj, calendario.
- Material de lectura (o juguetes para los niños).
- Número y compatibilidad de los compañeros de habitación.
- Número de visitantes.

Para evaluar un entorno de cuidados de salud que produce estímulos excesivos, el profesional de enfermería ha de considerar, por ejemplo, luces brillantes, ruido, medidas terapéuticas y la frecuencia de las evaluaciones e intervenciones. En el domicilio del paciente, el profesional de enfermería debe evaluar también la presencia de un vídeo/DVD, animales de compañía, colores brillantes, una iluminación adecuada, etc.

ALERTA CLÍNICA

¿Es usted consciente del nivel de ruido que le rodea o del nivel de ruido que crea mientras suministra la atención de enfermería? Con frecuencia no se cumple la norma de 45 decibelios (dB) para el descanso y el sueño. Por ejemplo, algunos estudios han demostrado que los sonidos en las unidades de cuidados críticos varían desde 60 hasta 83 dB, lo que indica una sobrecarga sensitiva.

RED DE APOYO SOCIAL

El grado de aislamiento que percibe una persona está influido significativamente por las características y la cantidad del apoyo de los familiares y amigos. El profesional de enfermería evalúa: a) si el paciente vive solo; b) quién le visita y cuándo lo hace, y c) cualquier signo que indique privación social, como retraimiento del contacto con otras personas para evitar la vergüenza o la dependencia de otras personas, una

CUADRO 38-1 Pacientes con riesgo de privación y sobrecarga sensitivas

Privación sensitiva. Pacientes que:

- Están confinados a un entorno no estimulante o monótono en el hogar o en una institución de salud.
- Tienen una alteración de la visión o de la audición.
- Tienen restricciones de la movilidad como tetraplejía o paraplejía con reposo en cama, aparato de tracción.
- Son incapaces de procesar los estímulos (p. ej., pacientes con lesión cerebral o que toman fármacos que afectan al sistema nervioso central).
- Tienen trastornos emocionales (p. ej., depresión) y se encierran en sí mismos.
- Tienen un contacto social escaso con la familia y los amigos (p. ej., pacientes de una cultura diferente).

Sobrecarga sensitiva. Pacientes que:

- Tienen dolor o molestia.
- Tienen una enfermedad grave y han ingresado en una institución de salud de agudos.
- Son monitorizados de cerca en una unidad de cuidados intensivos (UCI) (figura 38-2 ■) y tienen catéteres invasivos como vías venosas, catéteres, sondas nasogástricas y tubos endotraqueales.
- Tienen disminución de la capacidad cognitiva (p. ej., lesión craneal).



Figura 38-2 ■ Un paciente en una UCI puede experimentar sobrecarga sensitiva.

autoimagen negativa, informes de ausencia de comunicación significativa con los demás, y ausencia de oportunidades para comentar los miedos o preocupaciones que facilitan los mecanismos de afrontamiento.

Diagnóstico

La *NANDA International* (2009) incluye los siguientes diagnósticos para las alteraciones sensitivo-perceptivas:

- **Trastorno sensitivo-perceptivo (especificar: visual, auditiva, cinestésica, gustativa, táctil, olfativa):** modificación de la magnitud o el patrón de los estímulos entrantes acompañado por una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o deteriorada a estímulos (*NANDA International*, 2009, p. 163). Este diagnóstico se utiliza para describir a los pacientes cuya percepción se ha alterado por factores fisiológicos como dolor, privación de sueño, inmovilidad, procesos patológicos como ACV, o traumatismos cerebrales (Wilkinson y Ahern, 2009, p. 585).

Otros diagnósticos que se pueden relacionar con las alteraciones sensitivo-perceptivas incluyen:

- **Confusión aguda:** aparición repentina de alteraciones reversibles de la conciencia, la atención, el conocimiento y la percepción, que se desarrollan en un período de tiempo muy corto (*NANDA International*, 2009, p. 164).
- **Confusión crónica:** deterioro irreversible, de larga evolución y/o progresivo del intelecto y de la personalidad que se caracteriza por disminución de la capacidad de interpretar los estímulos ambientales y disminución de la capacidad de realizar los procesos del pensamiento intelectual, y que se manifiesta por alteraciones de la memoria, la orientación y el comportamiento (*NANDA International*, 2009, p. 167).
- **Deterioro de la memoria:** imposibilidad de recordar o evocar informaciones o habilidades comportamentales. (*NANDA International*, 2009, p. 173).

ALERTA CLÍNICA

Es fácil confundir los dos diagnósticos de enfermería *Trastorno sensitivo-perceptivo* y *Trastorno de los procesos del pensamiento*. Es útil recordar que el diagnóstico *Trastorno sensitivo-perceptivo* se refiere a los estímulos sensitivos; la capacidad de la persona de interpretar exactamente los estímulos. Por el contrario, cuando las capacidades cognitivas (por trastornos mentales, como la demencia) interfieren con la capacidad de interpretar los estímulos de forma exacta, es más probable que el diagnóstico sea *Trastorno de los procesos del pensamiento*. Vuelva a verificar los datos de la valoración para ver si el problema principal se refiere a los estímulos sensitivos o a la capacidad cognitiva.

Los ejemplos de la aplicación clínica de algunos de estos diagnósticos que utilizan las denominaciones de la *NANDA*, la *Nursing Interventions Classification* y (NIC) y la *Nursing Outcomes Classification* (NOC) se muestran en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

PROBLEMA SENSITIVO-PERCEPTIVO COMO ETIOLOGÍA

Dependiendo de los datos obtenidos, las alteraciones de la función sensitivo-perceptiva pueden afectar a otras áreas del desempeño de funciones humanas e indicar otros diagnósticos. En estos casos el problema sensitivo-perceptivo se convierte en la etiología. Los ejemplos de diagnósticos de enfermería cuya etiología son los problemas sensitivo-perceptivos incluyen los siguientes:

- **Riesgo de lesión** relacionado con un trastorno sensitivo-perceptivo (especificar). Por ejemplo:
 - a. Deterioro visual (p. ej., disminución de la percepción de la profundidad).
 - b. Reducción de la sensación táctil secundaria a alteraciones neurológicas o circulatorias.
 - c. Disminución del sentido del olfato.
 - d. Deterioro auditivo.
 - e. Disminución de la sensación cinestésica.

- *Deterioro en el mantenimiento del hogar* relacionado con un trastorno sensitivo-perceptivo (deterioro de la capacidad visual).
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con un trastorno sensitivo-perceptivo (alteración de la sensación táctil).
- *Deterioro de la comunicación verbal* relacionado con un trastorno sensitivo-perceptivo (especificar). Por ejemplo:
 - a. Alteración del nivel de consciencia.
 - b. Deterioro auditivo.
 - c. Sobrecarga sensitiva.
 - d. Privación sensitiva.
- *Aislamiento social* relacionado con un trastorno sensitivo-perceptivo (especificar). Por ejemplo:
 - a. Deterioro de la visión.
 - b. Deterioro de la audición.

Planificación

La planificación incluye objetivos asociados a la atención de los pacientes independientemente del contexto y objetivos específicos del entorno domiciliario.

PLANIFICACIÓN INDEPENDIENTE DEL CONTEXTO

Los criterios de valoración globales para los pacientes con alteraciones sensitivo-perceptivas son:

- Prevenir las lesiones.
- Mantener la función de los sentidos existentes.
- Desarrollar un mecanismo de comunicación eficaz.
- Prevenir la sobrecarga y la privación sensitivas.
- Reducir el aislamiento social.
- Realizar las actividades de la vida diaria (AVD) de forma independiente y segura.

La publicación *Nursing Interventions Classification* (NIC) puede servir de guía a la hora de planificar la asistencia (Bulechek, Butcher y Dochterman, 2008). Las actividades adecuadas se pueden seleccionar de las siguientes intervenciones de enfermería:

- Estimulación cognitiva.
- Mejora de la comunicación: defecto auditivo.
- Mejora de la comunicación: defecto visual.
- Tratamiento nutricional.
- Gestión ambiental.
- Prevención de caídas.
- Facilitación de la mecánica corporal.
- Abordaje de la sensibilidad periférica.
- Soporte emocional.
- Vigilancia: seguridad.

Se muestran ejemplos de la aplicación clínica de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para garantizar continuidad asistencial, el profesional de enfermería debe considerar las necesidades asistenciales del paciente en el domicilio o en el entorno de un tratamiento residencial. Algunos pacientes con alteraciones graves del desempeño de las funciones sensitivo-perceptivas pueden salir de alta a una institución asistida que proporcione el apoyo específico que necesita el paciente. La planificación del alta incluye la reevaluación de las capacidades de autocuidado del paciente, la disponibilidad y las habilidades de las personas de apoyo,

Valoración de la asistencia domiciliaria

Alteraciones sensitivas y perceptivas

PACIENTE Y ENTORNO

- *Capacidades de autocuidado*: capacidad de cuidarse por sí mismo mientras se adapta al deterioro sensitivo.
- *Seguridad*: seguridad física del entorno del paciente incluyendo la iluminación, el ruido, la accesibilidad, la ausencia de obstáculos u obstrucciones, utilización de escaleras, dispositivos de ayuda en relación con el deterioro sensitivo, como alarmas de incendios destellantes y teléfonos para personas con discapacidad auditiva.
- *Nivel de conocimientos*: dispositivos de ayuda disponibles, formas de maximizar la utilización de otros sentidos, organizaciones locales, regionales o nacionales que pueden proporcionar educación, formación, apoyo u otra ayuda, como la *National Braille Association*, *Guide Dogs for the Blind*, *National Association of the Deaf*.
- *Recursos*: disponibilidad de familia, amigos, ayuda comunitaria como centros para ancianos, transporte y organizaciones religiosas o culturales.

los recursos financieros y la necesidad de derivación y de servicios domiciliarios. Véanse las alteraciones sensitivo-perceptivas y la confusión en «Valoración de la asistencia domiciliaria». Un aspecto importante de la planificación del alta incluye instrucción para el paciente y su familia. La siguiente sección proporciona estrategias para mejorar la función visual y auditiva y mantener un entorno seguro para los pacientes.

Aplicación

El profesional de enfermería puede ayudar a los pacientes promocionando una función sensitiva saludable, ajustando los estímulos ambientales y ayudando a los pacientes a abordar los defectos sensitivos agudos.

PROMOCIÓN DE UNA FUNCIÓN SENSITIVA SALUDABLE

La detección temprana de los problemas auditivos es un paso hacia la prevención de problemas graves. El mecanismo de alertamiento para la sensación normalmente está presente en el momento del nacimiento; sin embargo, está indiferenciado. Los sentidos especiales también están presentes en el momento del nacimiento, aunque se producen algunos cambios de funcionamiento durante el proceso de crecimiento.

Es esencial el cribado temprano para detectar problemas de las funciones visual y auditiva. Se debe hacer el cribado para detectar una pérdida auditiva en todos los lactantes cuando tengan 1 mes de edad, preferentemente antes del alta hospitalaria. Se debe realizar una evaluación de seguimiento antes de los 3 meses a los lactantes en los que se identifique una pérdida auditiva; a los 6 meses de edad se debe incluir en un programa de intervención a aquellos que estén sordos o que tengan graves dificultades auditivas (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2004). Además, se debe realizar un estudio auditivo sistemático a los niños que tengan infecciones crónicas del oído y a los pacientes que vivan o que trabajen en un entorno en el que haya un elevado nivel de ruido. A las mujeres que consideran la posibilidad de quedarse embarazadas hay que advertirles de la importancia de las pruebas prenatales para la sífilis y la confirmación de un título positivo de rubéola, ya que la sífilis y la rubéola maternas pueden causar problemas auditivos en los neonatos. Se recomienda el cribado periódico de la visión en todos los recién nacidos y niños para detectar ceguera congénita, estrabismo y errores de la refracción. La agudeza visual de los

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con trastornos sensitivo-perceptivos

DATOS—Anthony Broom, un abogado de 52 años de edad, tiene esclerosis múltiple. La fuerza muscular y la sensación táctil han disminuido durante los últimos 2 años. Utiliza una silla de ruedas motorizada para desplazarse. Refiere pérdida de sensibilidad en las extremidades inferiores y en los dedos de las manos e imposibilidad de distinguir diferencias de temperatura. Su esposa le ayuda a bañarse y a arreglarse.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Riesgo de lesión/En riesgo como consecuencia de condiciones ambientales que interactúan con los recursos adaptativos y defensivos del individuo</i>	Control del riesgo [1902]/ <i>Acciones personales para prevenir, eliminar o reducir las amenazas modificables para la salud</i>	Se muestran con frecuencia: <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconoce los factores de riesgo ■ Monitoriza los factores de riesgo ambientales ■ Desarrolla estrategias eficaces de control del riesgo 	Identificación de riesgos [6610]/ <i>Análisis de los posibles factores de riesgo, determinación de los riesgos para la salud y priorización de las estrategias para la reducción del riesgo para un individuo o un grupo</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instituir una evaluación sistemática del riesgo, utilizando instrumentos fiables y válidos ■ Determinar el nivel anterior y actual de desempeño de funciones ■ Identificar las estrategias de afrontamiento habituales del individuo ■ Determinar la existencia o no de necesidades vitales básicas ■ Identificar los recursos de las agencias que contribuyan a reducir los factores de riesgo

DATOS Emma Robertson, una viuda de 84 años de edad, vive sola en su apartamento. Puede oír las palabras que se hablan con claridad y cerca del oído izquierdo, pero no puede oír ningún sonido con el oído derecho. Dice que pasa el tiempo oyendo la televisión y la radio (a un volumen alto). Tiende a hablar alto y a gritar cuando habla con los demás, y asiente con la cabeza y sonríe cuando hablan los demás. Su hija, que la visita, dice que se niega a llevar una ayuda auditiva. (La Sra. Robertson dice que no le ayuda y que es incómoda.) Su hija ha notado recientemente que su madre se ha vuelto retraída, parece absorbida en sus propios pensamientos y habla y se ríe para sí misma.

<i>Trastorno sensitivo-perceptivo (auditivo)/ Cambio de la cantidad o del patrón de los estímulos entrantes acompañado de una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o alterada a esos estímulos</i>	Comportamiento de compensación auditiva [1610]/ <i>Acciones personales para identificar, monitorizar y compensar la pérdida auditiva</i>	Se muestran con frecuencia: <ul style="list-style-type: none"> ■ Se sitúa de tal forma que favorezca la audición ■ Recuerda a los demás que utilicen técnicas que faciliten la audición ■ Utiliza el audífono correctamente ■ Utiliza dispositivos de ayuda a la audición (p. ej., luz en el teléfono, la alarma contra incendios, el timbre de la puerta) 	Mejora de la comunicación: defecto auditivo [4974]/ <i>Ayuda para aceptar y aprender métodos alternativos para vivir con una disminución de la audición</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Facilitar la consulta para una exploración auditiva, cuando proceda ■ Facilitar el uso de ayudas para la audición, según corresponda ■ Enseñar que los sonidos se experimentarán de forma diferente cuando se utilice una ayuda para la audición ■ Moverse más cerca del oído menos afectado ■ Obtener atención mediante el tacto
--	--	--	---	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los surgidos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

niños aparece en la primera infancia. Los niños con frecuencia tienen una visión de 20/20 a los 6 meses de edad (Ball y Bindler, 2008, p. 630).

Se puede favorecer una función sensitiva saludable con estímulos ambientales que proporcionen unas entradas sensitivas adecuadas, que deben variar y no ser ni excesivas ni muy limitadas. Se deben estimular tantos sentidos como sea posible. Los colores, sonidos, texturas, olores y posiciones corporales variados pueden proporcionar sensaciones diversas. El profesional de enfermería puede enseñar a los padres a estimular a los lactantes y a los niños, y a los familiares a estimular a un anciano y a otras personas de la casa que tengan defectos sensitivos. Las actividades sociales con frecuencia estimulan la mente y los sentidos.

El profesional de enfermería también debe enseñar a los pacientes con riesgo de pérdida sensitiva cómo prevenir o reducir la pérdida y

debe enseñar medidas de salud generales, como acudir a exploraciones oculares frecuentes y controlar las enfermedades crónicas como la diabetes (v. «Educación del paciente»).

Deterioro visual. En pacientes con deterioro visual, el profesional de enfermería debe realizar lo siguiente en el contexto de la asistencia de salud:

- Orientar al paciente en cuanto a la disposición de los muebles de la habitación y mantener un entorno despejado.
- Mantener los trayectos despejados y no reorganizar los muebles sin orientar al paciente. Asegurarse de que el personal que realiza las tareas domésticas esté informado de esto.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Prevención de las alteraciones sensitivas

- Someterse a revisiones de salud frecuentes.
- Someterse a exploraciones oculares frecuentes, según la recomendación del médico de atención primaria, para detectar problemas oculares. En los pacientes de 40 años se suele recomendar una exploración ocular cada 3-5 años, o cada 1-2 si hay antecedentes familiares de glaucoma.
- Solicitar atención médica temprana: a) si se producen signos indicativos de deterioro visual, como ausencia de reacción a la luz o disminución del contacto ocular en un lactante; b) si el niño refiere dolor de ojos o si tiene una infección en el ojo, y c) por enrojecimiento ocular persistente, secreción o aumento del lagrimeo, aparición de tumefacciones en el ojo o cerca del ojo, asimetría o irregularidad pupilar, o cualquier dolor o molestia.
- Administrar a los niños las vacunaciones habituales contra enfermedades que pueden producir pérdida auditiva (p. ej., rubéola, parotiditis y sarampión).
- Evitar dar a los lactantes y niños pequeños juguetes con mangos afilados y largos y mantener los objetos afilados (p. ej., tijeras y

destornilladores) fuera de su alcance. Supervisar a los niños preescolares cuando utilicen tijeras.

- Asegurarse de que los niños pequeños no caminan o corren con un objeto afilado en la mano; enseñar a los preescolares a caminar con cuidado cuando lleven objetos como palos o armas de juguete.
- Enseñar a los niños en edad escolar y a los adolescentes la utilización correcta del equipo deportivo (p. ej., palos de hockey) y de las herramientas motorizadas.
- Llevar gafas protectoras cuando se utilicen herramientas motorizadas, cuando se monte en moto, cuando se aerosolicen sustancias químicas, etc.
- Usar protectores auditivos cuando se trabaje en un entorno con ruidos elevado o impulsivos muy intensos aunque breves (p. ej., explosiones).
- Llevar gafas oscuras con protección UV para evitar la lesión por los rayos ultravioletas y nunca mirar directamente al sol.

- Organizar los artículos de autocuidado al alcance del paciente y orientar al paciente sobre su localización.
- Mantener la luz de llamada al alcance y colocar la cama en posición baja.
- Facilitar la ambulancia estando al lado del paciente, caminando aproximadamente 30 cm por delante de él y permitiendo que la persona se agarre de su brazo. Confirmar si el paciente prefiere agarrarse del brazo con la mano dominante o no dominante.

Los trastornos visuales más frecuentes en los ancianos son la degeneración macular, las cataratas, el glaucoma y la retinopatía diabética. La degeneración macular relacionada con la edad (DMRE) representa la principal causa de ceguera entre los mayores de 65 años. Las cataratas consisten en una opacificación del cristalino. Su desarrollo es lento e indoloro, y pueden ser unilaterales o bilaterales. Constituyen la principal causa de ceguera en todo el mundo. El glaucoma puede dañar el nervio óptico por un aumento de la presión intraocular, y causar pérdida visual. Es la segunda causa de ceguera en EE. UU. La retinopatía diabética es un trastorno microvascular del ojo que puede aparecer en la diabetes de tipo 1 y de tipo 2 (Tabloski, 2010, p. 410-417).

Estudios de investigación han establecido una asociación entre el deterioro visual y una mayor discapacidad en las actividades de la vida

diaria (p. ej., bañarse, vestirse y comer) y las tareas instrumentales (p. ej., ir de compras y realizar las tareas de la casa). Los estudios también han mostrado que el deterioro visual aumenta el riesgo de depresión en adultos mayores (Hayman et al., 2007). Las explicaciones de esta relación son variables. Una explicación es que la pérdida de visión de lugar a una mayor discapacidad, que produce depresión. Otra explicación afirma que la pérdida de visión produce miedo, miedo a perder la propia autonomía y hacerse dependiente de otras personas. La pérdida visual también afecta a cómo una persona obtiene información (p. ej., leyendo el periódico). Además, la lectura es con frecuencia una actividad de ocio y su pérdida puede afectar a la calidad de vida de una persona. Es importante que el profesional de enfermería conozca y evalúe los signos de la depresión y que intervenga cuando proceda si un adulto anciano experimenta depresión como consecuencia de un deterioro visual.

Deterioro auditivo. Los pacientes con deterioro auditivo que son incapaces de oír las alarmas de las bombas IV y de los monitores cardíacos deben ser valorados con frecuencia. Se les puede enseñar a utilizar su sentido visual para identificar torsiones en las vías IV o los electrodos de ECG sueltos, etc. De cara a la seguridad en el hogar, los pacientes con deterioro auditivo deben tener dispositivos que amplifiquen los sonidos

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

travoprost

EL PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA EL GLAUCOMA

Travoprost es un antiglaucomatoso que reduce la presión intraocular en el glaucoma de ángulo abierto.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar el ojo para detectar inflamación, exudado y dolor.
- Observar el color del iris.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Utilizarlo una vez al día, como se le ha indicado.
- No dejar que la punta del aplicador del colirio toque ninguna parte del ojo.

- Se puede utilizar con otros productos oftálmicos para reducir la presión intraocular. Si se utiliza más de una medicación, administrarlas separadas entre sí 5 minutos.
- Informar del riesgo de oscurecimiento del iris, las pestañas y la piel alrededor del ojo.
- No administrarlo mientras se lleven lentes de contacto. Quitar las lentes de contacto y esperar 15 minutos después de instilar el colirio antes de volver a colocar las lentes de contacto.
- Tirar el envase a las 6 semanas de haberlo sacado del envase sellado.

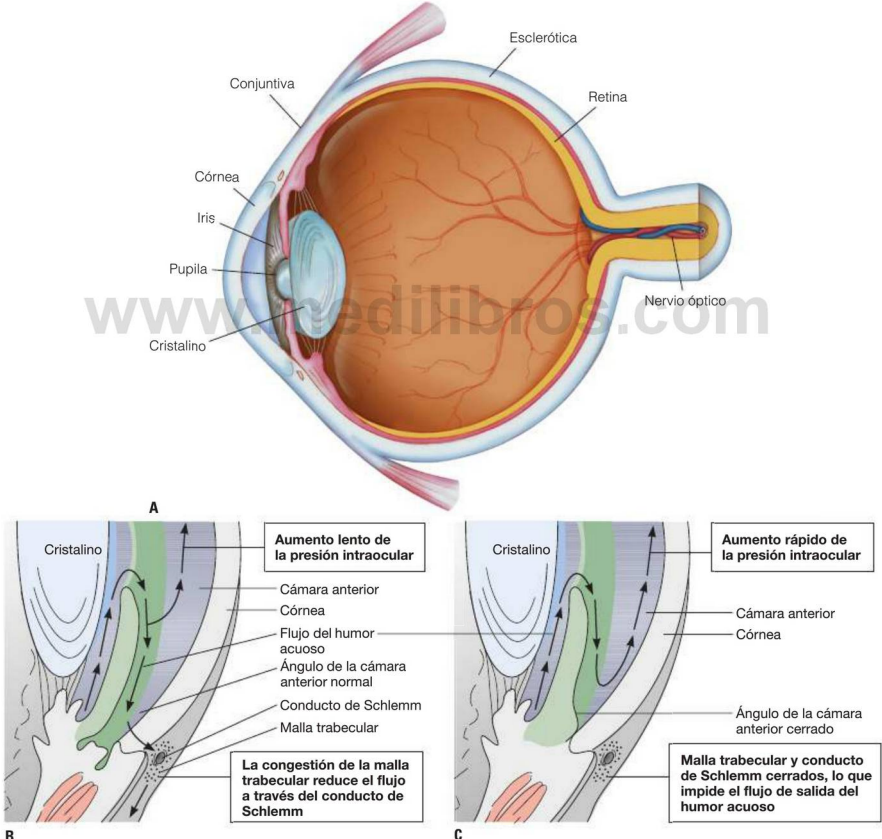
Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

El glaucoma es un grupo de enfermedades del ojo producidas por un aumento de la presión intraocular que puede producir lesión del nervio óptico y finalmente pérdida de visión (v. parte D). Revise la anatomía normal del ojo en la parte A.

Un líquido transparente, el humor acuoso, circula dentro de la porción anterior del ojo y nutre el cristalino y la córnea. Para mantener un nivel normal de presión dentro del ojo el cuerpo produce constantemente una pequeña cantidad de humor acuoso y una cantidad igual sale del ojo por un sistema de drenaje en la unión del iris con la córnea. En este ángulo el líquido pasa a través de una malla trabecular y drena hacia el conducto de Schlemm y entra en el torrente sanguíneo de la parte posterior del ojo.

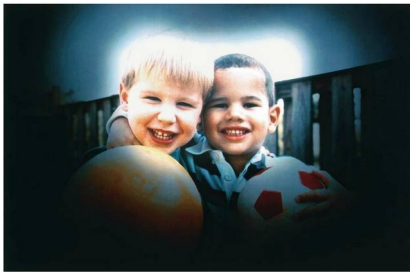
En el glaucoma de ángulo agudo, el ángulo de la cámara anterior permanece abierto pero hay disminución del drenaje del humor acuoso a través del conducto de Schlemm. Esto produce un aumento lento de la presión intraocular. El ángulo de drenaje del ojo se hace menos eficiente a medida que la persona envejece y aumenta el riesgo de presentar un glaucoma de ángulo abierto crónico. La causa es desconocida.

En el glaucoma agudo de ángulo cerrado, el ángulo de drenaje se estrecha y se cierra o es bloqueado por el iris. La presión intraocular puede aumentar rápidamente y producir un episodio agudo.



A. Anatomía normal del ojo. B. Glaucoma de ángulo abierto (crónico). C. Glaucoma de ángulo cerrado (agudo).

Tomado de Winegard, Bruce, *Unlocking Medical Terminology*, 2nd © 2011, p. 533, Figure 16-3, p. 551, Figure 16-17 s.b. Impreso y reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.



D. El estrechamiento del campo óptico es un síntoma típico del glaucoma no tratado.

PREGUNTAS

1. Revise la parte **B**. Describa el ángulo entre el iris y la córnea: _____
2. Revise la parte **C**. Describa el ángulo entre el iris y la córnea: _____
3. El glaucoma de ángulo abierto está representado por qué figura: _____
4. El glaucoma de ángulo cerrado está representado por qué figura: _____
5. ¿Qué importante parte del ojo, con la consiguiente lesión que da lugar a pérdida de visión, comprime el aumento de la presión del líquido?: _____

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

o que respondan con luces parpadeantes a sonidos como el timbre de la puerta, el teléfono, un detector de humos, el llanto de un niño o una alarma antirrobo. Los sonidos de los timbres y de los despertadores se pueden amplificar o cambiar a una menor frecuencia o a un sonido similar a un zumbido. Estos dispositivos se pueden obtener en tiendas de ayudas auditivas y tiendas de equipos eléctricos.

Una consecuencia importante del deterioro auditivo a medida que la persona envejece es la dificultad para entender el discurso hablado. Los factores que influyen en esto son el entorno, la velocidad del discurso y la presencia de un acento. Los entornos ruidosos y reverberantes (sonidos resonantes y huecos) producen dificultad en los oyentes

ancianos. Las investigaciones indican que la capacidad de los ancianos de procesar la información verbal rápida es más lenta que la de los adultos jóvenes y que un habla rápida da menos tiempo a que el adulto anciano reconozca los datos acústicos o auditivos. Una persona que habla con acento también puede afectar a la comprensión del habla por el anciano. Los hablantes de inglés no nativos pueden variar su pronunciación de sílabas y/o palabras, lo que hace que sea difícil para el anciano entenderles.

Deterioro del sentido olfativo. A los pacientes con un deterioro del sentido del olfato hay que explicarles los peligros que conllevan la

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué impacto tiene la pérdida de visión relacionada con la edad?

El objetivo de este estudio realizado por Girdler, Packer y Boldy (2008) consistía en investigar el impacto de la pérdida de visión relacionada con la edad, los factores que influyen en la adaptación a esa pérdida y las áreas problemáticas percibidas en la vida diaria de los ancianos con pérdida de visión. Se revisaron las transcripciones de las entrevistas realizadas a 22 participantes, de las que surgieron temas como el impacto de la pérdida de visión, los factores que favorecen la adaptación y la participación en actividades significativas. Los resultados obtenidos confirmaron el impacto que tiene la pérdida de visión en el ámbito psicológico, ocupacional y social de los ancianos, e indicaron además la notable influencia que tiene la ocupación sobre la adaptación de las personas a la pérdida de la visión. Todos los ancianos que participaron en el estudio aseguraron que la pérdida de visión tenía un impacto dramático y significativo en sus vidas, en su opinión mucho más que la pérdida de la movilidad. No solo repercutía en sus actividades diarias, sino también en actividades lúdicas como sus aficiones. También destacaban la pérdida de la autoestima

y una sensación de competencia de funciones, así como el miedo a perder la independencia.

IMPLICACIONES

Entre las sugerencias prácticas cabe destacar la importancia de las actividades manuales y el apoyo social. Entre los factores que los participantes consideraban que les habían ayudado a adaptarse destacaban el conocimiento y comprensión adecuados de su problema, un ámbito en el que el profesional de enfermería puede desempeñar un papel crucial. Los profesionales de enfermería son igualmente importantes a la hora de enseñar a los pacientes estrategias de adaptación, ayudarles a explorar actividades alternativas y derivarles a las instituciones comunitarias apropiadas. Los profesionales que trabajan con este grupo de población deben ser conscientes de que los pacientes pueden experimentar la pérdida de visión como un problema psicológico, más que físico, e idear intervenciones para satisfacer estas necesidades.

Consideraciones según la edad

Percepción sensitiva

NIÑOS

A los recién nacidos se les debe realizar un cribado para detectar una pérdida auditiva antes del alta hospitalaria. Es obligatorio el cribado universal de los recién nacidos en al menos 30 estados, y en todos se realiza el cribado de niños con riesgo elevado (p. ej., con antecedentes de infección en la gestación o con malformaciones de la cabeza o de la cara). Si se detecta precozmente una pérdida auditiva, el tratamiento puede comenzar de manera temprana y prevenir complicaciones como la pérdida del habla. Si se encuentra que un lactante tiene una pérdida auditiva se recomienda comenzar el tratamiento antes de los 6 meses de edad (Joint Committee on Infant Hearing, 2007).

ANCIANOS

Los cambios normales del envejecimiento con frecuencia producen grados variables de deterioro sensitivo-perceptivo de los sentidos

(audición, visión, olfato, gusto y tacto). Las enfermedades y situaciones que son más frecuentes en los ancianos y que también alteran la percepción sensitiva son la diabetes, los accidentes cerebrovasculares y otros trastornos neurológicos como la enfermedad de Parkinson. Las intervenciones de enfermería deben ser muy específicas e individualizadas y se pueden dirigir a aumentar o reducir los estímulos sensitivos.

Los objetivos de los cuidados de enfermería se deben centrar en mantener la seguridad y la comunicación con los pacientes que tienen estos deterioros. Los pacientes con demencia pueden tener problemas que encajan más correctamente en «trastorno de los procesos del pensamiento», pero los objetivos deben ser similares: aumentar al máximo sus posibilidades, mantener su calidad de vida y su dignidad, y al mismo tiempo ser conscientes de los problemas de seguridad y comunicación.

limpieza y el trabajo con sustancias químicas. El uso de sustancias químicas muy fuertes, como el amoníaco, en espacios reducidos como el cuarto de baño puede afectar al paciente antes de que este los pueda percibir con el olfato. Como puede no detectarse una fuga de gas, los pacientes deben tener los hornos de gas y los calentadores en buen estado. La intoxicación alimentaria es una preocupación en los pacientes con dificultad para detectar los productos cárnicos o lácteos estropeados. Estos pacientes deben inspeccionar cuidadosamente los alimentos para detectar su frescura (verificar el color y la textura) y comprobar la fecha de caducidad de los envases de alimentos.

Deterioro de la sensación táctil. Los pacientes con deterioro del sentido del tacto pueden no ser conscientes de las temperaturas elevadas, que pueden producir quemaduras, ni de la presión sobre las prominencias óseas, que puede producir úlceras por presión. Los pacientes con disminución de la sensibilidad térmica deben ajustar la temperatura del calentador de agua caliente y comprobar la temperatura del agua con un termómetro antes de bañarse. Los pacientes con reducción de la sensibilidad a la presión deben cambiar de postura con frecuencia.

TRATAMIENTO DE LOS DEFECTOS SENSITIVOS AGUDOS

Cuando se ayuda a los pacientes que tienen un defecto sensitivo, el profesional de enfermería debe: a) favorecer la utilización de ayudas

sensitivas para dar apoyo a la función sensitiva residual; b) favorecer la utilización de los otros sentidos; c) comunicarse de forma eficaz y, d) garantizar la seguridad del paciente.

Fomento del uso de ayudas sensitivas. Se dispone de muchas ayudas sensitivas para pacientes con defectos visuales y auditivos. Se muestran ejemplos en el cuadro 38-2. Las ayudas sensitivas se pueden utilizar en el contexto de salud, además de en el hogar. En cualquier caso, se debe conseguir la ayuda de personas de apoyo siempre que sea posible para ayudar al paciente a afrontar la deficiencia.

Promoción del uso de otros sentidos. Cuando se pierde un sentido, el profesional de enfermería puede ayudar al paciente a utilizar otros sentidos para suplir la pérdida. Sin embargo, es necesario adaptar el tipo de estimulación a la deficiencia específica del paciente. Por ejemplo, para el paciente con una alteración visual, se puede favorecer la estimulación del oído, el gusto, el olfato y el tacto. Se puede utilizar para estimulación auditiva una radio, cintas de audio de música o libros, relojes que dan las horas, cajas de música y móviles de campanillas. Las dietas que incluyen diversos sabores, temperaturas y texturas estimulan el sentido del gusto. Se puede potenciar la sensación gustativa tomando sorbos de agua entre los alimentos y tomando los alimentos por separado. Las flores frescas, las velas aromatizadas (utilizadas con seguridad), los ambientadores, las cafeteras y la elabora-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué impacto tiene la pérdida de audición en las personas mayores?

En este estudio realizado por Hidalgo et al. (2008) se intentaba evaluar el impacto que tiene la pérdida de audición sobre las actividades diarias de las personas mayores y validar una escala particular, la escala *Hearing-Dependent Daily Activities* (HDDA), en esta evaluación. Para ello se realizó un estudio transversal con más de 1.000 participantes. Se demostró la utilidad y validez de la escala HDDA para evaluar el impacto que tiene la pérdida de audición sobre las actividades diarias, un factor importante a considerar al evaluar los efectos funcionales de la pérdida auditiva en las personas mayores. Hasta un 25% de los adultos mayores de 65 años pueden experimentar algún grado de pérdida de audición; no obstante, la exploración física rutinaria no incluye en muchos casos una evaluación de la audición. Este estudio convalida el uso de cuestionarios de cribado para estas evaluaciones, obviando la necesidad de utilizar profesionales de enfermería preparados para las pruebas de audiología.

IMPLICACIONES

A menudo se pasa por alto el deterioro auditivo en la práctica clínica, o se asume que representa una consecuencia normal del envejecimiento, en lugar de un problema que en muchos casos puede resolverse en gran medida con intervenciones como el uso de dispositivos de ayuda. Por otra parte, médicos y pacientes consideran equivocadamente que los tratamientos disponibles son por lo general ineficaces, cuando en realidad es posible tratar adecuadamente el 90% de los problemas auditivos mediante dispositivos de ayuda, como los audífonos. Es importante identificar precozmente a los pacientes con pérdida auditiva mediante instrumentos como la escala HDDA para poder limitar las consecuencias de ese problema sobre su capacidad funcional y su vida social.

CUADRO 38-2 Ayudas sensitivas para los defectos visuales y auditivos

VISUALES

- Gafas con la prescripción correcta, limpias y en buen estado.
- Iluminación adecuada en la habitación, incluyendo luces de noche.
- Gafas de sol o persianas en las ventanas para producir el deslumbramiento.
- Colores de contrastes brillantes en el entorno.
- Lupas.
- Teléfonos con números grandes para marcar.
- Relojes de pared o de pulsera con números grandes.
- Código de colores o código de texturas en la cocina, la lavadora, los recipientes de los medicamentos, etc.
- Rebordes coloreados o elevados en los platos.
- Material de lectura con letras grandes.
- Libros en braille o audio libros.
- Perro guía.

AUDITIVAS

- Ayuda auditiva en buen estado.
- Lectura de labios.
- Lenguaje de signos.
- Teléfonos con amplificador.
- Dispositivo de telecomunicaciones para los sordos (DTS).
- Timbres con amplificador para el teléfono y la puerta.
- Despertadores con destellos.
- Detectores de humo con destellos.

ción de pan pueden estimular el sentido del olfato. También se puede animar a los pacientes a que recuerden aromas agradables familiares, como el olor de la comida o de la flor favorita. Medidas como dar un abrazo o un masaje, cepillar el pelo, asear al paciente, las diferentes texturas en los tejidos de la ropa y las tapicerías, así como las mascotas, pueden estimular los receptores táctiles.

Comunicación eficaz. La comunicación con pacientes con deficiencias sensitivas debe transmitir respeto, potenciar la autoestima de la persona y garantizar el intercambio de información correcta. Una persona con un deterioro auditivo tiene que concentrarse más que otras personas y, por tanto, se cansa con más facilidad. La fatiga complicada por una enfermedad puede reducir aún más la capacidad auditiva de la persona. Una persona con una deficiencia visual es incapaz de observar la mayoría de los datos no verbales durante la comunicación y depende en gran medida de la palabra hablada y del tono de voz. En el cuadro 38-3 se muestran directrices para la comunicación con personas con deterioro visual o auditivo.

Garantizar la seguridad de los pacientes. El profesional de enfermería debe poner en práctica precauciones de seguridad en los contextos de salud para los pacientes con defectos sensitivos. Ejemplos de estas precauciones son mantener la cama en la posición más baja posible y colocar la luz de llamada al alcance del paciente.

AJUSTE DE LOS ESTÍMULOS AMBIENTALES

El paciente hospitalizado desempeña mejor sus funciones cuando el entorno es similar al de su vida diaria habitual. A veces el profesional de enfermería debe tomar medidas para ajustar el entorno del paciente para prevenir la sobrecarga sensitiva y la privación sensitiva.

Prevención de la sobrecarga sensitiva. En los pacientes con riesgo de sobrestimulación, el profesional de enfermería debe reducir el número y el tipo de estímulos ambientales. El profesional de enfermería puede contrarrestar la sobrecarga sensitiva bloqueando estímulos innecesarios y ayudando al paciente a organizar los estímulos y a alterar las respuestas a los que no pueden ser bloqueados.

Las gafas oscuras con protección UV pueden bloquear parcialmente la luz, y una persiana o una cortina pueden reducir la estimulación visual. Los tapones para los oídos reducen los estímulos auditivos, al igual que la música de fondo suave y los auriculares. El olor de una herida que supura se puede reducir manteniendo la cura seca y limpia.

CUADRO 38-3 Comunicación con pacientes que tienen un defecto visual o auditivo

DEFECTO VISUAL

- Siempre anuncie su presencia cuando entre en la habitación del paciente e identifíquese por su nombre.
- Permanezca en el campo de visión del paciente si el paciente tiene una pérdida parcial de visión.
- Hable en un tono de voz cálido y agradable. Algunas personas tienden a hablar demasiado alto cuando hablan con una persona ciega.
- Explique siempre lo que va a hacer antes de tocar a la persona.
- Explique los sonidos del entorno.
- Indique cuándo ha terminado la conversación y cuándo sale de la habitación.

DEFECTO AUDITIVO

- Antes de iniciar la conversación, manifieste su presencia moviéndose hasta una posición en la que pueda ser visto o tocando suavemente a la persona.
- Reduzca los ruidos ambientales (p. ej., la televisión) antes de hablar.
- Hable a una velocidad moderada y con un tono de voz normal. Los gritos no hacen que el tono de voz sea más claro y en algunos casos hacen que sea más difícil la comprensión.
- Aborde directamente a la persona. No se vuelva en el medio de un comentario o de una historia. Asegúrese de que la persona le puede ver fácilmente la cara y de que esté bien iluminada.

- Evite hablar cuando tenga algo en la boca, como chicle. Evite taparse la boca con la mano.
- Mantenga la voz a aproximadamente el mismo volumen durante todas las frases, sin dejar caer el tono de voz al final de cada una de las frases.
- Hable siempre lo más clara y exactamente posible. Articule las consonantes con un cuidado particular.
- No «sobrearticule»; mover excesivamente los labios y articular de forma excesiva son tan problemáticos como muscular. Gesticule o escriba ideas, o utilice lenguaje de signos o dactee con los dedos, cuando proceda.
- Utilice frases más largas, que tienden a ser más fáciles de comprender que las frases cortas. Por ejemplo, «¿quiere beber agua?» plantea muchas menos dificultades que «¿quiere beber?» Es importante la elección de las palabras: se puede confundir «15 céntimos» y «5 céntimos», pero «una moneda de 5 céntimos» está claro.
- Pronuncie todos los nombres con cuidado. Haga referencia al nombre para facilitar la comprensión, por ejemplo, «Joan, la chica de la oficina», o «Sears, el gran almacén de la ciudad».
- Cambie a un nuevo tema a una velocidad más lenta, asegurándose de que la persona sigue el cambio al nuevo tema. Un buen indicador es utilizar una o dos palabras clave al comienzo de un nuevo tema.

Para bloquear los estímulos también se pueden limitar las novedades y las sorpresas, y agrupar las actividades asistenciales para que el paciente disponga de períodos de reposo sin interrupciones. A veces, es necesario restringir el número de visitantes y la duración de las visitas.

El profesional de enfermería puede explicar los ruidos del entorno para que el paciente pueda organizarlos mentalmente; por ejemplo, un pitido indica una alarma IV. Cuando los pacientes entienden su significado, los estímulos son con frecuencia menos confusos y resulta más fácil ignorarlos. Las personas también pueden aprender mediante la práctica y la retroalimentación a modificar sus respuestas a los estímulos. Los pacientes pueden emplear técnicas de relajación para reducir la ansiedad y el estrés a pesar de una estimulación sensitiva continua (v. capítulo 42 ∞). El cuadro 38-4 muestra medidas de enfermería para los pacientes con sobrecarga sensitiva.

Prevención de la privación sensitiva. En el caso de los pacientes con riesgo de privación sensitiva, el profesional de enfermería puede aumentar los estímulos ambientales de diferentes formas. Por ejemplo, los periódicos, los libros, la música y la televisión pueden estimular los sentidos visual y auditivo. Se puede conseguir una estimulación táctil e interactiva con objetos que sean agradables al tacto, como una mascota para acariciarla. Los relojes que diferencian el día de la noche por su color pueden ayudar a un paciente a orientarse temporalmente. El sentido del olfato se puede estimular por la presencia de flores frescas o plantas.

También se deben poner los medios para que le acudan personas a visitar y hablar con el paciente con frecuencia. Muchos grupos eclesiales y comunitarios proporcionan visitantes a los «encerrados», es decir, a las personas que están confinadas a sus hogares o que viven en

CUADRO 38-5 Prevención de la privación sensitiva

- Animar al paciente a que utilice gafas y ayudas auditivas.
- Llamar al paciente por su nombre y tocar al paciente cuando hablen si no es ofensivo culturalmente.
- Comunicarse con frecuencia con el paciente y mantener interacciones significativas (p. ej., comentar episodios actuales).
- Proporcionar un teléfono, radio y/o TV, un reloj y un calendario.
- Proporcionar murales, cuadros, esculturas y tapices. Muchas bibliotecas y museos prestan obras de arte de manera gratuita, una escuela local puede proporcionar proyectos de arte elaborados por sus estudiantes.
- Hacer que la familia y los amigos traigan flores recién cortadas y plantas.
- Considerar tener una mascota como un pez, un gato o un pájaro o disponer que haya visitas de mascotas de manera frecuente.
- Incluir objetos con diferentes texturas para tocarlos, como una almohada de piel de carnero, una bufanda de seda, una manta blanda u otro objeto inanimado.
- Aumentar la estimulación táctil mediante medidas de cuidados físicos como masajes en la espalda, cuidados del cabello y pediluvios.
- Favorecer la interacción social mediante grupos de actividades o visitas por familiares y amigos.
- Estimular la utilización de crucigramas o de juegos para estimular la función mental.
- Favorecer cambios ambientales como paseos por avenidas, o para un paciente inmovilizado sentarse cerca de una ventana o en un lugar de la unidad de enfermería desde el cual el paciente pueda ver el tráfico local.
- Potenciar la utilización de técnicas de autoestimulación como cantar, tararear, silbar o recitar.

CUADRO 38-4 Prevención de la sobrecarga sensitiva

- Reducir al mínimo la luz, el ruido y las distracciones innecesarias. Dar gafas oscuras y tapones para los oídos cuando sea necesario.
- Controlar el dolor cuando esté indicado hasta el nivel deseado por el paciente, en una escala de 0 a 10.
- Presentarse por su nombre, y dirigirse al paciente por su nombre.
- Proporcionar objetos que permitan orientarse, como relojes, calendarios, equipamiento y muebles en la habitación.
- Proporcionar una habitación privada.
- Restringir las visitas.
- Planificar los cuidados para que haya períodos ininterrumpidos de descanso o sueño.
- Programar una rutina asistencial de modo que el paciente sepa qué esperar y cuándo esperarlo (pegar el programa para el paciente en todos los lugares posibles).
- Hablar en un tono de voz bajo y sin prisa.
- Dar la nueva información de forma gradual para permitirle al paciente que procese el significado. Cuando dé información, pida al paciente que la repita para que no haya malentendidos.
- Describir por adelantado al paciente todas las pruebas e intervenciones.
- Reducir los olores molestos. Vaciar el orinal o la cuña inmediatamente después de usarlos, mantener las heridas limpias y tapadas, utilizar un ambientador cuando sea necesario y mantener una buena ventilación.
- Tomar tiempo para comentar los problemas del paciente y para corregir los errores de interpretación.
- Ayudar al paciente con técnicas reductoras del estrés.

residencias de ancianos. El cuadro 38-5 muestra medidas para prevenir la privación sensitiva.

EL PACIENTE CONFUSO

La confusión puede afectar a pacientes de todas las edades, pero es especialmente frecuente en las personas mayores. La confusión se manifiesta a menudo con síntomas sutiles, pero es importante que el profesional de enfermería sepa diferenciar entre la **confusión aguda (delirio)** y la **confusión crónica (demencia)**. El delirio comienza repentinamente y tiene siempre una causa que, una vez tratada, permite eliminar la confusión. La demencia (a menudo denominada **confusión crónica**) produce síntomas graduales e irreversibles (p. ej., la enfermedad de Alzheimer). Es importante diferenciar entre ambas (tabla 38-2).

A menudo, los profesionales de la salud utilizan indistintamente los términos **confusión aguda** y **delirio**, aunque el profesional de enfermería tiende más a utilizar **confusión aguda** y los médicos suelen emplear el término **delirio**. Sendelbach y Guthrie (2009) ayudan a aclarar esta diferencia al afirmar que el delirio es generalmente un diagnóstico *médico* que se emplea en la práctica médica. Sin embargo, **confusión aguda** es un diagnóstico de *enfermería* que deriva de la experiencia de los pacientes y de su comportamiento como respuesta a su trastorno de la salud (p. 12).

El 25-60% de los ancianos hospitalizados experimentan delirios (Waszynski, 2007). El delirio no identificado en ancianos conlleva un deterioro asistencial, como un mayor número de complicaciones (p. ej., infecciones, caídas, úlceras de decúbito), una prolongación del tiempo de hospitalización, la asignación de un profesional de enfermería a domicilio, y la muerte (Steis y Fick, 2008, p. 40).

TABLA 38-2 Diferenciación entre delirio y demencia

CARACTERÍSTICA	DELIRIO	DEMENCIA
Característica distintiva	Cambio agudo y fluctuante del estado mental	Deterioro de la memoria
Inicio	Súbito, inicio agudo	Lento, insidioso
Duración	Transitorio. Puede durar entre horas y días	Crónica, gradual, irreversible
Hora del día	Empeora por la noche	Sin cambios según la hora del día
Ciclos de sueño-vigilia	Alterados. Con frecuencia se invierten los ciclos	Alterados Fragmentados Se despierta con frecuencia durante la noche
Grado de alerta	Fluctúa. Puede estar alerta y orientado durante el día pero presentar confusión y desorientación por la noche	Generalmente normal
Pensamiento	Desorganizado, distorsionado. Deterioro de la atención Alteraciones de la memoria	Deterioro del juicio Dificultad con la abstracción y para encontrar palabras
Delirios/alucinaciones	Puede tener alucinaciones visuales, auditivas y táctiles Interpretación errónea de las experiencias sensitivas reales	Delirios. Habitualmente no hay alucinaciones
Factores causales y de riesgo	Enfermedad cerebral y cardiovascular, infecciones, reducción del oído y de la visión, cambios del entorno, estrés, privación de sueño, polifarmacia, deshidratación	Enfermedad de Alzheimer Demencia por infartos múltiples

El delirio incluye los siguientes componentes:

- El paciente tiene mermada la capacidad para centrar, mantener o cambiar la atención.
- Un cambio cognitivo que puede incluir problemas de memoria, desorientación o desarrollo de una alteración de la percepción. Este cambio varía desde el momento de la evaluación inicial del paciente.
- El cambio o alteración se desarrolla en un período de tiempo muy breve y fluctúa durante un período de 24 horas.

Existen también subtipos clínicos de delirio en función de la actividad psicomotora y los niveles de alerta:

- En el delirio hiperactivo, el paciente puede estar inquieto, agitado y desorientado.
- En el delirio hipoactivo, el paciente está tranquilo, confundido y desorientado, y da muestras de apatía. Esto puede ser evaluado incorrectamente como depresión o demencia.
- En el delirio mixto, el paciente tiene síntomas tanto de delirio hiperactivo como de delirio hipoactivo. Es frecuente que el paciente manifieste síntomas hipoactivos durante el día e hiperactivos por la noche (Wisniewski, 2009).

A menudo, las personas mayores pueden desarrollar un delirio durante su hospitalización por numerosas razones. Una primera medida crucial como parte de la asistencia de estos pacientes consiste en identificar a aquellos con riesgo de desarrollar delirio, así como los síntomas de delirio cuando aparecen. Desgraciadamente, es habitual que el médico de atención primaria y el profesional de enfermería pasen por alto o no diagnostiquen correctamente el delirio. Por ejemplo, en la literatura de enfermería se asegura que los profesionales reconocen solo el 30% (o incluso menos) de los casos de delirio (Dahlke y Phinney, 2008). Dado que el delirio comprende numerosos factores, el profesional de enfermería debe evaluar los posibles factores *predisponentes* en el momento del ingreso. Por ejemplo, las personas mayores tienen a menudo otros problemas médicos crónicos (p. ej., demencia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hiperten-

sión arterial, ictus) que pueden suponer un riesgo para ellos. Muchos ancianos toman numerosos fármacos con anticolinérgicos, narcóticos y sedantes, que en muchos casos incrementan el riesgo de delirio. Y muchas personas mayores tienen problemas de visión o de audición. Además de estos factores predisponentes, el profesional de enfermería debe evaluar también aquellos factores *desencadenantes* que pueden aparecer durante el período de hospitalización. Por ejemplo, el tratamiento inadecuado del dolor, el entorno desconocido y la rutina de un hospital, la posible privación del sueño, el estrés y la sobrecarga sensorial son factores que incrementan el riesgo de que una persona mayor desarrolle delirio.

ALERTA CLÍNICA

Es mejor describir comportamientos que utilizar las palabras *confusión* o *confundido* a la hora de documentar los cambios cognitivos en personas mayores que pueden experimentar un delirio. La descripción del comportamiento real proporciona mejor información.

Aparte de las evaluaciones descritas anteriormente, también pueden incluirse algunas herramientas estandarizadas. La herramienta considerada como piedra angular, el *Confusion Assessment Method* (CAM), fue ideado para proporcionar al profesional de enfermería un método válido y fiable que les permitiera identificar rápidamente los estados de confusión aguda basándose en cuatro tipos de comportamiento: cognición fluctuante, problemas de atención, razonamiento desorganizado o incoherente, y alteración del nivel de la consciencia (Dahlke y Phinney, 2008, p. 42). Otras herramientas son el *Mini-Mental State Examination* (MMSE), el *Delirium Index* (DI) y la escala de confusión NEECHAM.

Las personas mayores con riesgo de delirio requieren intervenciones que permitan eliminar o mitigar los efectos de los factores desencadenantes citados anteriormente. Se puede prevenir el delirio o instituir medidas para invertir el trastorno. A menudo, los pacientes con un cuadro agudo de confusión/delirio saben que algo va mal y quieren ayudar. En el cuadro 38-6 se enumeran distintas intervenciones de enfermería para favorecer la creación de un entorno terapéutico para los pacientes con confusión/delirio agudo (figura 38-3 ■).

CUADRO 38-6 Promoción de un entorno terapéutico para un paciente con confusión aguda/delirio

- Lleve una etiqueta con el nombre que se lea con facilidad.
 - Asigne siempre los mismos cuidadores, si es posible.
- Diríjase a la persona por su nombre y preséntese a sí mismo con frecuencia: «Buenos días, Sr. Richards. Soy Barbara Barcivik. Hoy seré su enfermera».
- Identifique la hora y el lugar cuando proceda: «Hoy es 5 de diciembre, y son las 8:00 de la mañana».
- Pregunte al paciente: «¿Dónde está usted?» y oriente al paciente en cuanto al lugar (es decir, residencia de ancianos) cuando proceda.
- Coloque un calendario y un reloj en la habitación del paciente. Marque las fiestas con cintas, alfileres u otros métodos.
- Hable al paciente con claridad y con calma, dándole tiempo a que procese sus palabras y a que dé una respuesta.
- Anime a la familia a que haga visitas frecuentes excepto si esta actividad hace que el paciente esté hiperactivo.
- Dé explicaciones claras y concisas de las técnicas terapéuticas o tareas.
- Elimine el ruido innecesario.
- Refuerce la realidad interpretando los sonidos, imágenes y olores poco familiares; corrija todos los errores de concepto de episódicos o situaciones.
- Programe actividades (p. ej., comidas, baño, períodos de actividad y descanso, tratamiento) a la misma hora todos los días para dar una sensación de seguridad.
- Proporcione un sueño adecuado.
- Mantenga las gafas y las ayudas auditivas al alcance del paciente.
- Garantice un tratamiento adecuado del dolor.
- Mantenga objetos familiares en el entorno del paciente (p. ej., fotografías), y mantenga el entorno despejado. Un entorno desorganizado y atestado aumenta la confusión.
- Mantenga la habitación bien iluminada durante las horas de vigilia.
 - Suprima los fármacos innecesarios.



Figura 38-3 ■ La promoción de la orientación en cuanto la hora y la fecha es esencial en los pacientes que tienen confusión o pérdida de memoria.

Evaluación

Usando como guía los resultados deseados mensurables elaborados en la fase de planificación, el profesional de enfermería obtiene los datos necesarios para juzgar si se han conseguido los objetivos del paciente y los resultados. Los ejemplos de resultados del paciente y los indicadores relacionados se han mostrado ya en «Identificación de los diagnósticos de enfermería», los resultados y las intervenciones y en «Plan asistencial de enfermería». Si no se consiguen los resultados deseados, el profesional de enfermería y el paciente, y las personas de apoyo cuando proceda, deben explorar las razones antes de modificar el plan asistencial.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Trastorno sensitivo-perceptivo

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Julia Hagstrom es una viuda de 80 años de edad que vive desde hace poco en un centro de asistencia prolongada. Inmediatamente antes de su ingreso fue sometida a cirugía para la extirpación de cataratas y también experimentó más dificultad con la audición. Sus hijos estaban preocupados por su seguridad física y su ausencia de socialización y la instaron a que entrara en una residencia de ancianos. La Sra. Hagstrom ha cuidado de sí misma en forma independiente durante 15 años en su propio domicilio. Un día después del ingreso, el profesional de enfermería encuentra a la paciente algo confusa y desorientada en cuanto a lugar y tiempo. Parece inquieta y retraída. Afirma: «Tengo miedo de todas estas extrañas criaturas de este orfanato».

Exploración física

Altura: 160 cm
Peso: 55,3 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 72 lpm
Respiraciones: 18/min
Tensión arterial: 128/74 mmHg
Prueba de Rinne: Negativa

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax, hemograma completo y análisis de orina: negativos

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Confusión aguda relacionada con un cambio del entorno y pérdida auditiva (que se manifiesta por desorientación en cuanto al tiempo y el espacio, inquietud y alteración del comportamiento)

RESULTADOS DESEADOS*

Orientación cognitiva [0901] que se manifiesta por ausencia de compromiso:

- Identifica a otras personas importantes
- Identifica el lugar actual
- Identifica la estación correcta

Comportamiento de compensación auditiva [1610] que se evidencia porque con frecuencia:

- Se coloca para oír mejor
- Recuerda a otras personas que utilicen técnicas que favorezcan la audición
- Elimina el ruido ambiental
- Utiliza dispositivos de soporte auditivo

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Trastorno sensitivo-perceptivo (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Orientación de la realidad [4820]

Proporcionar un entorno físico constante y una rutina diaria.

Proporcionar acceso a objetos familiares, cuando sea posible.

Proporcionar un entorno de baja estimulación para la Sra. Hagstrom porque la desorientación puede aumentar por la sobreestimulación.

Proporcionar reposo, sueño y siestas diurnas adecuadas.

Utilizar un abordaje tranquilo y sin prisas cuando se interactúe con la Sra. Hagstrom.

Hablar con la paciente de manera lenta y clara con un volumen adecuado.

Hacer que la Sra. Hagstrom participe en actividades concretas de «aquí y ahora» (es decir, AVD) que le hagan centrarse en algo fuera de su propio yo, que sea concreto y orientado hacia la realidad.

La rutina elimina el elemento de sorpresa, sobreestimulación y confusión adicional.

La familiaridad ayuda a reducir la confusión.

La alteración de las características o la cantidad de los estímulos entrantes puede afectar a la situación cognitiva de una persona. La sobrecarga sensitiva bloquea los estímulos significativos.

Reduce la sobreestimulación y la fatiga, que pueden ser factores que contribuyen a la confusión.

Favorece la comunicación, que potencia el sentido de dignidad de persona.

La paciente que tiene dificultades auditivas podrá leer mejor los labios y comprender el discurso.

Ayuda a la persona a diferenciar entre los propios pensamientos y la realidad.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Mejora de la comunicación: defecto auditivo [4974]

■ Facilitar la utilización de ayudas auditivas cuando proceda.

■ Escuchar con atención.

■ Utilizar palabras sencillas y frases cortas, cuando proceda.

■ Llamar la atención de la Sra. Hagstrom mediante el tacto.

Se puede mejorar la audición si el volumen es correcto y la ayuda auditiva se utiliza de forma constante.

La escucha eficaz es esencial en una relación profesional-paciente. Las malas habilidades de escucha pueden socavar la confianza y bloquear la comunicación terapéutica.

La utilización de palabras sencillas y frases cortas facilita la comprensión y reduce al mínimo la ansiedad.

Ganar la atención de un paciente con un deterioro auditivo es un primer paso esencial hacia una comunicación eficaz. Sin embargo, se debe respetar el espacio personal del paciente y se debe obtener permiso para tocarle.

EVALUACIÓN

Objetivos cumplidos. La Sra. Hagstrom identifica a su profesional de enfermería principal por la vista y por su nombre el tercer día. Se da cuenta de que faltan tres semanas para las Navidades y está ansiosa por ir de compras con el grupo. Su hija ha traído pilas nuevas para su dispositivo de ayuda auditiva, que lleva durante el día.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Dodd es una paciente de 51 años de edad que está en tratamiento en la unidad de cuidados intensivos después de un accidente de tráfico en el que sufrió extensas lesiones traumáticas. La Sra. Dodd está conectada a varios dispositivos de monitorización, tiene un tubo de intubación y un ventilador para ayudarla a respirar, y recibe varios analgésicos y otros fármacos.

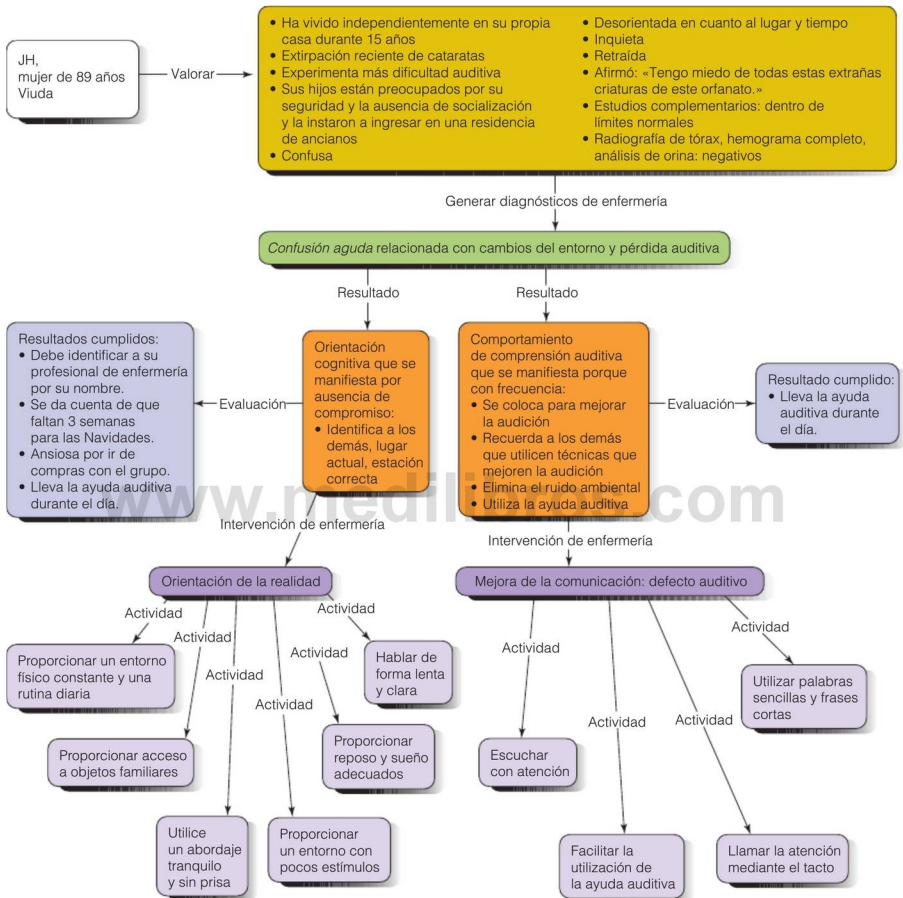
1. Identifique los factores que sitúan a la Sra. Dodd en una situación de riesgo de presentar privación o sobrecarga sensitiva.
2. ¿Qué hallazgos de la evaluación le alertarían de que la Sra. Dodd está experimentando sobrecarga sensitiva en contraposición con privación sensitiva?

3. ¿Cómo puede intervenir para ayudar a la Sra. Dodd durante este episodio estresante?

4. ¿En qué diferiría la atención de un paciente en el contexto domiciliario de la atención de un paciente como la Sra. Dodd que está recibiendo asistencia en una unidad de cuidados intensivos?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Trastornos sensitivo-perceptivos



Capítulo 38 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La experiencia sensitiva está formada por dos componentes: recepción sensitiva y percepción sensitiva.
- Los estímulos sensitivos pueden ser externos o internos. Los estímulos visuales, auditivos, olfativos, táctiles y gustativos orientan a una persona sobre el entorno externo. Los estímulos cinestésicos y viscerales orientan a la persona sobre su entorno interno. Los estímulos cinestésicos hacen que la persona sea consciente de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo.
- La percepción sensitiva supone la conciencia y la interpretación de los estímulos para obtener información significativa. Este proceso se produce en la corteza cerebral.
- El sistema activador reticular (SAR), con sus muchas conexiones ascendentes y descendentes con otras zonas del encéfalo, monitoriza y regula los estímulos entrantes. El SAR mantiene, refuerza o inhibe el alertamiento cortical.
- La persona alerta normal puede asimilar muchos tipos de información de una vez y responder adecuadamente mediante el pensamiento y la acción.
- Entre los factores que influyen en la estimulación sensorial cabe destacar la etapa de desarrollo, la cultura, el estrés, los fármacos, las enfermedades, el estilo de vida y la personalidad.
- Se produce privación sensitiva cuando una persona recibe una menor entrada sensitiva o una entrada sensitiva monótona o poco significativa.
- Se produce sobrecarga sensitiva cuando una persona experimenta una entrada sensitiva excesiva y no puede procesar o manejar los estímulos. La persona se siente sobrecogida y sin control.
- Las respuestas a la privación sensitiva y a la sobrecarga sensitiva incluyen cambios perceptivos (p. ej., distorsiones leves y alucinaciones), cambios cognitivos (p. ej., disminución de la concentración y de la capacidad de resolución de problemas) y cambios afectivos (p. ej., apatía, ansiedad, ira, depresión y rápidos cambios del estado de ánimo).
- Los pacientes con riesgo de privación sensitiva incluyen: a) los que están confinados a su casa o en una institución cerrada; b) los que guardan reposo en cama o tienen precauciones de aislamiento; c) los que tienen deterioros sensitivos; d) los que proceden de una cultura diferente; e) los que tienen algunos trastornos afectivos o alteraciones del sistema nervioso, y f) los que toman algunos fármacos que afectan al sistema nervioso central.
- Los pacientes con riesgo de sobrecarga sensitiva son: a) los que tienen dolor; b) los que están en unidades de cuidados intensivos; c) los que son sometidos a equipos de monitorización o tratamiento invasivos e incómodos, y d) los que tienen una capacidad cognitiva merma-da (p. ej., por una lesión cefálica).
- La evaluación de las alteraciones sensoriales y de la percepción incluye: a) una anamnesis de enfermería para identificar las alteraciones sensoriales; b) una exploración del estado mental; c) una exploración física; d) la identificación de los pacientes de riesgo; e) el entorno del paciente y, f) la red de asistencia social del paciente.
- Los diagnósticos de enfermería de la NANDA en relación con los problemas sensoriales y de percepción de un paciente son: *visuales, auditivos, cinestésicos, gustativos, táctiles, olfativos; Confusión aguda; Confusión crónica; Alteraciones de la memoria; Riesgo de lesiones; Deterioro en el mantenimiento a domicilio; Riesgo de deterioro de la integridad cutánea; Deterioro de la comunicación verbal; Déficit del autocuidado y Aislamiento social.*
- Los objetivos para las personas con alteraciones sensoriales y de la percepción incluyen: a) la prevención de lesiones; b) el mantenimiento de la función de los sentidos existentes; c) el desarrollo de un mecanismo de comunicación eficaz; d) la prevención de la privación o la sobrecarga sensoriales; e) la reducción del aislamiento social y, f) la ejecución de las actividades diarias de forma independiente y segura.
- Las intervenciones para prevenir o modificar la privación sensorial, la sobrecarga sensorial y las alteraciones sensoriales consisten en estimular una función sensorial saludable, ayudar a los pacientes a afrontar sus problemas sensoriales y ajustar los estímulos de su entorno.
- Los pacientes con defectos sensitivos precisan instrucciones sobre las ayudas sensitivas disponibles para dar soporte a la función sensitiva residual, formas de favorecer la utilización de otros sentidos y métodos para garantizar la seguridad de lesiones corporales.
- El profesional de enfermería y las personas de apoyo deben desarrollar y poner en práctica mecanismos eficaces de comunicación con pacientes que tengan deterioros visuales o auditivos.
- Los pacientes con confusión aguda/delirio precisan una atención dirigida a promover su orientación en el tiempo, en lugar, la persona y la situación.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- ¿Qué paciente tiene mayor riesgo de experimentar sobrecarga sensitiva?
 - Un paciente de 40 años en régimen de aislamiento y sin familia.
 - Un paciente tetrapléjico de 28 años en una habitación privada.
 - Una persona de 16 años que oye música alta.
 - Un paciente de 80 años que ingresa por cirugía de urgencia.
- Un paciente alerta de 80 años de edad es trasladado a un centro de cuidados a largo plazo. La segunda noche presenta confusión y agitación. ¿Cuál es el diagnóstico de enfermería más correcto?
 - Confusión crónica.*
 - Deterioro de la memoria.*
 - Trastorno sensitivo-perceptivo.*
 - Trastorno de los procesos de pensamiento.*
- El diagnóstico de enfermería *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionada con un trastorno sensitivo-perceptivo encajaría mejor en un paciente que:
 - Se cortó el pie al caminar sobre vidrio roto.
 - Utiliza una silla de ruedas por parapleja.
 - Lleva gafas por mala visión.
 - Está legalmente ciego y fuma en la cama.
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones indica que el paciente necesita una ayuda sensitiva en el domicilio?
 - «He tropezado otra vez con esa alfombra».
 - «No oigo el timbre».
 - «Tengo buena vista si me pongo las gafas».
 - «Puedo oír la TV si la pongo alta».
- Una paciente hospitalizada está desorientada y cree que está en una estación de ferrocarril. ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada del profesional de enfermería?
 - «No se podría bañar en la estación de ferrocarril».
 - «Vamos a acabar de bañarla antes de que llegue el tren».
 - «¿No sabe dónde está?»
 - «A veces puede parecer una estación de ferrocarril, pero este es el Valley Hospital».
- Un paciente con deterioro de la visión ingresa en el hospital. ¿Qué intervenciones son las más adecuadas para satisfacer las necesidades del paciente? Seleccione todas las repuestas correctas.
 - Identificarse a usted mismo por su nombre.
 - Reducir el ruido ambiental antes de hablar.
 - Permanecer en el campo de visión del paciente.
 - Explicar los sonidos del entorno.
 - Mantener su voz al mismo nivel durante toda la conversación.
- Un paciente muestra síntomas y signos de confusión aguda/delirio. ¿Cuál de las siguientes estrategias pone en práctica el profesional de enfermería para promover un entorno terapéutico?
 - Amortiguar las luces de la habitación durante el día para reducir los estímulos.
 - Mantener elevado el nivel de ruido ambiental para aumentar la estimulación.
 - Mantener la habitación organizada y limpia.
 - Utilizar restricciones por seguridad del paciente.
- Un paciente tiene riesgo de privación sensitiva. ¿Cuáles de los siguientes signos clínicos observaría el profesional de enfermería? Seleccione todas las repuestas correctas.
 - Insomnio.
 - Disminución del intervalo de la atención.
 - Irritabilidad.
 - Sueño excesivo.
 - Llanto, depresión.
- El profesional de enfermería está valorando la función sensitiva. Empareje la herramienta de valoración con el sentido específico que permitirá valorar.

Identificación del tacto	1. Visual
Estereognosia	2. Auditivo
Gráfico de Snellen	3. Táctil
Identificación de aromas	4. Olfativo
Diapasón	5. Gustativo
- Un paciente de 85 años de edad tiene deterioro auditivo. Al elaborar el plan asistencial, ¿qué intervención debería tener la máxima prioridad?
 - Obtener un teléfono con amplificador.
 - Enseñarle la importancia de cambiar de postura.
 - Proporcionarle material de lectura con letras grandes.
 - Verificar la fecha de caducidad de los envases de alimentos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Fick, D. M., Kolanowski, A., Beattie, E., & McCrow, J. (2009). Delirium in early-stage Alzheimer's disease: Enhancing cognitive reserve as a possible preventive measure. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(3), 30-38.

El delirio, aunque caracterizado por su aparición aguda y diferenciado de la confusión crónica propia del Alzheimer, es no obstante, más frecuente en personas con demencia. Cuando el delirio se reconoce precozmente, un tratamiento adecuado puede preservar la función cognitiva. Los autores exponen estrategias destinadas a prevenir el delirio y ralentizar el deterioro cognitivo, y plantear, además, recomendaciones sobre las investigaciones futuras.

Rosenberg, E. A., & Szorensen, L. C. (2008). The visually impaired patient. *American Family Physician*, 77, 1431-1436.

Los autores describen la demografía, incidencia y prevalencia de los cuatro problemas de visión más comunes en EE. UU.: degeneración macular relacionada con la edad, cataratas, glaucoma y retinopatía diabética. En la obra se exponen y analizan recomendaciones sobre valoración selectiva, recursos para pacientes con deterioro visual, clasificación de los niveles de pérdida de visión, dispositivos de adaptación habitualmente utilizados y limitaciones físicas y sociales asociadas a la pérdida de visión.

Volmer, C., Rich, C., & Robinson, S. (2007). How to prevent delirium: A practical protocol. *Nursing*, 37(8), 26-28.

doi:10.1097/01.NURSE.0000262996.90113.11
Breve artículo que describe eficazmente la aplicación práctica de los resultados de la investigación. Los autores analizan el modo en el que consiguieron su objetivo de prevenir el delirio en su unidad de urología/nefrológica en una población de pacientes con numerosos ancianos aquejados de numerosas patologías crónicas. Describen la investigación preliminar para determinar los factores de riesgo de desarrollo de delirio en sus pacientes. Estos investigadores establecieron un protocolo que se expone, junto con los resultados, en virtud de los cuales la incidencia del delirio se redujo en un 67%.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Devlin, J. W., Fong, J. J., Howard, E. P., Skrobic, Y., McCoy, N., Yasuda, C., & Marshall, J. (2008). Assessment of delirium in the intensive care unit: Nursing practices and perceptions. *American Journal of Critical Care*, 17, 555-565.

Skovdahl, K., Sorlie, V., & Kilgren, M. (2007). Tactile stimulation associated with nursing care to individuals with dementia showing aggressive or restless tendencies: An intervention study in dementia care. *International Journal of Older People Nursing*, 2, 162-170.

doi:10.1111/j.1748-3743.2007.00056.x

Voyer, P., Cole, M. G., McCusker, J., St-Jaques, S., & Laplante, J. (2008). Accuracy of nurse documentation of delirium symptoms in medical charts. *International Journal of Nursing Practice*, 14, 165-177.

Witzke, J., Rhone, R. A., Backhaus, D., & Shaver, N. A. (2008). How sweet the sound: Research evidence for the use of music in Alzheimer's dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(10), 45-52.

BIBLIOGRAFÍA

Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2008). *Pediatric nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

Centers for Disease Control and Prevention. (2004). *Hearing loss: Screening*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/ncbddd/dd/h3.htm#screening>

Dahlke, S., & Phinney, A. (2008). Caring for hospitalized older adults at risk for delirium: The silent, unspoken piece of nursing practice. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(6), 41-47.

Girdler, S., Packer, T. L., & Boldy, D. (2008). The impact of age-related vision loss. *OTJR: Occupation, Participation, and Health*, 28, 110-120.

Hayman, K. J., Kerse, N. M., LaGrow, S. J., Woudes, T., Robertson, M. C., & Campbell, A. J. (2007). Depression in older people: Visual impairment and subjective ratings of health. *Optometry and Vision Science*, 84, 1024-1030.

Hidalgo, J. L. T., Gras, C. B., Lapeira, J. M. T., Martinez, I. P., Verdejo, M. A. L., Rabadin, F. E., & Puime, A. O. (2008). The hearing-dependent daily activities scale to evaluate impact of hearing loss in older people. *Annals of Family Medicine*, 6, 441-447.

doi:10.1370/afr.690

Joint Committee on Infant Hearing. (2007). Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*, 120, 898-921.

doi:10.1542/peds.2007-2333

Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2007). *Human anatomy & physiology* (8th ed.). San Francisco, CA: Benjamin Cummings.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

Rice, J. (2008). *Medical terminology with human anatomy* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Sendschbach, S., & Guthrie, P. F. (2009). Evidence-based guideline: Acute confusion/delirium identification, assessment, treatment, and prevention. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(11), 11-18.

doi:10.3928/00989134-20090930-01

Steis, M. R., & Fick, D. M. (2008). Are nurses recognizing delirium? A systematic review. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(9), 40-48.

Tallosi, P. A. (2010). *Gerontological nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Waszynski, C. M. (2007). *The confusion assessment method (CAM)*. New York, NY: Hartford Institute for Geriatric Nursing. Retrieved from http://consultergeri.org/uploaded/File/rhythmicissue13_cam.pdf

Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Wisniewski, A. (2009). Delirium: A disturbance of consciousness. *Nursing Made Incredibly Easy*, 7(1), 32-40.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Brown, G. (2009). NICU noise and the preterm infant. *Neonatal Network*, 28, 165-173.

Fick, D. M., & Mion, L. C. (2008). Delirium superimposed on dementia. *American Journal of Nursing*, 108(1), 52-60.

doi:10.1097/01.NAJ.0000304476.80530.7d

Goktas, A., Fleiner, F., Passchen, C., Lammert, I., & Schrom, T. (2008). Rehabilitation of the larynx after partial laryngectomy: Long-term use of the larynx bypass. *Ear, Nose, & Throat Journal*, 87, 528-536.

Lee, C. Y., Low, L. P. L., & Twinn, S. (2007). Older men's experience of sleep in the hospital. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 336-343.

doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01491.x

Lyons, D. L., Grimley, S. M., & Sydnor, L. (2008). Double trouble: When delirium complicates dementia. *Nursing*, 38(9), 48-54.

Maslow, K., & Mezey, M. (2008). Recognition of dementia in hospitalized older adults. *American Journal of Nursing*, 108(1), 40-49.

doi:10.1097/01.NAJ.0000304475.80530.a6

McCarron, K. (2009). The blue haze of glaucoma. *Nursing Made Incredibly Easy*, 7(2), 27-36.

Riley-Doucet, C. K. (2009). Use of multisensory environments in the home for people with dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(5), 42-52.

doi:10.9999/00989134-20090331-01

Rushing, J. (2007). Helping a patient who's visually impaired. *Nursing*, 37(8), 29.

doi:10.1097/01.NURSE.0000262897.97736.11

Sharts-Hopko, N. C., & Glynn-Milley, C. (2009). Primary open-angle glaucoma: Catching and treating the "sneak thief of sight." *American Journal of Nursing*, 109(2), 40-47.

doi:10.1097/01.NAJ.0000304543.37734.e6

Swann, J. (2007). Helpful vibrations: Assistive devices in hearing loss. *Nursing & Residential Care*, 8, 531-534.

Watkinson, S., & Seewoody, R. (2008). Ocular complications associated with diabetes mellitus. *Nursing Standard*, 22(27), 51-57.

Watkinson, S. (2009). Visual impairment in older people. *Nursing Older People*, 21(8), 30-36.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Resumir el desarrollo del autoconcepto y la autoestima, incluyendo la estructura descrita por Erikson.
2. Describir las dimensiones y los componentes del autoconcepto.
3. Identificar agentes estresantes frecuentes que afectan al autoconcepto y las estrategias de afrontamiento.
4. Describir los aspectos esenciales de la evaluación de las relaciones de rol.
5. Identificar los diagnósticos de enfermería en relación con la alteración del autoconcepto.
6. Describir las intervenciones de enfermería diseñadas para conseguir los resultados identificados en los pacientes con alteraciones del autoconcepto.
7. Describir formas de mejorar la autoestima del paciente.

TÉRMINOS CLAVE

Ambigüedad de roles, 1025
Autoconcepto, 1022
Autoconcepto central, 1022
Autoconciencia, 1022
Autoestima, 1025
Autoestima específica, 1025

Autoestima global, 1025
Conflictos de rol, 1025
Desarrollo de roles, 1025
Desempeño de roles, 1024
Dominio del rol, 1024

Imagen corporal, 1024
Rol, 1024
Tensión de rol, 1025
Yo global, 1022
Yo ideal, 1023

El **autoconcepto** es la imagen mental propia de uno mismo. Un autoconcepto positivo es esencial para la salud mental y física de una persona. Los individuos con un autoconcepto positivo pueden desarrollarse mejor, mantener relaciones interpersonales y resistir las enfermedades psicológicas y físicas. Un individuo que tenga un autoconcepto sólido debe ser capaz de aceptar mejor o adaptarse mejor a los cambios que pueden producirse durante toda su vida. La imagen que tiene una persona de sí misma afecta a sus interacciones con los demás.

El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de evaluar a los pacientes para detectar un autoconcepto negativo e identificar las posibles causas con el fin de ayudarles a desarrollar una imagen más positiva de sí mismos. Las personas que tienen un mal autoconcepto pueden expresar sentimientos de inutilidad, disgusto o incluso odio hacia ellos mismos. Se pueden sentir tristes o desesperanzados, y pueden afirmar que carecen de energía para realizar hasta las tareas más sencillas.

Autoconcepto

El autoconcepto incluye todas las autopercepciones (aspecto, valores y creencias) que influyen en el comportamiento y a las que se hace referencia cuando se utiliza las palabras *yo* o *mi*. Influye en lo siguiente:

- Cómo piensa, habla y actúa una persona.
- Cómo una persona ve y trata a otra persona.
- Las elecciones que hace una persona.
- La capacidad de dar y recibir amor.
- La capacidad de realizar acciones y de modificar las situaciones.

Hay cuatro dimensiones en el autoconcepto:

- **Autoconocimiento:** introspecciones sobre las propias capacidades, naturaleza y limitaciones.
- **Expectativas en relación con uno mismo:** lo que uno espera de sí mismo; puede ser una expectativa realista o poco realista.
- **Yo social:** cómo es percibida una persona por los otros y por la sociedad.
- **Evaluación social:** la valoración de uno mismo en relación con los demás, con los sucesos o con las situaciones.

Las personas que valoran «cómo me percibo a mí mismo» por encima de «cómo me perciben los demás» se pueden denominar *centradas en el yo*. Intentan con todas sus fuerzas cumplir sus propias expectativas y competir solo consigo mismas, no con los demás. Por el contrario, las personas muy *centradas en los otros* tienen una intensa necesidad de la aprobación de los demás e intentan con todas sus fuerzas cumplir las expectativas de los otros, comparándose, compitiendo y evaluándose a sí mismos en relación con los demás. Suelen tener problemas para mostrarse firmes, y tienen miedo de la desaprobación. Por tanto, el autoconcepto positivo está centrado en el yo y se forma con una referencia limitada a las opiniones de los demás.

Además, a la hora de evaluar y estimular un autoconcepto positivo en los pacientes, es importante el propio autoconcepto del profesional de enfermería. Los profesionales que comprenden las diferentes dimensiones de ellos mismos tienen mayor capacidad de comprender las necesidades, deseos, sentimientos y conflictos de sus pacientes. Los profesionales que se sienten positivos en relación con ellos mismos tienen mayor probabilidad de ayudar a los pacientes a satisfacer sus necesidades.


Autoconciencia se refiere a la relación entre la percepción de una persona de sí misma y las percepciones de esa persona por los demás. Así, un profesional de enfermería que es muy autoconsciente tiene percepciones que son muy congruentes. Ser más autoconsciente es un

proceso que precisa tiempo y energía y que nunca está completo. Un componente importante del proceso es la introspección, que supone que el profesional considere sus propias creencias, actitudes, motivaciones, puntos fuertes y limitaciones. El profesional obtiene introspecciones sobre su propio yo mediante el trabajo con otros profesionales de enfermería que actúan como mentores y tomando en serio la retroalimentación obtenida durante las revisiones frecuentes de su desempeño de funciones y actuando según la misma.

Una vez que el profesional ha desarrollado un conocimiento y una conciencia claros de su propio yo, puede respetar y evitar proyectar sus propias creencias en los demás. Mientras está en el papel de cuidador, el profesional autoconsciente puede suspender el juicio y centrarse en las necesidades del paciente, aun cuando difieran de las suyas propias. Cuando se producen conflictos, el profesional puede analizar sus reacciones mediante la introspección y haciéndose estas preguntas:

- «¿Por qué reacciono de esta forma (miedo, ira, ansiedad, irritación, preocupación)?»
- «¿Puedo cambiar la forma en la que respondo a esta situación para afectar a la reacción del paciente de una manera útil?»

Formación del autoconcepto

Una persona no nace con autoconcepto; por el contrario, este aparece como consecuencia de las interacciones sociales con los demás. El capítulo 20  analiza el desarrollo del autoconcepto, incluyendo las fases del desarrollo de Erikson, las fases del desarrollo cognitivo de Piaget y las tareas del desarrollo de Havighurst.

Según Erikson (1963), durante toda su vida las personas se enfrentan a tareas del desarrollo asociadas a ocho fases psicosociales que proporcionan un marco de trabajo teórico. El éxito con el que una persona afronta estas tareas del desarrollo determina en gran medida el desarrollo del autoconcepto. La dificultad en el afrontamiento da lugar a problemas de autoconcepto en ese momento y, con frecuencia, en fases posteriores de la vida. La tabla 39-1 muestra ejemplos de comportamientos que indican la resolución con éxito y sin éxito de estas tareas del desarrollo.

Hay tres pasos generales en el desarrollo del propio autoconcepto:

- El lactante aprende que el yo físico es distinto y diferente al entorno.
- El niño internaliza las actitudes de los demás sobre sí mismo.
- El niño y el adulto internalizan las normas de la sociedad.

El término **yo global** se refiere a las creencias e imágenes colectivas que uno mantiene sobre sí mismo. Es la descripción más completa que los individuos pueden dar de sí mismos en cualquier momento. También es el marco de referencia de una persona para experimentar y ver el mundo. Algunas de estas creencias e imágenes representan afirmaciones de hechos, por ejemplo, «soy una mujer», «soy un padre», «soy bajo». Otras se refieren a aspectos menos tangibles del yo, como «soy competente», «soy tímido».

Todas las imágenes y creencias distintas que uno mantiene sobre sí mismo tienen relación con el autoconcepto. Sin embargo, el autoconcepto no es simplemente una suma de sus partes. Las diferentes imágenes y creencias que las personas mantienen sobre sí mismas no tienen el mismo peso ni la misma importancia. El autoconcepto de cada persona es como una obra de arte. En el centro del arte están las carencias y las imágenes que son más vitales para la identidad de la persona. Constituyen el **autoconcepto central**. Por ejemplo, «soy muy inteligente/de inteligencia media», «soy hombre/mujer». Las imágenes y creencias que son menos importantes para la persona están en la periferia. Por ejemplo, «soy diestro/zurdo», «soy atlético/no atlético».

TABLA 39-1 Ejemplos de comportamientos asociados a las fases del desarrollo psicosocial de Erikson

FASE: TAREAS DEL DESARROLLO	COMPORTAMIENTOS QUE INDICAN UNA RESOLUCIÓN POSITIVA	COMPORTAMIENTOS QUE INDICAN UNA RESOLUCIÓN NEGATIVA
Lactancia: confianza frente a desconfianza	Solicitar ayuda y esperar recibirla Expresar su creencia en otra persona Compartir tiempo, opiniones y experiencias	Restringir las conversaciones superficiales Negarse a dar información personal a otra persona Ser incapaz de aceptar ayuda
Niño pequeño: autonomía frente a vergüenza y duda	Aceptar las reglas de un grupo, pero también expresar desacuerdo cuando se perciba Expresar la propia opinión Aceptar fácilmente el aplazamiento del cumplimiento de un deseo	No expresar las necesidades No expresar la propia opinión cuando haya oposición Preocupación excesiva por estar limpio
Primera infancia: iniciativa frente a culpa	Iniciar los proyectos con entusiasmo Expresar curiosidad por muchas cosas Demostrar pensamiento original	Imitar a los demás en lugar de desarrollar ideas independientes Pedir perdón y sentirse muy avergonzado por pequeños errores Expresar verbalmente el miedo a empezar un nuevo proyecto
Primeros años de escolarización: diligencia frente a inferioridad	Realizar una tarea una vez que se ha iniciado Trabajar bien con los demás Usar el tiempo de manera eficaz	No finalizar las tareas iniciadas No ayudar a los demás con su trabajo No organizar el trabajo
Adolescencia: identidad frente a confusión de roles	Afirmar la independencia Planificación realista de roles futuros Establecimiento de relaciones interpersonales estrechas	No asumir responsabilidades para dirigir el propio comportamiento Aceptar los valores de los demás sin ponerlos en duda No establecer objetivos en la vida
Primera edad adulta: intimidad frente a aislamiento	Establecimiento de una relación estrecha e íntima con otra persona Comprometerse con esa relación, incluso en épocas de estrés o sacrificio Aceptar el comportamiento sexual como deseable	Permanecer solo Evitar las relaciones interpersonales estrechas
Adultos de mediana edad: creatividad frente a estancamiento	Estar deseoso de compartir con otra persona Guiar a los demás Establecer una prioridad de necesidades, reconociéndose tanto a uno mismo como a los demás	Hablar sobre uno mismo en lugar de escuchar a los demás Mostrar preocupación por uno mismo a pesar de las necesidades de los demás Ser incapaz de aceptar la interdependencia
Adultos ancianos: integridad frente a desesperanza	Utilizar la experiencia pasada para ayudar a los demás Mantener la productividad en algunas áreas Aceptar las limitaciones	Llorar y mostrarse apático No aceptar los cambios Exigir ayuda y atención innecesarias de los demás

Se piensa que las personas basan su autoconcepto en cómo se perciben y se evalúan a sí mismas en estas áreas:

- Desempeño de funciones vocacionales.
- Desempeño de funciones intelectuales.
- Aspecto físico y atractivo físico.
- Atractivo sexual y desempeño de funciones sexuales.
- Gustar a los demás.
- Capacidad de afrontar y resolver problemas.
- Interdependencia.
- Talentos particulares.

El autoconcepto en estas áreas también se extiende a las decisiones que toman las personas y a las percepciones que tienen sobre su salud. Las personas con un intenso autoconcepto positivo sobre su aspecto tienen mayor probabilidad de valorar los comportamientos saludables y de tomar medidas para mantener la salud de su piel, su cabello y su tono corporal, por ejemplo. Las personas con autoconceptos negativos pueden ser menos proactivas en relación con las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

El mantenimiento y la valoración del propio autoconcepto es un proceso continuo. Los acontecimientos y las situaciones pueden cambiar el nivel de autoconcepto con el paso del tiempo. Tener un autoconcepto básico incluye cómo nos vemos a nosotros mismos y cómo nos ven los demás. También está el **yo ideal**, que es cómo deberíamos ser o preferiríamos ser. El yo ideal es la percepción del individuo sobre cómo se debería comportar de acuerdo con algunas normas, aspiraciones, objetivos y valores personales. A veces este yo ideal es realista; a veces no lo es. Cuando el yo percibido es próximo al yo ideal, las personas no quieren ser muy diferentes de como piensan que ya son. Una discrepancia entre el yo ideal y el yo percibido puede ser un incentivo para la autosuperación. Sin embargo, cuando la discrepancia es grande se puede producir una baja autoestima.

Los profesionales de enfermería, como otros adultos, se ven a sí mismos de acuerdo con entradas internas y externas adquiridas a lo largo de muchos años. La capacidad de evaluar los propios puntos fuertes, el deseo de seguir los pasos de los modelos de rol y la retroalimentación que se recibe de los compañeros y pacientes son algunas de las influencias que actúan sobre el autoconcepto del profesional de enfermería.

Componentes del autoconcepto

El autoconcepto tiene cuatro componentes: identidad personal, imagen corporal, desempeño de roles y autoestima.

Identidad personal

La identidad personal es la sensación consciente de individualidad y de ser único que evoluciona continuamente durante toda la vida. Las personas con frecuencia ven su identidad en relación con el nombre, el sexo, la edad, la raza, el origen étnico o la cultura, la ocupación o los roles, los talentos y otras características situacionales (p. ej., estado civil y educación).

La identidad personal también incluye creencias y valores, personalidad y carácter. Por ejemplo, ¿es la persona extrovertida, amistosa, reservada, generosa, egoísta? Así, la identidad personal incluye tanto lo tangible y objetivo, como el nombre y el sexo, como lo intangible, como los valores y las creencias. La identidad es lo que distingue el yo de los demás.

Una persona con un fuerte sentido de la identidad tiene la imagen corporal, el desempeño de roles y la autoestima integrados en un autoconcepto completo. Este sentido de la identidad da a una persona la sensación de continuidad y la unidad de personalidad. Además, el individuo se ve a sí mismo como una persona única.

Imagen corporal

La imagen del yo físico, o **imagen corporal**, es cómo una persona percibe el tamaño, aspecto y funcionamiento del cuerpo y de sus partes. La imagen corporal tiene aspectos tanto cognitivos como afectivos. El cognitivo es el conocimiento del cuerpo material; el afectivo incluye las sensaciones del cuerpo como dolor, placer, cansancio y movimiento físico. La imagen corporal es la suma de estas actitudes, conscientes e inconscientes, que una persona tiene hacia su propio cuerpo.

La imagen corporal incluye la ropa, el maquillaje, el peinado, las joyas y otros objetos íntimamente asociados a la persona (figura 39-1 ■). También incluye prótesis corporales como miembros artificiales, prótesis dentales y postizos, así como dispositivos necesarios para el desempeño de funciones, como sillas de ruedas, bastones y gafas. Las percepciones pasadas y actuales de cómo ha evolucionado el cuerpo a lo largo del tiempo forman parte de la propia imagen corporal.

La imagen corporal de una persona deriva en parte de las actitudes y respuestas de los demás hacia el cuerpo de esa persona y en parte de la exploración del cuerpo por el propio individuo. Por ejemplo, la imagen corporal se desarrollará durante la lactancia a medida que los padres o cuidadores respondan al niño con sonrisas, abrazándolo y tocándolo, y a medida que el niño explora sus propias sensaciones corporales durante la lactancia materna, el chupeteo del pulgar y el baño. Los valores culturales y sociales también influyen en la imagen corporal de una persona.

Los diversos medios de información y de entretenimiento han influido durante años en cómo los individuos se ven a sí mismos y a los demás. Durante la adolescencia las preocupaciones relacionadas con la imagen corporal tienen una importancia fundamental. La persona «ideal» que muestran los medios es realmente un objetivo poco realista para muchas personas.

Si la imagen corporal de una persona es muy similar al ideal corporal propio, el individuo tiene mayor probabilidad de pensar positivamente sobre los componentes físicos y no físicos del yo. El ideal corporal está muy influido por normas culturales. Por ejemplo, actualmente en EE. UU. se admira el cuerpo en forma y con buen tono.

Otro aspecto de la imagen corporal es el conocimiento de que diferentes partes del cuerpo tienen diferentes valores para diferentes personas. Por ejemplo, unas mamas grandes pueden ser muy importantes para



Figura 39-1 ■ La imagen corporal es la suma de las actitudes conscientes e inconscientes de una persona sobre su cuerpo.

una mujer y poco importantes para otra, o la aparición de cabello gris puede ser traumática para una persona y puede que otra apenas lo note.

Una persona con una imagen corporal saludable normalmente se preocupará tanto por su salud como por su aspecto. Esta persona solicitará ayuda cuando esté enferma e incluirá prácticas de promoción de la salud en sus actividades diarias. Una persona que tenga una imagen corporal poco saludable tiene probabilidad de estar muy preocupada por enfermedades poco graves y de omitir actividades como el sueño y una dieta saludable que son importantes para la salud.

El individuo que tenga un trastorno de la imagen corporal puede ocultar o no mirar ni tocar una parte corporal que haya cambiado significativamente de estructura por una enfermedad o un traumatismo. Algunas personas también pueden expresar sentimientos de indefensión, desesperanza, incapacidad y vulnerabilidad, e incluso pueden mostrar un comportamiento autodestructivo como comer demasiado o demasiado poco o realizar intentos de suicidio.

Desempeño de roles

Durante toda la vida las personas experimentan numerosos cambios de roles. Un **rol** es un conjunto de expectativas sobre cómo se comporta la persona que ocupa una posición. El **desempeño de roles** se define como la forma en que una persona actúa como parte de un rol determinado en comparación con los comportamientos que cabe esperar de ese rol. El **dominio del rol** significa que los comportamientos de la persona cumplen las expectativas sociales. Las expectativas, o normas de comportamiento de un rol, son establecidas por la sociedad, un grupo cultural o un grupo menor al que pertenece la persona. Cada

persona habitualmente tiene varios roles, como esposo, padre, hermano, hijo, empleado, amigo, profesional de enfermería o miembro de una iglesia. Algunos roles se asumen solo por períodos limitados, como paciente, estudiante y persona enferma. El **desarrollo de roles** supone la socialización en un rol particular. Por ejemplo, los estudiantes de enfermería socializan en la enfermería mediante la exposición a sus instructores, la experiencia clínica, las clases, las simulaciones de laboratorio y los seminarios.

Para actuar correctamente las personas deben saber quiénes son en relación con los demás y qué espera la sociedad de los cargos que ocupan. Se produce **ambigüedad de roles** cuando las expectativas no están claras y las personas no saben qué hacer ni cómo hacerlo y son incapaces de predecir las reacciones de los demás a su comportamiento. La ausencia de dominio del rol crea frustración y sentimientos de inadecuación, con frecuencia con la consiguiente reducción de la autoestima.

El autoconcepto también se afecta por la tensión de rol y los conflictos de rol. Las personas sometidas a **tensión de rol** están frustradas porque se sienten inadecuadas o no capacitadas para un rol, o se les hace sentirse así. La tensión de rol con frecuencia se asocia a estereotipos de rol sexual. Por ejemplo, puede que se trate a las mujeres en ocupaciones que tradicionalmente desempeñaban los hombres como si tuvieran menos conocimiento y competencia que ellos en los mismos roles.

Los **conflictos de rol** se originan por expectativas opuestas o incompatibles. En un conflicto interpersonal las personas tienen diferentes expectativas sobre un rol particular. Por ejemplo, un abuelo puede tener expectativas diferentes a la madre sobre cómo esta debe cuidar a sus hijos. Las expectativas de una persona o de un grupo difieren de las expectativas de otra persona o de otro grupo. Por ejemplo, una mujer que tiene poca flexibilidad en su régimen laboral a tiempo completo tiene un conflicto de roles si su esposo espera que atienda todos los problemas del cuidado de los niños. A veces las expectativas del rol violan las creencias o los valores del ocupante del rol. Por ejemplo, se puede esperar que un profesional de enfermería de una clínica de planificación familiar aconseje a las parejas sobre métodos de control de la natalidad que no son compatibles con su propio sistema de creencias en relación con la prevención o el abordaje de gestaciones no deseadas. El conflicto de roles puede dar lugar a tensión, reducción de la autoestima y vergüenza.

Autoestima

La **autoestima** es el juicio de una persona sobre su propia valía, es decir, hasta qué punto las normas y el desempeño de las funciones de esa persona son comparables a los de otros y a los de su propio yo ideal. Si la autoestima de una persona no coincide con el yo ideal, se produce un bajo autoconcepto.

Hay dos tipos de autoestima: global y específica. La **autoestima global** es cuánto se gusta uno a sí mismo en conjunto. La **autoestima específica** es cuánto aprueba uno mismo a cierta parte de sí mismo. La autoestima global depende de la autoestima específica. Por ejemplo, si un hombre valora su aspecto, este aspecto influirá mucho en su autoestima global. Por el contrario, si un hombre da poco valor a sus capacidades culinarias, entonces lo bien o lo mal que cocine tendrá poca influencia en su autoestima global.

La autoestima deriva del propio yo y de los demás. Durante la lactancia la autoestima se relaciona con las valoraciones y la aceptación por los cuidadores. Después la autoestima del niño depende de la competición con los demás. De adulto, una persona que tiene una elevada autoestima tiene sentimientos de importancia, competencia, capacidad de afrontar la vida y de controlar el propio destino.

La base de la autoestima se establece durante las experiencias de la primera etapa de la vida, habitualmente en la estructura familiar. Sin embargo, el nivel de autoestima global de un adulto puede cambiar mucho de un día a otro y de un momento a otro. El estrés intenso (p. ej., el estrés relacionado con una enfermedad prolongada o con el desempleo) puede reducir sustancialmente la autoestima de una persona. En la asistencia de salud, las personas que piensan que su enfermedad es vista negativamente por la sociedad pueden tener menor autoestima. Las personas con frecuencia se centran en los aspectos negativos y pasan menos tiempo analizando los aspectos positivos. Es importante identificar tanto los puntos fuertes como las debilidades.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

Si se satisfacen las necesidades del nivel de amor y pertenencia de Maslow, las necesidades de autoestima son las siguientes en la jerarquía. Cuando la necesidad de autoestima está satisfecha, el individuo lucha por la autorrealización (v. capítulo 16 ∞).

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los instrumentos de autoestima habituales miden las mismas cosas en todos los grupos culturales?

Se considera que la escala de autoestima de Rosenberg constituye la piedra angular para la medición de la autoestima, y a menudo se utiliza como modelo para otros instrumentos que miden la autoestima. El autor de la escala original consideraba que la autoestima era un concepto unidimensional que refleja una orientación positiva o negativa hacia el propio yo. La mitad de los elementos de la escala está redactada con una orientación positiva, mientras que la otra mitad lo está en sentido negativo.

En un estudio realizado por Hatcher y Hall (2009), 98 mujeres afroamericanas completaron la escala. Sus puntuaciones se correlacionaban adecuadamente con su estado mental, evaluado con otros instrumentos de investigación, pero se apreció una diferencia muy notable en sus respuestas entre los elementos positivos y los negativos. Los investigadores llegaron a la conclusión de que las bajas puntuaciones obtenidas en los elementos negativos se debían a la estigma racial (el modo en que los miembros de una raza consideran a su propia raza) entre los encuestados afroamericanos. «La redacción de los apartados

negativos resulta quizá culturalmente inaceptable o incendiaria para este grupo» (p. 75). Los investigadores sugieren que la escala puede medir más de un único concepto en estas mujeres: la estigma racial y la autoestima individual.

IMPLICACIONES

La importancia de este estudio radica en que recuerda a los profesionales de enfermería que no resulta correcto asumir que la medición de un concepto será tan exacta y reveladora en poblaciones diferentes a las que se utilizó para su comprobación. En concreto, teniendo en cuenta los resultados, esta escala de autoestima debería utilizarse e interpretarse con mucha cautela en las mujeres afroamericanas. Se ha adaptado la escala para poder usarla con grupos específicos, como los adolescentes, y ha sido traducida a muchas lenguas. Quizá resultaría más apropiada una herramienta modificada para grupos culturales específicos para las investigaciones como las de este ejemplo.

Factores que afectan al autoconcepto

Muchos factores afectan al autoconcepto de una persona. Los principales factores son la fase del desarrollo, la familia y la cultura, los agentes estresantes, los recursos, los antecedentes de éxito y fracaso, y las enfermedades.

Fase del desarrollo

A medida que una persona se desarrolla también las condiciones que afectan al autoconcepto. Por ejemplo, un lactante precisa un entorno que le apoye y le cuide, mientras que un niño necesita libertad para explorar y aprender. El autoconcepto de los ancianos se basa en sus experiencias en el progreso a través de las fases de la vida.

Familia y culturas

Los valores de un niño pequeño están influidos en gran medida por la familia y la cultura. Después sus iguales influyen en el niño y de esta forma afectan a la sensación del propio yo. Cuando el niño se enfrenta a expectativas diferentes por parte de la familia, la cultura y los iguales, con frecuencia hay confusión en la sensación del propio yo del niño (figura 39-2 ■). Por ejemplo, un niño puede darse cuenta de que sus padres esperan que no beba alcohol y que acuda a los servicios religiosos los sábados. Al mismo tiempo, sus iguales beben cerveza y le animan a que pase con ellos el sábado.

Agentes estresantes

Los agentes estresantes pueden fortalecer el autoconcepto cuando el individuo afronta con éxito los problemas. Por otro lado, unos agentes estresantes muy intensos pueden producir respuestas mal adaptadas que incluyen consumo de drogas, retraimiento y ansiedad. La capacidad de una persona de abordar los agentes estresantes dependerá en gran medida de los recursos personales. Es importante que el profesional de enfermería identifique posibles factores estresantes que puedan influir en determinados aspectos del autoconcepto. En el cuadro 39-1 se recogen algunos ejemplos de factores estresantes que puedan enfrentar a un paciente a posibles problemas de autoconcepto.

Recursos

Los recursos de una persona son internos y externos. Los ejemplos de recursos internos incluyen la confianza y los valores, mientras que los recursos externos incluyen la red de apoyos, medios económicos suficientes y diversas organizaciones. Generalmente, cuanto mayor

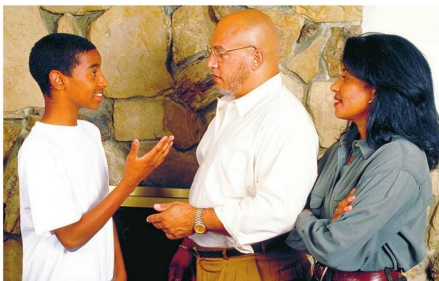


Figura 39-2 ■ Un niño con frecuencia se ve arrastrado en direcciones opuestas por las expectativas de la familia y de sus iguales.

Jonathan Nourak/PhotoEdit Inc.

CUADRO 39-1 Agentes estresantes que afectan al autoconcepto

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA IDENTIDAD

- Cambio del aspecto físico (p. ej., arrugas faciales).
- Deterioro de las capacidades físicas, mentales o sensitivas.
- Imposibilidad de conseguir objetivos.
- Preocupaciones sobre las relaciones.
- Preocupaciones sobre la sexualidad.
- Yo ideal poco realista.

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA IMAGEN CORPORAL

- Pérdida de partes del cuerpo (p. ej., amputación, mastectomía, histerectomía).
- Pérdida de funciones corporales (p. ej., por un accidente cerebrovascular, una lesión medular, una enfermedad neuromuscular, artrosis, deterioro de las capacidades mentales o sensitivas).
- Desfiguración (p. ej., por gestación, quemaduras graves, manchas faciales, colostomía, traqueostomía).
- Ideal corporal poco realista (p. ej., una configuración muscular que no se puede conseguir).

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LA AUTOESTIMA

- Ausencia de retroalimentación positiva por parte de otras personas importantes.
- Fracazos repetidos.
- Expectativas poco realistas.
- Relación abusiva.
- Pérdida de la seguridad económica.

AGENTES ESTRESANTES EN RELACIÓN CON LOS ROLES

- Pérdida de un progenitor, del cónyuge, un hijo o un amigo.
- Cambio o pérdida de trabajo o de otro rol significativo.
- Divorcio.
- Enfermedades propias o de otros que influyen en el desempeño de roles.
- Expectativas de rol ambiguas o conflictivas.
- Imposibilidad de satisfacer las expectativas.

sea el número de recursos que tenga y utilice una persona, más positivo será el efecto sobre el autoconcepto.

Antecedentes de éxito y fracaso

Las personas que tienen antecedentes de fracasos llegan a verse a sí mismas como fracasadas, mientras que las personas con antecedentes de éxito tendrán un autoconcepto más positivo. Del mismo modo, las personas con un autoconcepto positivo tienden a encontrar satisfacción en su nivel de éxito, mientras que un autoconcepto negativo puede llevar a ver la propia situación vital como negativa.

Enfermedades

Las enfermedades y los traumatismos también pueden afectar al autoconcepto. Una mujer sometida a una mastectomía puede considerarse menos atractiva y la pérdida puede afectar a cómo actúa y cómo se valora. Las personas responden de diferentes formas a los agentes estresantes como las enfermedades y las alteraciones funcionales relacionadas con el envejecimiento. La aceptación, la negación, el retraimiento y la depresión son reacciones frecuentes.

Gestión de enfermería

Valoración

Una valoración metódica incluye una valoración psicosocial del paciente y de la familia o de la persona de apoyo porque esto aporta datos

sobre los problemas reales o posibles. El profesional de enfermería que evalúa el autoconcepto se centra en los cuatro componentes: a) identidad personal; b) imagen corporal; c) desempeño de roles, y d) autoestima.

Antes de realizar una valoración psicosocial, el profesional de enfermería debe establecer confianza y una relación de trabajo con el paciente. Las normas para realizar una valoración psicosocial incluyen las siguientes:

- Crear un entorno tranquilo y privado.
- Reducir al mínimo las interrupciones cuando sea posible.
- Mantener un contacto ocular adecuado.
- Sentarse con el paciente con los ojos a la misma altura.
- Mostrar interés por las preocupaciones del paciente.
- Indicar la aceptación del paciente no criticándole, frunciendo el ceño ni mostrando sorpresa.
- Plantear preguntas abiertas para animar al paciente a que hable en lugar de preguntas cerradas que tienden a bloquear la comunicación libre.
- Evitar hacer más preguntas personales de las realmente necesarias.
- Reducir al mínimo la escritura de notas detalladas durante la entrevista porque esto puede plantear al paciente la preocupación de que se está «registrando» material confidencial, además de interferir con su capacidad de centrarse en lo que está diciendo el paciente.
- Determinar si la familia puede suministrar información adicional.
- Mantener la confidencialidad.
- Ser consciente de sus propios sesgos y malestares que podrían influir en la evaluación.
- Considerar hasta qué punto el comportamiento del paciente está influido por la cultura (v. «Asistencia según la cultura»).

Cuando se hayan identificado los agentes estresantes, el profesional de enfermería debe determinar cómo percibe el paciente el agente estresante. Una percepción de los episodios estresantes positiva y orientada al crecimiento refuerza el autorvalor; una percepción negativa, desesperanzada y derrotista lleva a una menor autoestima. El profesional de enfermería también debe identificar el estilo de afrontamiento del paciente y determinar si este estilo es eficaz planteando el paciente preguntas como:

- Cuando tiene un problema o se enfrenta una situación estresante, ¿cómo la resuelve habitualmente?
- ¿Estos métodos son útiles?

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Valoración del autoconcepto

El profesional de enfermería es responsable de utilizar la comunicación terapéutica y de ser sensible al efecto de las influencias culturales sobre los comportamientos y las necesidades de los pacientes. El trasfondo cultural no solo se explora directamente, sino que también se considera como factor en las áreas de la autopercepción, las relaciones de rol, los principales agentes estresantes y las estrategias de afrontamiento. En el área de los comportamientos que pueden indicar una baja autoestima, los profesionales de enfermería deben hacerse la siguiente pregunta: ¿es realmente un comportamiento que indicaría una baja autoestima o forma parte de los comportamientos culturales del paciente? Además, ¿podría el paciente estar experimentando una disonancia cultural, una situación en la que hay creencias y actitudes conflictivas entre la cultura del paciente y aquella en la que vive el paciente?

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Identidad personal

- ¿Cómo describiría usted sus características personales?
- o ¿Cómo se ve a usted mismo como persona?
- ¿Cómo le describen los demás como persona?
- ¿Qué le gusta de usted mismo?
- ¿Qué hace usted bien?
- ¿Cuáles son sus puntos fuertes personales, talentos y capacidades?
- ¿Qué cambiaría de usted mismo si pudiera?
- ¿Le molesta mucho pensar que no le gusta a alguien?

ALERTA CLÍNICA

El grado en el cual se percibe que un agente estresante afecta al autoconcepto varía de unas personas a otras. Por ejemplo, mientras que algunas personas pueden responder a los fracasos repetidos intentándolo con más empeño, otras simplemente pueden abandonar.

IDENTIDAD PERSONAL

Cuando se evalúa el autoconcepto, la primera información que necesita el profesional de enfermería se refiere a la identidad personal del paciente. Esto incluye quién piensa el paciente que es. Véanse ejemplos de preguntas que se pueden plantear en el recuadro «Entrevista de valoración».

IMAGEN CORPORAL

Si hay datos de una alteración de la imagen corporal (figura 39-3 ■), el profesional de enfermería debe valorar cuidadosamente al paciente para detectar posibles problemas funcionales o físicos. El trastorno se puede deber a una deformidad o alteración funcional presente o anticipada. Además de las respuestas declaradas sobre el problema, es importante valorar el comportamiento relacionado. Véanse ejemplos de preguntas que se pueden plantear sobre la imagen corporal en «Entrevista de valoración».



Figura 39-3 ■ Las personas no siempre se ven a sí mismas tal como las ven los demás.

Gusto/Photo Researchers.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Imagen corporal

- ¿Hay alguna parte de su cuerpo que le gustaría cambiar?
- ¿Se siente cómodo cuando habla de su operación?
- ¿Se siente diferente o inferior a los demás?
- ¿Cómo se siente en relación con su aspecto?
- ¿Qué cambios de su cuerpo espera que se produzcan después de la operación?
- ¿Cómo han reaccionado otras personas importantes de su vida respecto a los cambios de su cuerpo?

DESEMPEÑO DE ROLES

El profesional de enfermería evalúa las satisfacciones y las insatisfacciones del paciente asociadas a las responsabilidades de sus roles y relaciones: roles familiares, roles laborales, roles estudiantiles y roles sociales. Los roles familiares son especialmente importantes para las personas porque las relaciones familiares son particularmente estrechas. Las relaciones pueden ser de apoyo y pueden favorecer el desarrollo o, en el extremo opuesto, pueden ser muy estresantes si hay violencia o maltrato. La evaluación de las relaciones de los roles familiares puede comenzar con aspectos estructurales como el número del grupo familiar, sus edades y la localización de la residencia. Para obtener datos sobre las relaciones familiares del paciente y la satisfacción o insatisfacción con los roles laboral y social, el profesional de enfermería podría plantear algunas de las preguntas que se muestran en «Entrevista de valoración». Sin embargo, hay que tener en cuenta que las preguntas se deben adaptar a los individuos y a su cultura, edad y situación.

AUTOESTIMA

El profesional de enfermería puede plantear las siguientes preguntas para determinar la autoestima de un paciente:

- ¿Está satisfecho con su vida?
- ¿Cómo se siente en relación con usted mismo?
- ¿Está logrando lo que quiere?
- ¿Qué objetivos en la vida son importantes para usted?

El profesional de enfermería debe determinar primero el trasfondo cultural del paciente para no interpretar erróneamente comportamientos específicos. Los siguientes comportamientos podrían reflejar una baja autoestima o interpretarse mal por el trasfondo cultural del paciente:

- Evita el contacto ocular.
- Tiene una postura encorvada y se mueve lentamente.

- Está poco aseado y tiene un aspecto desaliñado.
- Es dubitativo o se detiene cuando habla.
- Es muy crítico respecto a sí mismo (p. ej., «no soy bueno», «soy feo» o «no le gusto a la gente»).
- Puede ser muy crítico respecto a los demás.
- No acepta comentarios positivos sobre sí mismo.
- Pide perdón con frecuencia.
- Manifiesta verbalmente sentimientos de desesperanza, desaliento e impotencia, como «realmente no me importa lo que ocurra», «haré lo que cualquiera quiera», «ocurrirá lo que tenga que ocurrir».

Diagnóstico

Un autoconcepto positivo puede ser un recurso para un paciente cuando se enfrenta a un problema de salud. En ocasiones, como respaldan los datos disponibles, el paciente tiene un problema en el ámbito de la auto percepción y las clases de autoconcepto, autoestima e imagen corporal. Hay tres diagnósticos de enfermería de la *NANDA International* (2009) que se relacionan específicamente con este dominio:

- *Trastorno de la imagen corporal*
- *Desempeño de rol ineficaz*
- *Baja autoestima crónica*

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando las denominaciones de la *NANDA*, la *NIC* y la *NOC* en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Otros diagnósticos de enfermería que se pueden aplicar a los pacientes con problemas de autoconcepto incluyen los siguientes:

- *Trastorno de la identidad personal*
- *Ansiedad* relacionada con una modificación del aspecto físico (p. ej., amputación, mastectomía)
- *Afrontamiento ineficaz* con modificación del rol relacionado con la muerte del cónyuge
- *Duelo o Duelo complicado* relacionado con una modificación del aspecto físico
- *Desesperanza*
- *Impotencia*
- *Conflicto del rol parental*
- *Disposición para mejorar el autoconcepto*
- *Alteración del patrón de sueño*
- *Aislamiento social*
- *Angustia espiritual*
- *Trastorno de los procesos de pensamiento*

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Desempeño de roles

RELACIONES FAMILIARES

- Hábleme de su familia
- ¿Cómo es su casa?
- ¿Cómo es su relación con su cónyuge/pareja/otra persona significativa (cuando proceda)?
- ¿Cómo son sus relaciones con otros familiares?
- ¿Cómo se toman las decisiones importantes en su familia?
- ¿Cuáles son sus responsabilidades en la familia?
- ¿Hasta qué punto percibe que consigue lo que se espera de usted?
- ¿Qué le gustaría cambiar de su rol o de sus responsabilidades?
- ¿Se siente orgulloso de sus familiares?
- ¿Siente que sus familiares están orgullosos de usted?

ROLES LABORALES Y ROLES SOCIALES

- ¿Le gusta su trabajo?
- ¿Qué tal le va en el trabajo?
- ¿Qué le gustaría cambiar de su trabajo si pudiera?
- ¿Cómo pasa el tiempo libre?
- ¿Participa en algún grupo comunitario?
- ¿Se siente más cómodo solo, con otra persona o en grupo?
- ¿Quién es la persona más importante para usted?
- ¿A quién pide ayuda?

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas de autoconcepto y de roles

DATOS—A Frank Sawyers se le ha realizado una colostomía permanente hace 7 días por un cáncer del colon sigmoide. Cuando el profesional de enfermería estaba cambiando el dispositivo de colostomía, Frank dijo: «Realmente rechazo esto». Evitó mirar al estoma y se puso el brazo delante de los ojos.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Trastorno de la imagen corporal/ Confusión en el cuadro mental del propio yo físico</i>	Imagen corporal [1200]/ <i>Percepción del propio aspecto y las propias funciones corporales</i>	Con frecuencia positivos: ■ Actitud ante la idea de tocar la parte del cuerpo afectada ■ Ajuste a los cambios de la función corporal	Mejora de la imagen corporal [522]/ <i>Mejorar las percepciones y actitudes conscientes e inconscientes de un paciente hacia su cuerpo</i> Ayuda para el autocuidado [1800]/ <i>Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria</i>	■ Ayudar al paciente a comentar los cambios producidos por la enfermedad/cirugía ■ Ayudar al paciente a identificar partes de su cuerpo que tengan percepciones positivas asociadas a ellas ■ Facilitar el contacto con personas con cambios similares de la imagen corporal ■ Favorecer la independencia pero intervenir cuando el paciente no pueda desempeñar sus funciones
<i>Desempeño del rol ineficaz/ Patrones de comportamiento y autoexpresión que no coinciden con el contexto ambiental, las normas y las expectativas</i>	Relación cuidados-paciente [2204]/ <i>Acciones positivas y conexión entre el cuidador y el receptor de los cuidados</i>	Siempre positivo: ■ Comunicación eficaz ■ Compañía ■ Resolución de problemas en colaboración	Refuerzo de roles [5370]/ <i>Ayudar a un paciente, a otra persona significativa y/o a la familia a mejorar las relaciones al aclarar y suplementar las relaciones específicas de rol</i>	■ Ayudar al paciente a identificar estrategias positivas para abordar las modificaciones de los roles ■ Facilitar el análisis de las expectativas entre el paciente y la otra persona significativa en el rol recíproco

DATOS George Kawazi, un estudiante universitario de primer curso, estudia artes liberales y ciencias. George afirma que, aun cuando asiste a clase y estudia todos los días y los fines de semana, sus notas no agradan a su padre, que espera todo sobresalientes. «Siempre he tenido problemas para estar a la altura de las expectativas de mi padre. Nunca pensé que fuera tan bueno como mi hermano mayor».

<i>Autoestima baja crónica/ Autoevaluación negativa y sentimientos negativos de larga evolución sobre el yo o sobre las propias capacidades</i>	Autoestima [1205]/ <i>Juicio personal o autoestima</i>	Con frecuencia positivos: ■ Aceptación de las propias limitaciones ■ Deseo de enfrentarse a los demás ■ Descripción del éxito en el colegio	Mejora de la autoestima [5400]/ <i>Ayudar a un paciente a aumentar su juicio personal de autoestima</i>	■ Determinar la confianza del paciente en su propio juicio ■ Reforzar los puntos fuertes que identifica el paciente ■ Ayudar a establecer objetivos realistas ■ Explorar experiencias de éxito previas
---	---	---	---	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente..

Planificación

El profesional de enfermería elabora planes en colaboración con el paciente y con las personas de apoyo cuando sea posible, de acuerdo con el estado de salud, el nivel de ansiedad, los recursos, los mecanismos de afrontamiento y la filiación sociocultural y religiosa del paciente. El profesional de enfermería poco experto en la intervención con pacientes que muestran alteración del autoconcepto puede querer consultar a otro

de más experiencia para elaborar planes eficaces. El profesional y el paciente establecen objetivos para mejorar el autoconcepto del segundo.

Los objetivos establecidos pueden variar de acuerdo con los diagnósticos y las características definitorias en relación con cada individuo. Se muestran ejemplos de resultados deseados, intervenciones y actividades en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería». Se pueden seleccionar órdenes de enfermería

específicas asociadas a cada una de estas actividades para satisfacer las necesidades individuales del paciente.

Aplicación

Las intervenciones de enfermería para promover o reforzar un autoconcepto positivo incluyen ayudar a un paciente a identificar áreas de puntos fuertes. Además, en los pacientes que tienen una alteración del autoconcepto, el profesional de enfermería debe establecer una relación terapéutica y debe ayudar a los pacientes a evaluarse a sí mismos y a hacer cambios comportamentales.

IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE PUNTOS FUERTES

Las personas sanas con frecuencia perciben sus problemas y debilidades con más facilidad que sus logros y sus puntos fuertes. Las personas con baja autoestima tienden a centrarse aún más en sus limitaciones y a ser conscientes de menos puntos fuertes y de muchos más problemas. Cuando un paciente tenga dificultad para identificar los puntos fuertes y las ventajas de su personalidad, el profesional de enfermería proporciona al paciente un conjunto de normas o un marco de trabajo para identificar los puntos fuertes de la personalidad (cuadro 39-2).

Los profesionales de enfermería pueden emplear las siguientes estrategias específicas para reforzar los puntos fuertes:

- Poner de relieve el pensamiento positivo en lugar de la autonegación.
- Observar y reforzar verbalmente los puntos fuertes del paciente.
- Estimular el establecimiento de objetivos asequibles.
- Reconocer los objetivos que se han conseguido.
- Proporcionar retroalimentación honrada y positiva.

CUADRO 39-2 Marco de trabajo para identificar los puntos fuertes de la personalidad

Observar la participación pasada, presente y anticipada en el futuro en:

- Aficiones y destrezas.
- Artes expresivas como escritura, pintura, dibujo o apreciación musical.
- Deportes y actividades al aire libre, incluyendo los deportes como espectador.
- Educación, formación y áreas relacionadas (incluyendo autoeducación).
- Trabajo, vocación, empleo o cargo.

Además, determinar:

- Sentido del humor y capacidad de reírse de uno mismo y de aceptar las bromas.
- Estado de salud incluyendo aspectos saludables de la función corporal y prácticas de mantenimiento de una buena salud.
- Aptitudes especiales como las ventas o la capacidad mecánica, «buena mano con las plantas», capacidad de reconocer y disfrutar de la belleza, capacidad de resolver problemas, gusto por la aventura o por las innovaciones, perseverancia e impulso necesarios para hacer estas cosas.
- Puntos fuertes de las relaciones incluyendo la capacidad de hacer que las personas se sientan cómodas, capacidad de disfrutar de estar con otras personas, ser consciente de las necesidades y sentimientos de las personas, y ser capaz de escuchar.
- Puntos fuertes emocionales, incluyendo la capacidad de dar y recibir calidez, afecto y amor; capacidad de «tragarse» la ira y sentir y expresar una amplia gama de emociones, y capacidad de empatía.
- Puntos fuertes espirituales como fe religiosa o amor a Dios, pertenencia y participación en la iglesia y en actividades relacionadas.

REFUERZO DE LA AUTOESTIMA

Los profesionales de enfermería que ayudan a pacientes con una alteración del autoconcepto o de la autoestima deben establecer una relación terapéutica. Para hacerlo, el profesional debe tener autoconciencia y habilidades de comunicación eficaz. Las siguientes técnicas de enfermería pueden ayudar a los pacientes a analizar el problema y a mejorar el autoconcepto:

- Animar al paciente a evaluar la situación y a que exprese sus sentimientos.
- Animar a los pacientes a que hagan preguntas.
- Proporcionar información exacta.
- Ser consciente de las distorsiones, normas inadecuadas o poco realistas y etiquetas defectuosas en el discurso de los pacientes.
- Explorar las cualidades positivas y los puntos fuertes de los pacientes.
- Animar a los pacientes a expresar una autoevaluación positiva más que una autoevaluación negativa.
- Evitar la crítica.
- Enseñar a los pacientes a sustituir el diálogo interno negativo («ya no puedo ir a la tienda») por un diálogo interno positivo («puedo caminar hacia manzanas»). El diálogo interno negativo refuerza un autoconcepto negativo.

Ciertas estrategias varían dependiendo de la edad del paciente (v. «Consideraciones según la edad»).

Evaluación

Para determinar si se han conseguido los objetivos de un paciente, el profesional de enfermería utiliza los datos obtenidos durante las intervenciones con el paciente y otras personas significativas (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba). Si no se han conseguido los resultados, el profesional de enfermería debe explorar los motivos, considerando preguntas como las siguientes:

- ¿Han reaparecido situaciones antiguas, que han desencadenado sentimientos o comportamientos asociados a una baja autoestima?
- ¿Se han producido nuevas situaciones estresantes que el paciente se siente incapaz de afrontar, lo que da lugar a una autoestima baja de forma continua o recurrente?
- ¿Hay roles nuevos o adicionales que producen aumento del estrés para la adaptación?
- ¿Otras personas significativas están apoyando al paciente de forma adecuada en su intento de mejorar la autoestima?
- ¿El paciente realizó las derivaciones a las agencias adecuadas? ¿Las agencias proporcionaron los servicios esperados?
- ¿Eran las expectativas del paciente demasiado elevadas en relación con el tiempo necesario para la resolución con éxito de sus problemas de autoestima?

El profesional de enfermería, el paciente y otras personas significativas deben comprender que cambiar las creencias, los sentimientos y los comportamientos que afectan a la autoestima precisa tiempo y un esfuerzo continuo. Al contrario que muchos problemas físicos (p. ej., heridas), en los que la curación se puede observar rápidamente, la mejora del autoconcepto puede ser una preocupación crónica y no se evalúa con tanta facilidad. Nuevas crisis pueden hacer que los pacientes duden de sí mismos y vuelvan a antiguos sentimientos de inadecuación. Las personas pueden aprender de cada nueva situación y obtener nuevas estrategias para sentirse satisfechas consigo mismas.

Consideraciones según la edad

Mejora de la autoestima

NIÑOS

- Los niños construyen una autoestima sólida y desarrollan cinco actitudes básicas: a) seguridad y confianza; b) identidad; c) pertenencia; d) finalidad, y e) competencia personal.
 - La seguridad de la confianza se desarrollan en las primeras fases de la vida; no se debe dejar que los lactantes «se desganiten llorando», por ejemplo, sino que deben aprender que pueden fiarse de sus padres para que satisfagan sus necesidades rápidamente y de forma constante. En los niños mayores la confianza y la seguridad se fortalecen cuando los adultos pasan tiempo con ellos: escuchando, jugando, leyendo o simplemente estando ahí. El contacto tanto emocional como físico, como los abrazos, transmite calidez y preocupación.
 - La identidad se desarrolla cuando se permite que los niños exploren y experimenten con el mundo que les rodea y que se expresen como individuos únicos en el mundo (figura 39-4 ■). Se les deben dar oportunidades para que «practiquen» quiénes son. Por ejemplo, a los preescolares les gusta vestirse ellos solos y se debe permitir que lleven ropa estrafalaria (dentro de los límites del tiempo meteorológico y la seguridad) si lo desean. Los adolescentes que prueban nuevos colores y estilos de peinado, algunos de los cuales pueden «ofender» a sus padres, están participando en un paso crucial del desarrollo.
 - La pertenencia es especial para todos los seres humanos, y tener la sensación de que otras personas de tu red social se preocupan por ti, quieren que estés ahí y se benefician por tu contribución es importante para una autoestima saludable. Los niños obtienen esta sensación de pertenencia al ser incluidos en las actividades, al recibir alabanzas por sus esfuerzos y logros, y al ser valorados por sus padres, hermanos, cuidadores y otros adultos. Los padres deben intentar «pillar a sus hijos haciendo las cosas bien» y alabarlos por ello (p. ej., «me gusta la forma en que compartes las cosas con tu hermano»). Los niños también deben oír que se les valora solo por ser ellos mismos (p. ej., «me gusta hacer cosas contigo. ¿Te acuerdas de cuando fuimos al parque? ¿A que fue divertido?»).
 - La finalidad y la pertenencia están íntimamente relacionadas. Los niños necesitan oportunidades para participar en la familia y en su comunidad a fin de descubrir cómo pueden contribuir mejor de acuerdo con sus puntos fuertes y sus habilidades. Por ejemplo, una madre afirmó que «Leo (de 4 años) es nuestro actor. Es maravilloso con los disfraces y puede hacernos sonreír

a todos cuando comienza su rutina». Puede que Leo nunca llegue a ser actor, pero sabe que hace una contribución significativa al bienestar de su familia. Les transmite alegría.

- La competencia personal aumenta a medida que los niños identifican y refinan sus conjuntos de habilidades. Los niños desarrollan competencias a medida que se enfrentan y resuelven problemas, se enfrentan a retos, expanden su pensamiento y se les pide que hagan más de lo que piensan que pueden hacer. Sin embargo, los adultos deben dar a los niños apoyo, guía, ayuda adecuada y retroalimentación constructiva (incluyendo la alabanza) con el fin de evitar que el niño se sienta sobreprotegido. Demasiada frustración e incertidumbre puede llevar al abandono, la evitación, las mentiras, abuso y otros comportamientos antisociales. Si los adultos ayudan a los niños a conseguir objetivos que sean importantes para ellos, es más probable que los niños desarrollen un sentimiento de competencia personal e independencia.
- Los principales ingredientes para ayudar a los niños a desarrollar una autoestima elevada son el amor, la aceptación, la firmeza, la constancia y el establecimiento de expectativas. Estas cualidades proporcionan a los niños un mundo seguro, amante, compasivo y predecible en el que vivir.

ADOLESCENTES

- Dar niveles crecientes de responsabilidad. Los adolescentes necesitan experimentar éxitos y fracasos y las consecuencias de su comportamiento.
- Estimular la discusión sobre aspectos que incluyen problemas y errores.
- Mostrar aprecio a su esfuerzo y sus contribuciones (figura 39-5 ■). Poner de relieve el proceso, no solo el resultado.
- Pedirles opiniones y sugerencias.
- Estimular la participación en la toma de decisiones en las áreas que afecten al adolescente. Mostrar confianza en los juicios del adolescente.
- Evitar las comparaciones, el ridículo y el castigo delante de otras personas.
- Ayudar a la creación de objetivos y normas realistas.
- Los adolescentes con frecuencia participan en actividades voluntarias en sus colegios o comunidades, que les ayudan a identificar sus puntos fuertes y a encontrar significado para sus actividades. Saber que tienen un objetivo y establecer una diferencia les da a los niños una sólida autoestima.



Figura 39-4 ■ La identidad nace tan pronto como los niños empiezan a explorarse a sí mismos y a su mundo.

Arlene Collins.



Figura 39-5 ■ Los elogios públicos por lo que se consigue estimulan la autoestima.

Will Hart/PhotoDisc Inc.

Consideraciones según la edad

Mejora de la autoestima (cont.)

ADULTOS

- Explorar el significado de la autoestima y cómo su autoestima ha influido en los comportamientos y acciones pasados (y puede influir en los planes y decisiones presentes y futuros).
- Ayudar al paciente a evaluar las fuerzas internas y externas que contribuyen a su autoestima o la dificultan.
- Actuar de formas que demuestren la creencia en que la persona puede afrontar las realidades y las exigencias de la vida y que merece experimentar la alegría y la felicidad.
- Evitar las comparaciones con otras personas.
- Desaconsejar afirmaciones negativas sobre el propio yo.
- Favorecer la utilización de afirmaciones que mejoren la autoestima: afirmaciones como «me gusta a mí mismo» o «soy una persona útil».
- Favorecer las asociaciones con personas positivas y que les apoyen.
- Hacer afirmaciones positivas sobre los éxitos pasados de la persona (grandes o pequeños).
- Ayudar a la persona a hacer una lista de sus cualidades positivas y a revisar con frecuencia esta lista.
- Proponer a la persona que haga cosas por los demás. Hacer una contribución positiva mejora los sentimientos positivos de autoestima.

ANCIANOS

Los ancianos que son cada vez más dependientes pueden desarrollar una baja autoestima. La ancianidad se acompaña con frecuencia de cambios como reducción de los ingresos, deterioro de la salud física, pérdida de amigos y familiares y jubilación. Además de las acciones enumeradas más arriba para su utilización con los adultos, los profesionales de enfermería pueden utilizar las técnicas siguientes para ayudar a los ancianos a mejorar su autoestima:

- Estimular a los pacientes a que participen en la planificación de su propio tratamiento.
- Escuchar con cuidado sus preocupaciones.
- Ayudar a los pacientes a identificar y usar sus puntos fuertes.
- Animarles a que participen en actividades en las que pueden tener éxito.
- Comunicar que se valora al paciente. Utilizar el nombre del paciente y pedirle consejo.
- Animar a los ancianos a que sigan conectados con sus recuerdos (figura 39-6 ■). El recuerdo mediante la escritura o el registro de una autobiografía o la narración de historias es una forma excelente de hacerlo.
- Para los ancianos que estén en hospitales o residencias de ancianos, asegurarse de que siempre se les muestre respeto y dignidad y se les dé privacidad.
- Favorecer actividades creativas que aprovechen sus recursos. Son ejemplos la música, el arte, la narración, las labores de costura y la fotografía.
- Trabajar con los pacientes para establecer objetivos en pasos pequeños que sean asequibles; esto, en sí mismo, puede reforzar la autoestima.



Figura 39-6 ■ Compartir los recuerdos con otras personas puede mejorar la autoestima y la sensación de bienestar general de las personas mayores.

Frank Siteman/Onmi-Photo Communications, Inc.

TEJER EL TAPIZ DE LA VIDA

Los pilares del tapiz de la vida son los poderes de la propia vida: autoestima, amor por la vida y la humanidad, y cercanía y reconocimiento de la vida de Dios en uno mismo y en los demás.

Los tejidos que forman los patrones de la propia vida son experiencias, conocimientos y sueños. Se puede ver la belleza a su través, pero la fuerza del tejido aumenta con la edad, a medida que el tejido muestra entrelazados e integración de estas cualidades especiales.

A medida que pasa el tiempo, el envejecimiento con frecuencia se acompaña de fragilidad del cuerpo físico y aumento del número de pérdidas inevitables, tanto emocionales y sociales como físicas. En este momento la integración de estas fibras especiales (características de fortalecimiento) se hace tan crucial para la calidad de vida global del individuo.

Cuando estos puntos fuertes se muestran en el tapiz de la vida, el individuo no solamente tiene la sensación de autoestima y amor por sí mismo, sino que el tapiz es un regalo hermoso para todos los que lo observan y en cierto modo se sienten tocados por él. *Grace Miller*

Puntos de pensamiento crítico

Craig es un estudiante universitario de 20 años de edad que se vio involucrado en un accidente de tráfico hace 3 días y sufrió la amputación traumática de la pierna izquierda. La madre de Craig ha permanecido con él desde el accidente y le presta mucho apoyo. Su padre está agobiado por el dolor y tiene dificultad para afrontar la situación de su hijo, porque Craig era el capitán del equipo de baloncesto de su facultad y tenía aspiraciones de convertirse en un atleta profesional. La situación de Craig es estable e inmediatamente se le va a derivar a un programa de rehabilitación. Pronto se le ajustará una prótesis para la pierna. Craig, que habitualmente era extrovertido, está pesimista y nada hablador. No se mira la pierna cuando le cambian las curas y se niega a hablar de su programa de rehabilitación.

1. Dada la edad de Craig, haga especulaciones sobre si hay riesgo de que el autoconcepto de Craig se vea afectado de forma adversa por su discapacidad.

2. ¿Qué datos indican que la autoestima de Craig está afectada negativamente por esta amputación o tiene riesgo de verse afectada negativamente?
3. ¿Qué factores pueden afectar a la adaptación de Craig a su amputación y a su rehabilitación?
4. ¿En qué serían diferentes sus intervenciones para un paciente con la misma situación que tuviera 70 años de edad?
5. ¿Qué otros grupos de pacientes, además de los amputados, tienen riesgo de presentar una alteración de la autoestima o de la imagen corporal?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 39 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Un autoconcepto positivo es esencial para el bienestar físico y psicológico de la persona.
- La autopercepción de una persona puede diferir de cómo le ven los otros y de su yo ideal, es decir, cómo le gustaría ser.
- Los factores que afectan al autoconcepto incluyen desarrollo, familia y cultura, agentes estresantes, recursos, antecedentes de éxitos y fracasos, y enfermedades que afectan al desempeño de roles.
- El profesional de enfermería valora cuatro áreas del autoconcepto: identidad personal, imagen corporal, desempeño de roles y relaciones y autoestima.
- Como un autoconcepto positivo es básico para la salud, una de las principales responsabilidades del profesional de enfermería es ayudar a los pacientes cuyo autoconcepto está alterado a desarrollar una imagen de sí mismos más positiva y realista.
- Una relación de confianza entre paciente y profesional de enfermería es esencial para la evaluación eficaz del autoconcepto del paciente, para darle ayuda y apoyo y para motivar el cambio de comportamiento en el paciente.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Sally mide 170 cm, pesa 48 kg y piensa que está gorda. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones representa mejor esta percepción?
 1. Trastorno de la imagen corporal.
 2. Alteración de la identidad personal.
 3. Expectativa excesiva sobre sí misma.
 4. Alteración del autoconcepto.
2. Los estudiantes que compaginan las responsabilidades del trabajo, la escuela y la familia tienen mayor probabilidad de experimentar:
 1. Ambigüedad de rol.
 2. Tensión de roles.
 3. Conflicto de roles.
 4. Refuerzo de roles.
3. Un resultado deseado aceptable para los pacientes con *Autoestima situacional baja* incluye:
 1. Restauración de la autoestima.
 2. Expresa verbalmente de forma constante la autoaceptación.
 3. Enseña habilidades adaptativas.
 4. Describe la preocupación por su yo alterado.
4. Un paciente de 89 años de edad afirma: «Soy una causa perdida. No puedo estar de pie ni siquiera lo suficiente para hacerme la comida». ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada?
 1. «Eso debe ser difícil. ¿Qué cosas sigue pudiendo hacer?»
 2. «Bien, eso es lo que se puede esperar a su edad».
 3. «¿Tiene a alguien que pueda cocinar para usted?»
 4. «¿Cocina usted bien?»
5. Un adulto que no ha resuelto de forma satisfactoria la tarea del desarrollo de la adolescencia (identidad frente a confusión) ¿qué comportamiento tiene mayor probabilidad de mostrar?
 1. Afirma su independencia.
 2. Es incapaz de expresar sus deseos personales.
 3. Tiene dificultades para trabajar en equipo.
 4. Sigue a la masa en todas las actividades.

6. Durante una revisión anual de desempeño de funciones, ¿qué afirmación del profesional de enfermería indica el área de la autoconciencia?
 1. «Rara vez cometo errores con los fármacos».
 2. «Quiero ser la mentora de nuevos profesionales de enfermería».
 3. «Mis informes de satisfacción de los pacientes están de acuerdo en que soy amigable y útil».
 4. «Todos mis pacientes se han recuperado rápidamente de sus problemas de salud».
7. Cuando se le pide que se describa a sí misma, una paciente recién diagnosticada de una enfermedad crónica describe únicamente los roles que afectan a otros (p. ej., esposa, madre, auxiliar médico) y no sus aficiones e intereses personales. En la planificación de su asistencia, cuál de los siguientes debe incluir el profesional de enfermería:
 1. Cómo afectará su tratamiento a su capacidad de realizar esos roles.
 2. Cómo establecer objetivos para que desarrolle aficiones o actividades personales.
 3. Que la familia debe estar presente mientras se elabora el plan terapéutico.
 4. Que necesitará asesoramiento psicológico para el desempeño de roles además del tratamiento médico.
8. Usted está atendiendo a un paciente que tiene un diagnóstico de *enfermería de Autoestima baja crónica*. ¿Qué comportamientos son compatibles con este diagnóstico? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. Se enfrenta a la autoridad.
 2. Manifiesta verbalmente sus propias debilidades.

3. Es incapaz de desempeñar de forma constante su rol familiar (p. ej., madre, padre).
4. Establece objetivos poco realistas.
5. Tiene dificultad para hacer observaciones positivas sobre su propio yo.
6. Tiene dificultad para dormir.
9. ¿Cuáles de las siguientes intervenciones son adecuadas para un paciente con un autoconcepto bajo/escaso? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. Estimular al paciente que se compare con los demás.
 2. Indicar al paciente que no diga cosas negativas sobre sí mismo.
 3. Indicar al paciente que diga cosas positivas sobre sí mismo.
 4. Recomendar al paciente que evite las situaciones en las que tenga que cuidar de los demás.
 5. Comunicar expectativas de muy bajo nivel del comportamiento del paciente.
10. El autoconcepto puede variar de acuerdo con diversas situaciones que afectan al individuo. El profesional de enfermería reconoce que incluso las intervenciones de enfermería correctas tienen menor probabilidad de alterar:
 1. Recursos.
 2. Autoconocimiento.
 3. Autoconcepto central.
 4. Yo social.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

libros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 15, 593-600. doi:10.1089/acm.2008.0495
- El estrés afecta a personas tanto sanas como enfermas. En este artículo se describe una técnica para reducir en personas sanas, a partir de pautas que incrementan los sentimientos de empatía y compasión. Ello puede resultar de especial interés para los profesionales de enfermería y otros dedicados a la asistencia de salud.*

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Armstrong, S., & Omen-Early, J. (2009). Social connectedness, self-esteem, and depression symptomatology among collegiate athletes versus nonathletes. *Journal of American College Health*, 57, 521-526. doi:10.3200/JACH.57.5.521-526

BIBLIOGRAFÍA

- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York, NY: Norton.
- Hatcher, J., & Hall, L. A. (2009). Psychometric properties of the Rosenberg Self-Esteem Scale in African American single mothers. *Issues in Mental Health Nursing*, 30, 70-77. doi:10.1080/01612840802595113
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Adler, N., & Stewart, J. (2004). *Self-esteem*. John D. and Catherine T. MacArthur Research Network on Socioeconomic Status and Health. Retrieved from http://www.macses.ucsf.edu/Research/Psychosocial/no_teboc/selfesteem.html
- Dahlgren, D., & Lightsey, O. (2008). Generalized self-efficacy, coping, and self-esteem as predictors of psychological adjustment among children with disabilities or chronic illnesses. *Children's Health Care*, 37, 293-315. doi:10.1080/02739610802437509
- Gordon, J. (2009). Is a sense of self essential to spirituality? *Journal of Religion, Disability & Health*, 13(1), 51-63. doi:10.1080/15226860802591438
- Thomas, A., Moseley, G., Stallings, R., Nichols-English, G., & Wagner, P. (2008). Perceptions of obesity: Black and white differences. *Journal of Cultural Diversity*, 15, 174-180.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el desarrollo sexual y las preocupaciones sexuales durante toda la vida.
2. Definir la salud sexual.
3. Analizar las variedades de la sexualidad.
4. Dar ejemplos de cómo la familia, la cultura, la religión, y la ética y las expectativas personales influyen en la propia sexualidad.
5. Describir los cambios fisiológicos de hombres y mujeres durante el ciclo de respuesta sexual.
6. Identificar las formas de las alteraciones de la función sexual masculina y femenina.
7. Identificar preguntas sexuales básicas que debe plantear el profesional de enfermería durante la evaluación de los pacientes.
8. Formular diagnósticos de enfermería e intervenciones para los pacientes que experimentan problemas sexuales.
9. Reconocer la educación para la promoción de la salud en relación con las estructuras reproductoras.

TÉRMINOS CLAVE

Androginia, 1040
 Autoconcepto sexual, 1040
 Comportamiento de rol sexual, 1040
 Dismenorrea, 1036
 Dispareunia, 1047
 Estimulación anal, 1041
 Fase de deseo, 1043
 Fase de excitación, 1043
 Fase orgásmica, 1044
 Fase de resolución, 1044
 Identidad sexual, 1040

Imagen corporal, 1040
 Intersexual, 1041
 Masturbación, 1036
 Menstruación, 1036
 Orientación sexual, 1040
 Relación sexual genital, 1041
 Relaciones sexuales orogenitales, 1041
 Transexual, 1041
 Trastorno por aversión sexual, 1045
 Trastorno por deseo sexual
 hipactivo, 1045

Trastorno eréctil masculino, 1045
 Trastorno de la estimulación sexual
 femenina, 1045
 Trastorno orgásmico femenino, 1046
 Trastorno orgásmico masculino, 1047
 Travestismo, 1041
 Vaginismo, 1047
 Vestibulitis, 1047
 Vulvodinia, 1047

Todos los seres humanos son seres sexuales. Independientemente del sexo, la edad, la raza, el estado socioeconómico, las creencias religiosas, la salud física y mental u otros factores demográficos, expresamos nuestra sexualidad de diferentes formas durante toda la vida.

Es difícil definir la sexualidad humana. La sexualidad es un fenómeno que se expresa de forma individual y muy personal, y cuyo significado evoluciona a partir de las experiencias vitales. Factores fisiológicos, psicosociales y culturales influyen en la sexualidad de una persona y dan lugar a la amplia gama de actitudes y comportamientos que se ven en los seres humanos. Generalmente se puede definir la expresión sexual satisfactoria o «normal» como cualquier comportamiento que dé placer y satisfacción a los adultos que participen en el mismo, sin amenaza de coerción ni lesión a sí mismo ni a los otros. Sin embargo, lo que constituye una expresión «normal» varía de unas culturas y religiones a otras.

Desarrollo de la sexualidad

El desarrollo de la sexualidad comienza con la concepción y continúa durante toda la vida. La tabla 40-1 define las características del desarrollo sexual durante toda la vida, con las intervenciones de enfermería y las directrices educativas para cada una de las fases del desarrollo.

Desde el nacimiento hasta los 12 años

La capacidad del cuerpo humano de experimentar una respuesta sexual está presente antes del nacimiento. Como se ha visto en ecografías, los hombres tienen erecciones varios meses antes del nacimiento y las siguen teniendo después. Como las mujeres tienen lubricación vaginal en el momento del nacimiento, se asume que también se produce lubricación antes del nacimiento. Cuando los lactantes se encuentran los dedos de las manos y de los pies, también se encuentran los genitales. Parecen experimentar una sensación agradable por el tacto, aunque no se podría llamar a esto una experiencia sexual. Hacia los 3 años comienza una **masturbación** más intencionada (excitación de los órganos genitales propios o de otra persona por medios diferentes al coito) y la respuesta orgásmica es bastante frecuente, aunque los hombres no eyaculan hasta después de la pubertad. Hacia los 2 años y medio o 3 años los niños saben de qué sexo son y han comenzado a ser conscientes de las diferencias genitales entre hombres y mujeres.

Hacia los 9 o 10 años comienzan los primeros cambios físicos de la pubertad: el desarrollo de los esbozos mamarios en las niñas y el crecimiento del vello púbico. A medida que maduran las glándulas suprarrenales, producen más testosterona y estradiol, que contribuyen a las primeras experiencias de atracción sexual por otra persona. Es necesario educar a las niñas en relación con la **menstruación** (hemorragia uterina mensual) y los autocuidados relacionados.

Adolescencia

Al principio de la adolescencia (12 a 13 años) siguen desarrollándose los caracteres sexuales primarios y secundarios, y es necesaria más información sobre los cambios corporales. En los niños los testículos y los escrotos aumentan de tamaño, la piel que recubre el escroto se hace más oscura, crece el vello púbico y comienza la sudoración axilar. El desarrollo de los genitales hasta el tamaño adulto tarda aproximadamente de 5 a 6 años. En las niñas se ensanchan la pelvis y las caderas, se desarrolla el tejido mamario (v. p. 638 en capítulo 30 ∞), crece el vello púbico, comienza la sudoración axilar y las secreciones vaginales se hacen lechosas y cambian desde un pH alcalino a uno ácido.

Aunque es difícil aplicar datos estadísticos de poblaciones amplias a poblaciones locales, generalmente se acepta que la experimentación sexual actualmente se produce en edades menores que en décadas anteriores. En un estudio de 2.271 mujeres y hombres de 15 a 19 años se comprobó que aproximadamente el 55% había experimentado el sexo oral, el 50% había probado el sexo vaginal y el 10% había experimentado el sexo anal (Melby, 2008).

Las adolescentes pueden tener menstruaciones irregulares inicialmente, lo que les puede avergonzar por la ropa manchada. Se les puede enseñar a que se den cuenta de los signos de menstruación inminente, como la sensibilidad mamaria, la retención de agua o la distensión abdominal, o la aparición de erupciones cutáneas o espinillas. También se debe asesorar a las niñas acerca de los productos de higiene femenina (p. ej., compresas y tampones) para que puedan hacer elecciones inteligentes. Los progenitores y los profesionales de enfermería deben aconsejar a las adolescentes que se laven cuidadosamente las manos antes y después de introducir un tampón, que se cambien los tampones con frecuencia, que los alternen con compresas y que utilicen estas por la noche. Estas medidas ayudarán a reducir la infección, incluyendo el riesgo de «shock séptico», un tipo particular de infección por *Staphylococcus aureus*. La limpieza meticulosa del área genital y el lavado desde la parte anterior a la posterior también reducirá la infección y permitirá prevenir los olores.

La **dismenorrea** (menstruación dolorosa) es prevalente en las adolescentes. Los dolores cólicos, el dolor abdominal inferior que irradia hacia la espalda y la parte superior de los muslos, las náuseas, los vómitos, la diarrea y las cefaleas pueden durar desde varias horas hasta 3 días. La dismenorrea se debe a contracciones uterinas potentes, que producen isquemia y, a su vez, dolor cólico. Los síntomas de dismenorrea se tratan con administración de analgésicos como ácido acetilsalicílico, aplicación de calor en el abdomen, algunos ejercicios como fortalecimiento de los músculos abdominales, biorretroalimentación y antiinflamatorios no esteroideos, como ibuprofeno. La masturbación hasta llegar al orgasmo también alivia los cólicos a través de las contracciones uterinas asociadas del aumento del flujo sanguíneo (Levin, 2007).

Todos los adolescentes quieren conocer los comportamientos sexuales pero a menudo se sienten incómodos al hablar de esto con sus padres. Los profesionales de enfermería, los colegios y la familia deben proporcionar información exacta. Durante la evaluación de enfermería se debe preguntar directamente a los adolescentes qué saben sobre el sexo, la anticoncepción y la reproducción. A veces mucha de la información de los adolescentes se basa en mitos populares y poco o nada en hechos. El profesional debe comentar información objetiva sobre el sexo, las acciones sexuales y sus consecuencias, el derecho individual a tomar decisiones en relación con las formas de expresar la propia sexualidad, y las responsabilidades de cada persona en relación con la actividad sexual (tabla 40-2).

Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son las infecciones bacterianas más frecuentes en adolescentes. Es necesario educar a los adolescentes sobre estas enfermedades, las medidas preventivas y el tratamiento precoz. En «Manifestaciones clínicas», en la página 1038, se enumeran los tipos habituales y los síntomas de las ETS por los que los adolescentes deben acudir al médico. El profesional de enfermería también debe formar a los adolescentes sobre los diferentes métodos de control de la natalidad: abstinencia, anticonceptivos orales, parches e implantes transdérmicos de liberación controlada, diafragmas, dispositivos intrauterinos, métodos naturales (Ogino y temperatura basal) y los preservativos para prevenir una gestación no planificada. Estos métodos se analizan más adelante en este capítulo.

TABLA 40-1 Desarrollo sexual durante toda la vida

FASE	CARACTERÍSTICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Y DIRECTRICES DOCENTES
Lactancia		
Nacimiento hasta los 18 meses	<p>Recibe la asignación del sexo masculino o femenino.</p> <p>Se diferencia gradualmente a sí mismo de los demás.</p> <p>Los genitales externos son sensibles al tacto.</p> <p>Los lactantes varones tienen erecciones penianas; las mujeres, lubricación vaginal.</p>	<p>La automanipulación de los genitales es normal.</p> <p>Los cuidadores deben reconocer que estos comportamientos son frecuentes en niños.</p>
Niño pequeño		
1-3 años	<p>Sigue desarrollando su identidad sexual.</p> <p>Es capaz de identificar su propio sexo.</p>	<p>Es normal la exploración del cuerpo y las caricias de los genitales.</p> <p>Utiliza nombres para las partes del cuerpo.</p> <p>Los niños de hogares uniparentales deben tener contacto con adultos de ambos sexos.</p>
Preescolar		
4-5 años	<p>Es cada vez más consciente de su propio yo.</p> <p>Explora las partes del cuerpo suyas y de sus compañeros de juegos.</p> <p>Aprende los nombres correctos de las partes del cuerpo.</p> <p>Aprende a controlar los sentimientos y el comportamiento.</p> <p>Centra su amor en el progenitor del otro sexo.</p>	<p>Responder a las preguntas sobre «de dónde vienen los niños» con honradez y sencillez.</p> <p>La reacción excesiva por parte de los progenitores a la exploración de los genitales y la masturbación puede llevar a la sensación de que el sexo es «malo».</p>
Edad escolar		
6-12 años	<p>Tiene una intensa identificación con el progenitor del mismo sexo.</p> <p>Tiene a tener amigos del mismo sexo.</p> <p>Tiene una identidad creciente del propio yo.</p> <p>Aumento del pudor, necesidad de privacidad.</p> <p>Continúa el comportamiento de autoestimulación.</p> <p>Aprende el rol y los conceptos del propio sexo como parte del autoconcepto total.</p> <p>Hacia los 8 o 9 años se preocupa por comportamientos sexuales específicos y con frecuencia aborda a sus padres con preocupaciones explícitas sobre la sexualidad y la reproducción.</p>	<p>Dar a los padres de los niños oportunidades para que expresen sus preocupaciones y planteen preguntas sobre el sexo.</p> <p>Responder a todas las preguntas con datos objetivos y tal vez seguimiento con libros adecuados y otro material.</p> <p>Aconsejar a los padres que comenten información básica sobre las relaciones sexuales, la menstruación y la reproducción con niños de aproximadamente 10 años de edad.</p> <p>Dar a los niños material de lectura y después comentarlo con ellos.</p>
Adolescencia		
12-18 años	<p>Se desarrollan los caracteres sexuales primarios y secundarios.</p> <p>Habitualmente se produce la menarquia.</p> <p>Desarrolla relaciones con parejas interesadas.</p> <p>La masturbación es frecuente.</p> <p>Puede participar en actividad sexual.</p> <p>Puede experimentar con relaciones homosexuales.</p> <p>Tienen riesgo de gestación y de enfermedades de transmisión sexual.</p>	<p>Los adolescentes necesitan información sobre los cambios corporales.</p> <p>Los grupos de iguales tienen mucha importancia en este momento y ayudan a elaborar los roles sexuales.</p> <p>Las citas ayudan a los adolescentes a prepararse para sus roles de adultos.</p> <p>Los progenitores influyen sobre los valores en las creencias relativas al comportamiento.</p> <p>Los adolescentes precisan información sobre medidas anticonceptivas y precauciones a tomar con las ETS.</p>
Adultos jóvenes		
18-40 años	<p>La actividad sexual es frecuente.</p> <p>Establecen su propio estilo de vida y sus valores.</p> <p>La identidad homosexual habitualmente se establece hacia la mitad de la tercera década.</p> <p>Muchas parejas comparten las obligaciones económicas y las tareas del hogar.</p>	<p>Los adultos jóvenes con frecuencia precisan información sobre medidas para evitar gestaciones no deseadas (p. ej., abstinencia o dispositivos anticonceptivos).</p> <p>Precisan información para prevenir las ETS.</p> <p>Es necesaria la comunicación frecuente para conocer las necesidades sexuales de la pareja y para resolver los problemas y las dificultades.</p>
Adultos de mediana edad		
40-65 años	<p>Los hombres y las mujeres experimentan una reducción de la producción hormonal.</p> <p>La menopausia se produce en las mujeres, habitualmente en cualquier momento entre los 40 y los 55 años.</p> <p>El climaterio se produce gradualmente en los hombres.</p> <p>Se hace importante más la calidad que el número de experiencias sexuales.</p> <p>Las personas establecen normas morales y éticas independientes.</p>	<p>Las mujeres y los hombres pueden necesitar ayuda para ajustarse a sus nuevos roles.</p> <p>Las personas pueden precisar asesoramiento que les ayude a revalorar y dirigir sus energías.</p> <p>Animar a las parejas a mirar los aspectos positivos de esta época de la vida.</p>
Adultos mayores		
65 años y más	<p>Con frecuencia continúa el interés en la actividad sexual.</p> <p>La actividad sexual puede ser menos frecuente.</p> <p>Disminuyen las secreciones vaginales de las mujeres y se atrofian las mamas.</p> <p>Los hombres producen menos espermatozoides y necesitan más tiempo para conseguir una erección y para eyacular.</p>	<p>Los ancianos con frecuencia siguen siendo activos sexualmente.</p> <p>Las parejas pueden precisar asesoramiento para adaptar su afecto y sus necesidades sexuales a sus limitaciones físicas.</p>

TABLA 40-2 Errores conceptuales frecuentes sobre el sexo

ERROR CONCEPTUAL	HECHO
Casi todos los hombres de más de 70 años tienen disfunción eréctil.	La capacidad sexual no se pierde por la edad. Las alteraciones se deben habitualmente a enfermedades o fármacos. La masturbación es un comportamiento frecuente y saludable. No hay datos de que la actividad sexual debilite a una persona. La concepción no se relaciona con experimentar un orgasmo.
La masturbación produce ciertas inestabilidades mentales. La actividad sexual debilita a una persona. Las mujeres que han experimentado un orgasmo tienen mayor probabilidad de quedarse embarazadas. Las niñas buenas no pueden expresar su propia satisfacción sexual.	A medida que las mujeres se sienten más cómodas con su propia sexualidad, defienden su propia satisfacción sexual. No hay datos de que un pene grande proporcione mayor satisfacción.
Un pene grande proporciona más satisfacción sexual a las mujeres que un pene pequeño. El alcohol es un estimulante sexual.	El alcohol es un relajante y un depresor del sistema nervioso central. El alcoholismo crónico se asocia a disfunción eréctil. No hay bases fisiológicas para la abstinencia durante la menstruación.
Las relaciones sexuales durante la menstruación son peligrosas (es decir, producirán lesiones del tejido vaginal). La posición coital cara a cara es la más moral o correcta.	La posición que ofrezca el máximo placer y que sea aceptable para los dos miembros de la pareja es la correcta.

Adultos jóvenes y de mediana edad

En la edad adulta joven muchas personas comienzan a formar relaciones íntimas con implicaciones a largo plazo. Estas pueden adoptar la forma de citas, cohabitación o matrimonio. Sin embargo, se debe señalar que

algunas personas no forman relaciones íntimas hasta fases avanzadas de la edad adulta y que algunas nunca forman estos tipos de relaciones.

Los hombres y mujeres adultos jóvenes con frecuencia están preocupados por la respuesta sexual normal, tanto en relación con

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Infecciones de transmisión sexual		
INFECCIÓN	HOMBRE	MUJER
Gonorrea	Micción dolorosa, uretritis con secreción blanca acuosa que se puede hacer purulenta.	Puede ser asintomática, o puede haber secreción vaginal, dolor y frecuencia urinaria.
Sífilis	Chancro, habitualmente en el glande del pene, que es indoloro y cura en 4-6 semanas; síntomas secundarios (erupciones cutáneas, febrícula, inflamación de los ganglios linfáticos) de 6 semanas a 6 meses después de la curación del chancro.	Chancro en el cuello uterino o en otras zonas genitales, que cura en 4-6 semanas; síntomas igual que para el hombre.
Verrugas genitales (condilomas acuminados)	La infección está producida por el virus del papiloma humano (VPH). Lesiones únicas o grupos de lesiones que crecen en el prepucio o debajo del mismo, en el meato externo o en el glande del pene. En zonas cutáneas secas las lesiones son duras y de color amarillo-gris. En zonas húmedas las lesiones son de color rosa o rojo y son blandas con aspecto similar a una coliflor.	Algunas cepas del VPH se han asociado a cáncer cervical. Las lesiones aparecen en la parte inferior de la abertura vaginal, en el perineo, en los labios vaginales, en las paredes internas de la vagina y en el cuello uterino.
Uretritis por <i>Chlamydia</i>	Frecuencia urinaria, secreción uretral acuosa o mucóide.	Habitualmente estado de portador; secreción vaginal, disuria, frecuencia urinaria.
Tricomoniasis	Ligero prurito, húmedas en la parte superior del pene, secreción uretral escasa a primera hora de la mañana. Muchos hombres están asintomáticos.	Prurito y enrojecimiento de la vulva y de la piel de la cara interna de los músculos; secreción vaginal acuosa espumosa y abundante.
Candidiasis	Prurito, irritación, secreción, placa de material caseoso debajo del prepucio.	Vulva roja y escoriada, prurito intenso de los tejidos vaginales y vulvares, secreción espesa, blanca, caseosa o similar al requesón.
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)	Estos síntomas pueden aparecer en cualquier momento desde varios meses hasta varios años después de adquirir el virus. La persona tiene una reducción de la inmunidad frente a otras enfermedades. Los síntomas incluyen cualquiera de los siguientes, sin otra explicación: sudores nocturnos copiosos y persistentes, astenia extrema, adelgazamiento intenso, aumento del tamaño de los ganglios linfáticos en el cuello, las axilas o la ingle, diarrea persistente, exantema, visión borrosa o cefalea crónica, tos seca e intensa, la lengua o la garganta está recubierta por una capa gruesa de color gris-blanco.	El herpes primario supone la presencia de úlceras dolorosas o de grandes vesículas discretas que duran semanas; las vesículas se rompen. El herpes recurrente produce más prurito que dolor; dura desde varias horas hasta 10 días.
Herpes genital (herpes simple de los genitales)		

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Con qué frecuencia envían los adolescentes y los adultos jóvenes mensajes electrónicos con insinuaciones sexuales?

En 2008, la *National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy* llevó a cabo un estudio sobre «sexo y tecnología» entre 653 adolescentes (de 13 a 19 años) y 627 adultos jóvenes (de 20 a 26 años). En este estudio se planteaban preguntas sobre el envío y la recepción de mensajes sexualmente explícitos o de fotos personales en las que aparecían semidesnudos o desnudos. Los resultados revelaban que el 39% de todos los adolescentes (37% de las chicas, 40% de los chicos) y el 59% de todos los adultos jóvenes (56% de las mujeres, 62% de los hombres) enviaban mensajes sexualmente explícitos, y que el 48% de los adolescentes y el 64% de los adultos jóvenes aseguraban que habían recibido ese tipo de mensajes. En total, el 20% de los adolescentes (22% de las chicas, 18% de los chicos) y el 33% de los adultos jóvenes (36% de las mujeres, 31% de los hombres) enviaban fotos propias en las que aparecían desnudos o semidesnudos. La mayoría de estos mensajes iban remitidos a su novio/novia o a alguien conocido. A pesar de estas cifras, la mayoría de los encuestados eran conscientes

de que el envío de estos contenidos podía tener consecuencias negativas muy graves. Aproximadamente la mitad de los adolescentes y los adultos jóvenes afirmaban que normalmente compartían los mensajes con otras personas además de la persona esperada.

IMPLICACIONES

En esta era tecnológica ha aumentado rápidamente el envío de mensajes sexuales. En algunos estados, se denuncia por pornografía infantil a aquellos adolescentes y adultos jóvenes que envían y reciben este tipo de mensajes. Las condenas conllevan la inclusión de estos jóvenes en la lista de agresores sexuales para el resto de sus vidas. No se puede considerar la comunicación electrónica como algo privado o anónimo. Los profesionales de enfermería deben recordar a sus pacientes que una vez que han enviado el mensaje, no pueden controlar quién tiene acceso al mismo. Hay que advertir a los jóvenes sobre las consecuencias potenciales de su comportamiento «tecnológico sexual».

ellos mismos como con sus parejas. En las relaciones heterosexuales los problemas pueden surgir por diferencias básicas en las expectativas y respuestas masculinas y femeninas. A las parejas homosexuales masculinas y femeninas con frecuencia les va mejor en este aspecto. Las parejas deben comunicarse mutuamente sus necesidades en las fases tempranas del cortejo para que se pueda desarrollar y acrecentar una relación íntima con éxito. Los adultos jóvenes también deben ser conscientes de que como las necesidades y respuestas sexuales pueden cambiar, cada uno de los miembros de la pareja debe escuchar y responder a las necesidades del otro.

Durante la edad adulta media tanto los hombres como las mujeres experimentan una reducción de la producción hormonal, lo que produce el climaterio, denominado habitualmente menopausia en las mujeres. Estos fenómenos con frecuencia afectan al autoconcepto sexual, la imagen corporal y la identidad sexual del individuo. Véase más información sobre la menopausia en el capítulo 23 ∞.

Adultos mayores

Las personas de mayor edad pueden definir la sexualidad de una manera mucho más amplia e incluir en sus definiciones cosas como tocarse, abrazarse, gestos románticos (p. ej., dar o recibir rosas), comodidad, calidez, arreglarse, alegría, espiritualidad y belleza. El interés en la actividad sexual no se pierde a medida que las personas envejecen. Sin embargo, en los hombres es necesario más tiempo para conseguir una erección y para eyacular (la erección puede durar más que a una edad más temprana), es necesaria más estimulación genital directa para conseguir una erección, disminuye el volumen del líquido eyaculado y puede disminuir la intensidad de las contracciones con el orgasmo. El período refractario después del orgasmo es más largo.

Las mujeres de mayor edad siguen siendo capaces de tener múltiples orgasmos y, de hecho, pueden tener aumento del deseo sexual después de la menopausia. La lubricación vaginal y la elasticidad disminuyen con la menopausia y la disminución de los estrógenos, y pueden tardar más en producirse las fases del ciclo de la respuesta sexual. Existe la posibilidad de dolor durante la actividad sexual y las relaciones sexuales (dispareunia) en relación con la sequedad vaginal o con enfermedades crónicas (p. ej., diabetes y artrosis). La falta de privacidad puede ser preocupante para los ancianos que viven con su familia o en un centro de rehabilitación o una residencia de ancianos.

Se dispone de muchos productos que ayudan a los pacientes ancianos a mejorar sus experiencias sexuales. Varían desde lubricantes sencillos hasta medicamentos y dispositivos implantados mediante cirugía que permiten la erección peniana. Aunque la técnica de los ancianos precisa modificaciones, el profesional de enfermería nunca debe asumir que tienen menos interés y motivación en tener una vida sexual activa.

Salud sexual

La salud sexual es un fenómeno individual y, en cambio, constante que se encuadra dentro de la amplia gama de pensamientos, sentimientos, necesidades y deseos sexuales humanos. Para la mayoría de las personas no se considera la salud sexual hasta que se observa su ausencia o deterioro. La mejor determinación del grado de salud sexual de una persona la realiza ella misma, a veces con la ayuda de un profesional cualificado. La Organización Mundial de la Salud define la salud sexual en términos de bienestar físico, emocional, psicológico y social. Existe salud sexual cuando las relaciones sexuales son respetuosas, seguras y placenteras. Las características de la salud sexual se enumeran en el cuadro 40-1.

CUADRO 40-1 Características de la salud sexual

- Conocimientos sobre la sexualidad y el comportamiento sexual
- Capacidad de expresar el propio potencial sexual, excluyendo cualquier forma de coerción, explotación y abuso sexual
- Capacidad de tomar decisiones autónomas sobre la propia vida sexual en un contexto de ética personal y social
- Experiencia de placer sexual como una fuente de bienestar físico, psicológico, cognitivo y espiritual
- Capacidad de expresar la sexualidad mediante la comunicación, el tacto, la expresión emocional y el amor
- Derecho a tomar opciones reproductivas libres y responsables
- Capacidad de acceder a los cuidados de salud sexual para la prevención y el tratamiento de todas las preocupaciones, problemas y trastornos sexuales

Tomado de *Declaration of Sexual Rights*, by the World Association of Sexology, 1999. Adopted at the 14th World Congress of Sexology, Hong Kong and People's Republic of China. Reproducido con autorización.

Componentes de la salud sexual

Los cinco componentes críticos de la salud sexual son el autoconcepto sexual, la imagen corporal, la identidad sexual, el comportamiento según el rol sexual y las libertades y responsabilidades.

El propio **autoconcepto sexual** (cómo se valora uno mismo como ser sexual) determina con quién se mantendrán relaciones sexuales, el sexo y el tipo de personas por las que se siente atraída una persona y los valores en relación con cuándo, dónde, con quién y cómo se expresa la sexualidad. Un autoconcepto sexual positivo permite que las personas establezcan relaciones íntimas durante toda la vida. Un autoconcepto sexual negativo puede dificultar la formación de relaciones.

La **imagen corporal**, una parte fundamental del sentido del propio yo, está cambiando continuamente. La gestación, el envejecimiento, los traumas y enfermedades y los tratamientos pueden alterar el aspecto y la función de una persona, lo que puede afectar a su imagen corporal. Cómo se siente una persona en relación con su cuerpo se relaciona con la propia sexualidad. Las personas que se sienten bien en relación con sus cuerpos tienen probabilidad de sentirse cómodas con la actividad sexual y de disfrutar de la misma. Las personas que tienen una mala imagen corporal pueden responder negativamente a la excitación sexual. Una influencia importante sobre la imagen corporal de las mujeres es el énfasis de los medios de comunicación en el atractivo físico y el tamaño de los pechos. De la misma forma, muchos hombres se preocupan por el tamaño de su pene. El mito de que «más grande es mejor», particularmente si está erecto y tiene capacidad de seguir así, está muy extendido en Norteamérica. La imagen corporal de una persona puede sufrir cuando sea incapaz de alcanzar estas expectativas.

La **identidad sexual** es la propia autoimagen como mujer u hombre. Es más que simplemente el componente biológico y también incluye normas sociales y culturales. La identidad sexual es el resultado de una larga serie de fenómenos del desarrollo que pueden o no coincidir con el propio sexo biológico aparente. Una vez que se ha establecido la identidad sexual, ya no se puede cambiar fácilmente.

El **comportamiento de rol sexual** es la expresión externa del sentido de masculinidad o femineidad de una persona, así como la expresión de lo que se percibe como comportamiento adecuado para ese sexo. Cada sociedad define sus roles para los hombres y las mujeres; los niños reciben refuerzo para comportarse de una manera «masculina», y las niñas reciben refuerzo por mostrar comportamientos «femeninos» (figura 40-1 ■).

La estructura física, las variaciones en el sentido interno de qué es masculino o femenino, los valores familiares y los valores culturales

influyen sobre el comportamiento de rol sexual. En Norteamérica los roles esperados de los hombres adultos incluyen soporte de la familia, amante, padre y atleta. Los comportamientos masculinos esperados incluyen llevar pantalones, mostrar fuerza física y expresar los sentimientos de una forma controlada. Se espera que las mujeres expresen sus emociones con más libertad y que sean más suaves en sus respuestas físicas; también tienen mayor posibilidad de elección de ropa que los hombres.

La **androginia**, o flexibilidad en los roles sexuales, es la creencia de que la mayoría de las características y los comportamientos son cualidades humanas que no se deben limitar a un sexo específico ni al otro. Ser andrógino no significa ser neutro sexualmente ni implica nada sobre la propia orientación sexual. Por el contrario, describe el grado de flexibilidad que tiene una persona en relación con los comportamientos estereotípicos de sexo. Los adultos que pueden comportarse con flexibilidad en relación con sus roles sexuales pueden ser capaces de adaptarse mejor que los que adoptan roles de sexo estereotípicos rígidos.

La salud sexual incluye tanto libertades como responsabilidades. Las personas sexualmente sanas realizan actividades que eligen libremente, tanto actividades para obtener el propio placer como actividades para compartir el placer. Las personas también tienen libertad en relación con sus pensamientos, sentimientos y fantasías sexuales. Las personas sexualmente sanas tienen motivación ética para ejercer una responsabilidad comportamental, emocional, económica y social de cara a ellos mismos (Green y Flemons, 2007).

Variedades de la sexualidad

Hay una inmensa gama de variación en cómo las personas experimentan y expresan su sexualidad. También hay muchas diferencias en la prioridad que las personas atribuyen a la sexualidad en sus vidas. Las variedades sexuales incluyen la orientación sexual, la identidad sexual y las preferencias eróticas.

Orientación sexual

La atracción de una persona por personas del mismo sexo, del otro sexo o de ambos sexos se denomina **orientación sexual**. La orientación sexual se encuentra en un espectro continuo con una amplia gama entre los dos extremos de atracción exclusivamente heterosexual y atracción exclusivamente homosexual. Las personas que se sienten atraídas por personas de ambos sexos se denominan **bisexuales**.

Todavía no se conocen bien los orígenes de la orientación sexual. Algunas teorías biológicas describen la orientación sexual en relación con la composición genética del individuo. Las teorías psicológicas ponen de relieve la importancia de las experiencias tempranas de aprendizaje y de los procesos cognitivos. Otras teorías reconocen la confluencia de la genética y el entorno en el desarrollo de la orientación sexual.

Las estimaciones sobre el porcentaje de la población con una orientación homosexual son variables, aunque la cifra habitual es del 5 al 10% en los hombres y del 2 al 4% en las mujeres (Rayside, 2008). Como en Norteamérica estas personas creen muy conscientes de la discriminación a que se enfrentan, muchas no revelan su orientación sexual; por tanto, no se dispone de cifras reales.

Identidad sexual

La cultura occidental tiene un amplio compromiso con la idea de que solo hay dos sexos. Sin embargo, en un sentido biológico hay muchas gradaciones que van desde el femenino hasta el masculino (figura 40-2 ■). En algunos casos el sexo es evidente, en otros casos hay una mezcla de ambos sexos en la misma persona y en algunos no está claro.



Figura 40-1 ■ Los niños expresan su comportamiento de rol sexual a una edad muy temprana.

E. Zuckerman/PhotoEdit.



Figura 40-2 ■ La identidad sexual puede no ser una clasificación sencilla.

David Gifford/Photo Researches, Inc.

Intersexualidad

Aproximadamente 1 de cada 2,000 niños nace con un estado **intersexual** en el que hay contradicciones entre el sexo cromosómico, el sexo gonadal, los órganos internos y el aspecto genital externo. El sexo de estos lactantes es ambiguo. Esto significa que una persona intersexual tiene algunas partes que habitualmente se asocian a los hombres y algunas partes que habitualmente se asocian a las mujeres. La anatomía intersexual puede no ser evidente en el momento del nacimiento. A veces no se detecta hasta la pubertad, hasta que se identifica a la persona como un adulto infértil, o hasta que la persona muere y se realiza una autopsia. Si desea más información, consulte la página web de la *Intersex Society of North America*.

Transexualidad

La profesión médica considera que los **transexuales** tienen una enfermedad denominada **disforia sexual** (sentimientos intensos y persistentes de malestar con el propio sexo asignado) o **trastorno de la identidad sexual**. En la persona transexual, la anatomía sexual no es compatible con la identidad sexual. Los que nacen hombres físicamente pero emocional y psicológicamente son mujeres se denominan transexuales de hombre a mujer (THM), y los que nacen mujeres pero son emocional y psicológicamente hombres se denominan transexuales de mujer a hombre (TMH).

La mayoría de los transexuales señala que ha sentido disforia sexual desde la primera infancia. Con frecuencia sufren durante muchos años y tratan de ocultar su situación a su familia y a sus amigos por miedo a que consideren que están «locos». Ser transexual hace que las mujeres y los hombres tengan un riesgo muy elevado de:

- Que se les ridiculice y humille.
- Tener problemas constantes para conseguir y mantener un trabajo.
- Que se les expulse sin ninguna causa de restaurantes y tiendas.
- Que se les niegue un hogar.
- Que se les niegue un tratamiento médico, incluso para salvar la vida (Girshick y Green, 2009).

A medida que aumenta el autoconocimiento y la aceptación, muchos transexuales viven parte del tiempo o todo el tiempo como miembros del otro sexo. El travestismo (vestirse con las ropas de otro sexo) no solo hace que su aspecto externo sea compatible con el de su identidad interna y su rol sexual, sino que también aumenta su comodidad con ellos mismos. Su orientación sexual puede ser heterosexual, homosexual o bisexual.

Travestidos

Mediante el **travestismo** (vestirse con las ropas del sexo opuesto), una persona hace coincidir su aspecto externo con su identidad y rol sexual internos, y consigue sentirse más cómoda consigo misma. Los travestidos son típicamente hombres que se travisten para expresar el lado femenino de su personalidad. En la mayoría de los casos los travestidos no están interesados en alterar permanentemente sus cuerpos mediante métodos quirúrgicos, especialmente porque la mayoría de ellos se sienten cómodos con su identidad original en el momento del nacimiento y con su comportamiento en sus vidas pública y profesional.

El travestismo es una elección consciente y puede producirse en el hogar o en situaciones públicas. La frecuencia de la actividad varía desde raras veces hasta frecuente. No es infrecuente que los travestidos tengan un nombre femenino asociado a la personalidad femenina y a la ropa femenina. El travestismo se produce con más frecuencia en culturas en las que se espera que los hombres sean fuertes, independientes, protectores y no emotivos. Si se considera que el clima social tiene unos roles sexuales rígidos, algunos hombres pueden tener necesidad de expresar su suavidad y dependencia creando un mundo separado y una personalidad femenina dentro de ese clima social.

Preferencias eróticas

A lo largo de la vida las fantasías sexuales y las relaciones sexuales con una única pareja son los desahogos sexuales más frecuentes para mujeres y hombres, personas solteras y emparejadas, y personas heterosexuales, homosexuales masculinas y femeninas y bisexuales. La masturbación es la aventura amorosa que cada uno de nosotros tiene consigo mismo durante toda la vida. Es la forma en la que descubrimos nuestros sentimientos eróticos y aprendemos sobre nuestra respuesta sexual. La masturbación mutua puede dar placer sexual e intimidad sin apresurarse a una integración genital antes de que ambos miembros de la pareja estén dispuestos. La masturbación compartida con una pareja es una alternativa segura al sexo genital sin protección.

Las **relaciones sexuales orogenitales** de hombre a mujer o de mujer a mujer se conocen técnicamente como *cunnilingus*. Esto supone besar, lamer o chupar los genitales femeninos que incluyen el monte de Venus, la vulva, el clítoris, los labios y la vagina. La felación es la estimulación del pene lamiendo y chupando. El término «sesenta y nueve» se refiere a la estimulación orogenital simultánea entre dos personas. Las ideas preconcebidas y los mitos son elementos disuasorios importantes para quienes no han probado las relaciones sexuales orales. Sin embargo, como la mayoría de las prácticas sexuales, el sexo orogenital no está completamente libre de la posibilidad de transmisión de ETS, y se deben utilizar prácticas sexuales seguras.

La **estimulación anal** puede ser una fuente de placer sexual porque el ano tiene una rica innervación. La estimulación se puede aplicar con los dedos, con la boca o con juguetes sexuales como vibradores. El ano está rodeado por músculos fuertes, y el recto no contiene lubricación natural. Por tanto, la introducción de un dedo o del pene en el recto precisa relajación y un lubricante hidrosoluble.

Una forma frecuente de actividad sexual en parejas heterosexuales es la **relación sexual genital**. La relación sexual peniano-vaginal (coito) puede ser satisfactoria desde el punto de vista tanto físico como emo-

cional. Hay diversas posiciones para este tipo de relación sexual; la más frecuente es estar acostados mirándose de cara (con la mujer o con el hombre arriba). También se utilizan las posturas tumbado de lado, de pie, sentado y desde atrás. Las posturas tumbado de lado, con la mujer arriba y desde atrás facilitan la estimulación del clítoris, por el pene o mediante contacto manual. La elección de las posiciones en las actividades durante las relaciones sexuales depende de la comodidad física y de las creencias, los valores y las actitudes sobre diferentes prácticas.

Durante las relaciones sexuales el hombre mueve el pene hacia atrás y hacia adelante a lo largo de las paredes vaginales con movimientos rítmicos de impulsión de sus caderas. Al mismo tiempo la mujer puede mover su propio cuerpo para adaptarse a los movimientos de las caderas de su pareja. Los movimientos continúan hasta que uno o ambos miembros de la pareja alcanzan el orgasmo. Puede ser difícil conseguir el orgasmo simultáneo. Después del coito, las caricias, los abrazos y los besos pueden aumentar la intimidad compartida y se deben favorecer.

La otra forma de relación sexual genital es la relación sexual anal, durante la cual se introduce el pene en el ano y el recto de la pareja. Las relaciones sexuales anales son practicadas con frecuencia por los hombres homosexuales, aunque también las realizan muchas parejas heterosexuales. Las posiciones para las relaciones sexuales anales son similares a las de las relaciones sexuales peniano-vaginales, con pequeñas diferencias debido a la localización del ano.

La práctica actual recomienda la utilización de un preservativo en ambas formas de relaciones sexuales para prevenir la transmisión de enfermedades. Como el tejido anorrectal no se autolubrica, se debe utilizar un lubricante sobre el preservativo. Además, como la flora bacteriana anormal del intestino puede producir infección en otras partes del cuerpo, se debe quitar el preservativo utilizado y se debe colocar otro antes de introducir el pene en otros orificios del cuerpo.

Hay otras muchas variedades de sexualidad que están más allá del ámbito de este capítulo, y que incluyen varias o muchas parejas, nudismo, intercambio de parejas, sexo en grupo, fetichismo, sadismo sexual y masoquismo sexual.

Factores que influyen sobre la sexualidad

Muchos factores influyen sobre la sexualidad de una persona. Aquí se analizan la familia, la cultura, la religión y las expectativas y la ética personales.

Familia

Para la mayoría de nosotros la familia es la relación social más temprana y más duradera. Las familias son el tejido de nuestras vidas cotidianas y modelan las características de nuestras vidas influyendo sobre nuestra visión de la vida, nuestras motivaciones, nuestras estrategias de cara al logro y nuestros estilos para afrontar la adversidad. En nuestras familias desarrollamos nuestra identidad sexual, nuestra imagen corporal, nuestro autoconcepto sexual y nuestra capacidad de intimidad. A través de las interacciones familiares, aprendemos sobre las relaciones y los roles sexuales y nuestras expectativas de los demás y de nosotros mismos (figura 40-3 ■).

Desde los comienzos más tempranos los niños observan a sus progenitores y se modelan a sí mismos según estos modelos de rol. Si los progenitores son capaces de compartir el afecto entre sí y con otros miembros de la familia, es muy probable que los niños se conviertan en adultos capaces de dar y recibir afecto. Si los progenitores raras veces se abrazan, se cogen de las manos o se besan, los niños pueden convertirse en adultos que se sienten muy incómodos con el contacto romántico. Si el comportamiento de rol sexual en la familia es muy rígido, abundarán



Figura 40-3 ■ Los niños suelen imitar los roles de sus padres.

Nancy Sheehan/PhotoEdit.

las discusiones y los sentimientos heridos si una persona de este sistema se empareja con una persona que creció en un sistema familiar andrógino. Los mensajes familiares sobre el sexo varían desde «el sexo es tan vergonzoso que no se debe hablar de él» hasta «el sexo es una parte gozosa de las relaciones entre adultos». Los siguientes son algunos mensajes sexuales frecuentes que los niños reciben de sus familias:

- El sexo es sucio.
- El sexo prematrimonial es pecaminoso.
- Las niñas buenas no lo hacen.
- La masturbación es vergonzosa.
- Los hombres deben ser los expertos sexuales.
- El sexo es principalmente para procrear.
- Los cuerpos, incluyendo los genitales, son bonitos.
- El sexo debe ser divertido tanto para las mujeres como para los hombres.
- Los procesamiento y sentimientos sexuales son naturales.
- La masturbación es una actividad frecuente y agradable.
- Hay una gran variedad de comportamientos sexuales.

Cultura

La sexualidad está regulada por la cultura del individuo. Por ejemplo, la cultura influye en la naturaleza sexual del vestido, las reglas sobre el matrimonio, las expectativas del comportamiento de rol y las responsabilidades sociales, y las prácticas sexuales específicas. Las actitudes de la sociedad varían mucho. Las actitudes sobre el juego sexual infantil consigo mismo o con otros niños del mismo sexo o del otro sexo pueden ser restrictivas o permisivas. El sexo prematrimonial y extramarital y la homosexualidad pueden ser inaceptables o tolerados. La poligamia (matrimonio con varias parejas) o la monogamia (matrimonio con una sola pareja) puede ser la norma. El comportamiento de rol sexual también varía de una cultura a otra. La cultura forma una parte tan esencial de la vida diaria que se da por sobrentendida. Tendemos a asumir que los demás comparten nuestra propia perspectiva, incluyendo aquellos a los que atendemos. Es imposible proporcionar una atención de enfermería sensible si pensamos que nuestra propia cultura es más importante que cualquier otra cultura y preferible a la misma.

Las culturas difieren en relación a qué partes del cuerpo encuentran eróticas. En algunas culturas las piernas son eróticas y las mamas no lo son. El peso corporal también puede ser un determinante del atractivo sexual. Hay mucha presión en la cultura estadounidense para ser muy delgado. Mujeres a las que se consideraría obesas en EE. UU. son atrac-


tivas en otras culturas. El grado de desnudez pública varía desde cubrir todo el cuerpo y la cara de las mujeres en las sociedades islámicas hasta la desnudez completa en algunas culturas de nueva Guinea y Australia.

La circuncisión femenina, también conocida como mutilación genital femenina, corte ritual femenino (CRF) o corte genital femenino (CGF), es una práctica peligrosa que se realiza en algunas partes de África. Algunas de las creencias culturales subyacentes a esta práctica incluyen las siguientes: los genitales femeninos son ofensivos para los hombres, si no se les extirpa el clítoris llegará a alcanzar el tamaño de un pene, los labios entorpecen las relaciones sexuales, el corte potencia la fertilidad y prepara a la mujer para el parto. La resección del clítoris se puede acompañar o no por la resección de los labios y el cierre de la entrada vaginal excepto por una pequeña abertura. Las complicaciones médicas a largo plazo incluyen incontinencia urinaria, infecciones urinarias crónicas, cicatrices vaginales, síndromes dolorosos, infertilidad y disfunciones sexuales. El CGF es ilegal en varios países africanos y europeos y en Canadá y EE. UU. (Shah, Susan y Furcroy, 2009).

La circuncisión masculina es motivo de controversia. Algunos grupos profesionales respaldan la circuncisión neonatal en la creencia de que de ese modo se evitará la propagación del VIH y de otras infecciones (Siegfried, Muller, Deeks y Volmink, 2009). Otros consideran que no hay pruebas suficientes que respalden sus posibles ventajas médicas. En EE. UU., los porcentajes de circuncisión neonatal varían según la región geográfica. El porcentaje de circuncisiones ha aumentado en el medio oeste y el sur, mientras que en el este se ha estabilizado y en el oeste ha disminuido (*National Center for Health Statistics*, 2009).

Religión

La religión influye en la expresión sexual. Proporciona directrices para el comportamiento sexual y las circunstancias aceptables para el comportamiento, así como los comportamientos sexuales prohibidos y las consecuencias de infringir las reglas sexuales. Las directrices o reglas pueden estar detalladas y ser rígidas o pueden ser amplias y flexibles. Por ejemplo, algunas religiones consideran que las formas de expresión sexual diferentes a la relación sexual entre hombre y mujer son antinaturales y sostienen que la virginidad antes del matrimonio es la regla.

Muchos valores religiosos entran en conflicto con los valores más flexibles de la sociedad que se han desarrollado en las últimas décadas (la denominada con frecuencia «revolución sexual»), como la aceptación del sexo prematrimonial, la paternidad sin estar casados, la homosexualidad y el aborto. Estos conflictos crean mucha ansiedad y posibles disfunciones sexuales en algunas personas. Véase en el capítulo 41  información adicional sobre los valores religiosos.

Expectativas personales y ética

Aunque la ética es una parte integral de la religión, el pensamiento ético y los abordajes éticos de la sexualidad se pueden considerar por separado de la religión. Las culturas han desarrollado códigos de conducta escritos o no escritos basados en principios éticos. Las expectativas personales en relación con el comportamiento sexual proceden de estas normas culturales. Lo que una persona o una cultura consideran aberrante, perverso o erróneo puede ser completamente natural y correcto para otra. Los ejemplos incluyen los valores en relación con la masturbación, las relaciones sexuales orales o anales y el travestismo. Muchas personas aceptan diversas expresiones sexuales si las realizan adultos con mutuo consentimiento, si las practican en privado y no son perjudiciales. Las parejas deben explorar y comunicarse con claridad sobre los diferentes tipos de expresión sexual aceptables para evitar la dominación en la toma de decisiones sexuales por un miembro de la pareja. Para evaluar algunos de sus valores personales, complete las afirmaciones del cuadro 40-2.


CUADRO 40-2 Evaluación de los valores sexuales personales

- Pienso que la satisfacción sexual es...
- Cuando pienso en mis padres manteniendo relaciones sexuales, yo...
- Si tuviera que atender a un paciente transexual, yo...
- Cuando pienso sobre las lesbianas, los homosexuales masculinos y los bisexuales, yo...
- La masturbación es...
- Mis creencias sobre el sexo oral son...

Ciclo de la respuesta sexual

Las fases de la respuesta sexual humana que aparecen habitualmente siguen una secuencia similar en hombres y mujeres independientemente de la orientación sexual. No importa que el motivo para ser sexualmente activos sea un amor verdadero o una lujuria apasionada. La tabla 40-3 proporciona un resumen de las modificaciones fisiológicas asociadas a cada una de las fases del ciclo.

El ciclo de respuesta comienza en el encéfalo, con deseos sexuales conscientes denominados **fase de deseo**. Los estímulos que producen estimulación sexual, denominados a menudo estímulos eróticos, pueden ser reales o simbólicos. La vista, el oído, el olfato, el tacto y la imaginación (fantasía sexual) pueden provocar una estimulación sexual. El deseo sexual fluctúa para cada persona y varía de unas personas a otras. Si una persona suprime o bloquea los deseos sexuales conscientes, puede no experimentar ninguna respuesta fisiológica. Aunque los problemas psicológicos son las causas más frecuentes de ausencia de deseo sexual, también pueden interferir fármacos, drogas y trastornos hormonales.

La **fase de excitación** incluye dos modificaciones fisiológicas principales (figura 40-4 ). La vasocongestión es un aumento del flujo sanguíneo a varias partes del cuerpo que da lugar a erección del pene y del clítoris y tumefacción de los labios, los testículos y las mamas. La vasocongestión estimula los receptores sensitivos de estas partes del cuerpo, que a su vez transmiten mensajes hacia el cerebro consciente, donde

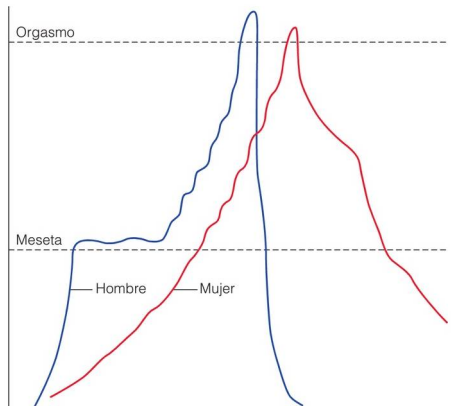


Figura 40-4 ■ Fases del ciclo de la respuesta sexual.

TABLA 40-3 Cambios fisiológicos asociados al ciclo de la respuesta sexual

FASE DEL CICLO DE LA RESPUESTA SEXUAL	SIGNOS PRESENTES EN AMBOS SEXOS	SIGNOS PRESENTES SOLO EN LOS HOMBRES	SIGNOS PRESENTES SOLO EN LAS MUJERES
Excitación/meseta	La tensión muscular aumenta a medida que aumenta la excitación. Enrojecimiento sexual, habitualmente en el tórax. Erección de los pezones.	Erección del pene; el tamaño del glande aumenta a medida que aumenta la excitación. Aparición de algunas gotas de lubricante, que pueden contener espermatozoides.	Erección del clitoris. Lubricación vaginal. Los labios pueden aumentar de tamaño de 2 a 3 veces. Las mamas aumentan de tamaño. Los dos tercios internos de la vagina se ensanchan y se alargan; el tercio externo está tumefacto y se estrecha. El útero se eleva.
Orgásmica	Las respiraciones pueden aumentar hasta 40 respiraciones por minuto. Espasmos involuntarios de grupos musculares de todo el cuerpo. Disminución de la conciencia sensitiva. Contracciones involuntarias del esfínter anal. Se alcanza el máximo de frecuencia cardíaca (110-180 lpm), la frecuencia respiratoria (40/min o mayor) y de la presión arterial (sistólica 30-80 mmHg y diastólica 20-50 mmHg por encima de lo normal).	Contracciones expulsivas rítmicas del pene a intervalos de 0,8 segundos. Emisión de líquido seminal hacia la uretra prostática por la contracción del vaso deferente y los órganos accesorios (fase 1 del proceso expulsivo). Cierre del esfínter interno de la vejiga inmediatamente antes de la eyaculación para impedir la eyaculación retrógrada hacia la vejiga. Se puede producir orgasmo sin eyaculación. Eyaculación de semen a través de la uretra peniana y expulsión desde el meato uretral. La fuerza de la eyaculación varía de un hombre a otro y en diferentes momentos, aunque disminuye después de las dos o tres primeras contracciones (fase 2 del proceso expulsivo).	Aproximadamente 5-12 contracciones en la plataforma orgásmica a intervalos de 0,8 segundos. Contracción de los músculos del suelo de la pelvis y de los músculos uterinos. Patrones de orgasmos variados, como dilataciones y contracciones pequeñas, orgasmos múltiples o un único orgasmo intenso similar al del hombre.
Resolución	Reversión de la vasocongestión en 10-30 minutos; desaparición de todos los signos de miotonía en 5 minutos. Los genitales y las mamas vuelven a sus estados previos a la excitación. El enrojecimiento sexual desaparece en orden inverso al de su aparición. La frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria presión arterial vuelven a los valores normales. Otras reacciones incluyen somnolencia, relajación y estallidos emocionales como llanto o risa.	Período refractario durante el cual el cuerpo no responderá a la estimulación sexual; varía dependiendo de la edad y de otros factores, desde un momento hasta horas o días.	

suelen interpretarse como sensaciones agradables. Cuando continúa la estimulación, la vasocongestión aumenta hasta que es liberada por el orgasmo o desaparece progresivamente. Así, la miotonía, o aumento de la tensión muscular, puede aumentar hasta que se libera por el orgasmo o simplemente puede también desaparecer progresivamente.

La **fase orgásmica** es el clímax involuntario de la tensión sexual, acompañado por una liberación fisiológica y psicológica. Se considera que esta fase es el máximo mensurable de la experiencia sexual. Aunque participa todo el cuerpo, el principal foco del orgasmo está en la región pélvica. El orgasmo masculino habitualmente dura de 10 a 30 segundos, mientras que los orgasmos femeninos duran de 10 a 50 segundos. Los hombres habitualmente tienen una eyaculación y expulsan semen como parte de su orgasmo. Antes de la pubertad y en los años posteriores los hombres experimentan orgasmos sin eyaculación.

La **fase de resolución**, el período de vuelta al estado no estimulado, puede durar de 10 a 15 minutos después del orgasmo, o más tiempo si no hay orgasmo. Esta fase en las mujeres es bastante variada, porque algunas mujeres experimentan múltiples orgasmos sucesivos seguidos por un período de resolución más prolongado.

Alteraciones de la función sexual

La capacidad de participar en un comportamiento sexual es muy importante para la mayoría de las personas. Muchas personas experimentan problemas transitorios con su capacidad de responder a la estimulación sexual o de mantener la respuesta. Un menor porcentaje de personas experimenta problemas que duran toda la vida. Los problemas se pueden generalizar a todas las interacciones y contextos sexua-

les, o pueden ser situacionales, apareciendo en un contexto específico o con tipos específicos de actividad sexual. Con frecuencia es difícil determinar los múltiples factores que contribuyen a los problemas sexuales de una persona o de una pareja. Generalmente están implicados varios factores pasados y actuales.

Factores pasados y actuales

Los factores socioculturales que interfieren en la función sexual incluyen una crianza muy restrictiva acompañada por una educación sexual inadecuada. Una socialización rígida en los roles sexuales puede inhibir la exploración de las actividades sexuales, las posiciones, los juguetes y otros comportamientos relacionados con las relaciones sexuales. Si la filiación religiosa de una persona determina que el sexo solo es para la procreación, puede haber una gran dificultad para disfrutar del placer y la alegría de una relación sexual amorosa. Otro factor puede ser el castigo por los progenitores por la exploración normal de los propios genitales o por el juego sexual infantil normal. En nuestra cultura las presiones de la familia y el trabajo con frecuencia dejan a las parejas con demasiado poco tiempo y sin energía suficiente para disfrutar del sexo.

Los factores psicológicos pueden incluir sentimientos negativos como culpa, ansiedad o miedo, que interfieren con la capacidad de experimentar placer y alegría. Algunas personas experimentan culpa cuando simplemente disfrutan del sexo o cuando participan en lo que consideran como actividades sexuales «poco habituales», o culpa en relación con la elección de la pareja. Los adultos que han sido sometidos a abuso sexual en algún momento de su vida pueden experimentar una inmensa ansiedad cuando se enfrentan a la decisión de realizar actividades sexuales. Los miedos pueden incluir la gestación, las infecciones de transmisión sexual y el dolor. Como la vulnerabilidad y la intimidad son inherentes a la mayoría de las relaciones sexuales, el miedo a estas puede llevar a evitar el sexo. El miedo al fracaso en el rendimiento sexual con frecuencia se convierte en un ciclo vicioso; es decir, el miedo al fracaso crea un fracaso real, que a su vez produce más miedo. Las personas pueden preocuparse en exceso: «¿Voy a perder la erección?», «¿Voy a tener un orgasmo esta vez?», «tengo el estómago demasiado grueso», «¿cuándo se han puesto así de gordos estos muslos?». Las personas deprimidas pierden el interés por la actividad sexual y con frecuencia experimentan una pérdida completa del deseo sexual y de la satisfacción sexual.

Los factores cognitivos incluyen la internalización de las expectativas y creencias negativas. Las personas con baja autoestima pueden no entender cómo otra persona podría valorarles y amarles y también encontrarles atractivos sexualmente. Para los que aún no han aceptado su orientación sexual ni su identidad sexual, este conflicto cognitivo puede interferir con las relaciones sexuales.

Los problemas sexuales también pueden ser sintomáticos de problemas de relación. El conflicto y la ira con la pareja no conducen a una interacción sexual positiva. Algunas personas pierden la atracción física por la otra o se sienten más atraídos por alguien más.

La ausencia de intimidad y el sentirse como un objeto sexual inhiben el sentimiento de comunión y conexión que es una parte importante de las relaciones sexuales. Otro factor es esperar que la pareja lea en nuestra propia mente nuestras necesidades sexuales. La ausencia de comunicación puede llevar a que uno o los dos miembros de la pareja no sepan cómo agradar al otro. Salvo que los miembros de la pareja experimenten, el sexo se puede convertir, con el tiempo, en algo aburrido. Los desacuerdos en cuanto a la frecuencia sexual y/o las actividades sexuales pueden llevar a un conflicto de relación adicional.

Los factores relacionados con la salud pueden interferir con la expresión de la sexualidad de las personas. Los cambios físicos que producen las enfermedades, las lesiones o la cirugía pueden inhibir una expresión sexual compleja. Algunas enfermedades, como los trastornos cardíacos,

la diabetes mellitus, las alteraciones articulares, el cáncer y los trastornos mentales, pueden tener efectos secundarios sexuales. Las operaciones como la histerectomía, la cirugía prostática y las cirugías radicales alteran la imagen corporal de una persona. Las lesiones medulares, las amputaciones traumáticas y los accidentes que producen desfiguración afectan negativamente a la función sexual. Una ETS en un miembro de la pareja induce miedo a la transmisión en la otra, lo que con frecuencia lleva a la abstinencia del contacto sexual. En algunas situaciones se desconoce la presencia de una ETS y se produce la transmisión.

Muchos fármacos de venta con receta tienen efectos adversos que afectan a la función sexual, además de los fármacos previstos para ese fin. La mayoría de las veces este efecto es negativo, aunque a veces hay un efecto positivo. La tabla 40-4 muestra un resumen de los efectos de los fármacos sobre la función sexual. Por ejemplo, los antidepresivos pueden retrasar la eyaculación. Esto puede ser problemático en el hombre que súbitamente se ve incapaz de eyacular. Sin embargo, si el hombre tiene eyaculación precoz el antidepresivo puede «curar» este problema. Algunas drogas, como la marihuana, las anfetaminas o la cocaína, potencian la función sexual. Otras, como los opioides y los esteroides anabólicos, interfieren con la función sexual.

Trastornos del deseo sexual

Para la mayoría de las personas el deseo sexual varía de un día a otro, así como con el paso del tiempo. Sin embargo, algunas personas refieren una deficiencia o una ausencia de fantasías sexuales o un interés bajo de forma persistente o una ausencia total de interés en la actividad sexual; estos pacientes tienen un **trastorno por deseo sexual hipocativo**. Si los dos miembros de una relación están desinteresados por el sexo de forma similar, realmente no hay ningún problema. Más típicamente hay disparidad de necesidades sexuales, y la persona con el mayor deseo está insatisfecha con la relación sexual. El problema fundamental de la relación no es la frecuencia, sino la satisfacción armoniosa de las necesidades de los miembros de la pareja.

El **trastorno por aversión sexual** es una intensa repugnancia por la actividad sexual o por el pensamiento de la actividad sexual, que a su vez lleva a una evitación fóbica del sexo. Aparece tanto en mujeres como en hombres. El terror emocional intenso a una interacción sexual inminente también puede desencadenar los síntomas fisiológicos de la ansiedad: sudoración, aumento de la frecuencia cardíaca y tensión muscular extrema. La persona entonces interrumpe la interacción sexual o impide incluso que comience. La causa más frecuente de trastorno por aversión sexual es el abuso sexual durante la infancia o la violación en la edad adulta. Este grave trauma puede producir una respuesta fóbica ante la actividad sexual (Hertlein, Weeks y Gambescia, 2008).

Trastornos de la estimulación sexual

La estimulación sexual se refiere a las respuestas fisiológicas y a la sensación subjetiva de excitación que se experimenta durante la actividad sexual. La ausencia de lubricación y la imposibilidad de conseguir mantener una erección son los principales trastornos de la fase de estimulación. En el **trastorno de la estimulación sexual femenina**, la ausencia de lubricación vaginal produce molestia o dolor durante las relaciones sexuales. El diagnóstico de **trastorno eréctil masculino** habitualmente se hace cuando el hombre tiene problemas de erección en el 25% o más de sus interacciones sexuales. Algunos hombres no pueden conseguir una erección completa, y otros pierden la erección antes del orgasmo. El término que se aplica habitualmente a esta situación, impotencia, implica que el hombre es estéril, inadecuado e incompetente. El término exacto es disfunción eréctil (DE), que es descriptivo desde el punto de vista objetivo y no plantea juicios. El trastorno de la estimulación también se puede diagnosticar aun cuando la lubricación

TABLA 40-4 Efectos de los fármacos sobre la función sexual

FÁRMACO	POSIBLES EFECTOS*
Alcohol	Cantidades moderadas: aumento de la función sexual; consumo crónico: disminución del deseo sexual, función orgásmica y disfunción eréctil
Anfetaminas	Aumento del impulso sexual, retraso del orgasmo
Ansiolíticos	Disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica en mujeres, retraso de la eyaculación
Anticonvulsivantes	Disminución del deseo sexual, reducción de la respuesta sexual
Antidepresivos	Disminución del deseo sexual, retraso orgásmico o disfunción orgásmica en mujeres, retraso o ausencia de eyaculación, erección dolorosa
Antihistamínicos	Disminución de la lubricación vaginal, disminución del deseo
Antihipertensivos	Disminución del deseo sexual, ausencia de erección, disfunción de la eyaculación
Antipsicóticos	Disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica en mujeres, retraso de la eyaculación, ausencia de eyaculación
Barbitúricos	En dosis bajas, aumento del deseo sexual; en dosis elevadas, disminución del deseo sexual, disfunción orgásmica y disfunción eréctil
α -bloqueantes	Imposibilidad de eyacular
β -bloqueantes	Disminución del deseo sexual
Cardiolíticos	Disminución del deseo sexual
Cocaína	Aumento de la intensidad de la experiencia sexual; en el consumo crónico, disminución del deseo sexual y disfunción sexual
Diuréticos	Disminución de la lubricación vaginal, disminución del deseo sexual, disfunción eréctil
Esteroides anabólicos	Disminución del impulso sexual, disminución del tamaño de los testículos e infertilidad en los hombres
Marihuana	Como los de la cocaína, pero su uso prolongado reduce la concentración de testosterona y la producción de espermatozoides
Narcóticos	Inhibición del deseo y la respuesta sexuales, disfunción eréctil y de la eyaculación
Nitrito de amilo	Se ha descrito que aumenta el orgasmo; vasodilatación, desvanecimiento

*Los profesionales de enfermería y los pacientes se deben familiarizar con el fármaco específico prescrito o consumido, porque los efectos varían en cada una de las categorías de fármacos.

y la erección sean adecuadas si los individuos refieren una ausencia persistente o recurrente de excitación sexual subjetiva o de placer.

Trastornos orgásmicos

El término que se aplicaba habitualmente en el pasado a las mujeres que no experimentaban el orgasmo, *frígida*, implicaba que la mujer era totalmente incapaz de responder sexualmente. El término más exacto y objetivo es **trastorno orgásmico femenino**, que simplemente significa que

la respuesta sexual se interrumpe antes de que se produzca el orgasmo. Las mujeres preorgásmicas nunca han experimentado un orgasmo. Algunos estudios indican que entre el 10 y el 15% de las mujeres son preorgásmicas, y otro 20 a 22% refiere orgasmos irregulares. La dificultad para alcanzar el orgasmo se complica por la ansiedad asociada. En la preocupación con el orgasmo, se pierde el objetivo real de ser sexual (placer e intimidad mutuos), y el intercambio se convierte en un intercambio de ansiedad, frustración e ira (Herleín, Weeks y Sendak, 2009).

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5 (PDE5)

**citrato de sildenafil,
tadalafil, vardenafilo**

EL PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL (DE)

En la disfunción eréctil (DE) el pene estimulado sexualmente no consigue la erección o no la mantiene, con frecuencia debido a una disminución del flujo sanguíneo del pene. Estos fármacos inhiben la escisión de las enzimas y de los productos que permiten la relajación muscular que, a su vez, facilita el flujo sanguíneo adecuado hacia el pene. Así, estos fármacos no potencian el deseo sexual ni curan la DE, sino que permiten que el pene estimulado obtenga y mantenga una erección.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Los fármacos para la DE están contraindicados en hombres con presión arterial alta o baja pero no controlada, accidente cerebrovascular, problemas renales o hepáticos, pérdida de visión o trastornos hemorrágicos.
- Los hombres con una deformación anatómica del pene deben consultar con su profesional de la salud de atención primaria antes de tomar estos fármacos.
- Los fármacos vienen con diferentes dosis y pueden precisar el ajuste de la misma.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- La seguridad general en la utilización de estos fármacos es la misma que para participar en la actividad sexual en conjunto. No hay aumento del riesgo de resultados adversos por la actividad sexual después de tomar estos fármacos.
- Se debe explicar a los hombres que tomen fármacos que sean nitratos (con receta, como nitroglicerina, o drogas de abuso, como nitrito de amilo, *poppers*) que no deben tomar estos fármacos.
- El paciente debe tomar el fármaco aproximadamente 1 hora antes de la actividad sexual (hasta 4 horas antes) y no más de una vez al día.
- Enseñar los efectos adversos para notificárselos inmediatamente al profesional de la salud de atención primaria: pérdida de visión, o erección que dura más de 4 horas.
- Otros efectos adversos frecuentes pueden incluir cefalea, dolor muscular, enrojecimiento u obstrucción nasal.
- Estos fármacos no previenen las gestaciones ni las ETS.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

Algunos hombres padecen **trastorno orgásmico masculino**. Estos hombres pueden mantener una erección durante períodos prolongados (1 hora o más) pero pueden tener una gran dificultad para eyacular, que se denomina eyacuación tardía. En las relaciones sexuales heterosexuales la dificultad puede estar limitada a la eyacuación en la vagina. Algunos hombres eyaculan después de la autoestimulación o de la estimulación manual u oral por la pareja, mientras que otros tienen mucha dificultad para eyacular con cualquier tipo de estimulación. Este trastorno es mucho menos frecuente que la eyacuación precoz.

La eyacuación precoz es una de las disfunciones sexuales más frecuentes en hombres. Hay muchas definiciones, y las descripciones varían desde eyacular antes de ser tocados a eyacular antes de la penetración, eyacular con un impulso interno o eyacular al cabo de uno o dos minutos después de la penetración. Una descripción más útil es la ausencia de control voluntario de la eyacuación. El problema se autodefine mejor como la situación en la que un hombre está preocupado por el control de la eyacuación, o cuando la pareja está de acuerdo en que la eyacuación es demasiado rápida para una satisfacción mutua.

Trastornos de dolor sexual

Tanto las mujeres como los hombres pueden experimentar **dispareunia**, dolor durante las relaciones sexuales o inmediatamente después de las mismas. Se asocia a muchas causas fisiológicas, especialmente las que inhiben la lubricación. Así la irritación cutánea, las infecciones vaginales, las deficiencias de estrógenos y la utilización de fármacos que secan las secreciones vaginales pueden hacer que las mujeres experimenten molestias con las relaciones sexuales.

Trastornos pélvicos como infecciones, lesiones, endometriosis, tejido cicatricial o tumores pueden producir relaciones sexuales dolorosas. De forma similar, en los hombres la infección o la inflamación del glande del pene o de otros órganos genitourinarios puede producir dolor con las relaciones sexuales. Algunas espumas, cremas y esponjas anticonceptivas y los productos de látex pueden irritar la vagina o el pene.

El **vaginismo** es el espasmo involuntario del tercio externo de los músculos vaginales, lo que hace que la penetración de la vagina sea dolorosa y a veces imposible. La mujer suele experimentar deseo, excitación y orgasmo con la estimulación de las estructuras sexuales externas, pero los intentos de relación sexual con penetración provocan el espasmo involuntario. La mujer puede tener una dificultad similar para someterse a exploraciones pélvicas e introducirse tampones o un diafragma.

La **vulvodinia** es una quemazón constante y continua localizada en la vulva, de inicio agudo. La niña o la mujer tiene problemas para sentarse, para estar de pie y para dormir debido a la intensidad del dolor. La **vestibulitis** produce dolor intenso solo con el tacto o con el intento de penetración vaginal. La mitad de las mujeres con vestibuli-

tis refiere dispareunia durante toda la vida. Las mujeres con cualquiera de estos trastornos refiere una influencia negativa sobre su función sexual y sobre su relación de pareja, así como sobre su autoestima y su salud mental (Jodoin et al., 2008; Kingdon, 2009).

Problemas con la satisfacción

Algunas personas experimentan deseo sexual, estimulación y orgasmo y, a pesar de todo, se sienten insatisfechas con sus relaciones sexuales. Estos problemas sexuales se relacionan con más frecuencia con el tono emocional de la relación que con la respuesta fisiológica. Como para la mayoría de las personas los objetivos principales del sexo son dar y recibir placer en una relación íntima mutua, los problemas de insatisfacción pueden ser más molestos que otros tipos de disfunción sexual.

En ocasiones los problemas de satisfacción pueden ser situacionales. Por ejemplo, un miembro de la pareja puede elegir un momento inconveniente, o puede tener ansiedad y por tanto puede no experimentar mucho placer o alegría. Algunas personas creen que sus problemas se deben a la falta de contacto y caricias en sus experiencias amorosas precedentes. Lamentablemente, las personas que se han relacionado sexualmente durante un período prolongado a menudo se centran solo en los genitales y descuidan el resto del cuerpo. Uno o ambos miembros de la pareja se pueden sentir necesitados de tocamientos, pueden desear más amor extragenital y pueden estar insatisfechos con el sexo.

Los problemas de satisfacción a menudo se relacionan con dificultades de relación. La imposibilidad de comunicarse eficazmente en otras áreas de la relación suele producir frustración sexual. Las parejas que están enfadadas entre sí y mantienen relaciones sexuales sin resolver el conflicto pueden sentirse desgraciadas con la relación a pesar de haber experimentado estimulación y orgasmo. Las parejas que definen su relación como un poder rígido y unos roles sexuales rígidos y desiguales pueden tener dificultad para negociar y comprometerse en relación con los problemas sexuales. No es infrecuente que la persona con menos poder se sienta indefensa e insatisfecha con los intercambios sexuales.

Es comprensible que la ausencia de intimidad o de sensación de conexión se relacione con problemas de satisfacción. Si se mantienen relaciones sexuales con un extraño, el cuerpo puede funcionar bien, pero a menudo hay sensación de que falta algo tras la experiencia sexual. Mantener relaciones sexuales con alguien mientras se siente más atraído por otra persona o enamorado de ella puede dar lugar a sentimientos de vacío o de desconexión. Incluso las parejas que mantienen una relación comprometida pueden quejarse de falta de intimidad. Los problemas de insatisfacción incluyen ausencia de romance, amor, ternura y apoyo. En este caso la satisfacción de la sexualidad depende de la capacidad de relacionarse con una pareja de una forma íntima y mutuamente placentera que sea compatible con los valores y el estilo de vida elegido.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Deberían preocuparse por las relaciones sexuales las personas que padecen cáncer?

En un estudio realizado por Southard y Keller (2009) participó una muestra de conveniencia de 52 personas que recientemente había completado su tratamiento. Se les plantearon cinco preguntas con la intención de determinar la necesidad de evaluación sexual. Se les pidió que definieran lo que significaba para ellos la sexualidad. Los temas planteados a las mujeres fueron el amor, la intimidad y la imagen corporal. Los temas para los hombres fueron la intimidad, el contacto y la excitación sexual. El 42% de los sujetos consideraban que era importante que los profesionales de enfermería hablaran de temas sexuales con ellos, pero solo el 17% aseguraba que eso había sucedido en la realidad.

IMPLICACIONES

A menudo se considera que el cáncer es un proceso que pone en riesgo la vida, y tanto los profesionales de enfermería como los pacientes pueden asumir que la gravedad del diagnóstico prevalece sobre determinados placeres físicos como la vida sexual. Sin embargo, es importante que los profesionales de enfermería de todos los ámbitos de la medicina, incluida la oncología, aborden las dudas sexuales de todos los pacientes. Dado que los pacientes se muestran reacios en ocasiones a plantear sus preocupaciones, es importante que los profesionales aborden este tema.

Gestión de enfermería

Valoración

Como la sexualidad y la función sexual son aspectos de la salud del bienestar, forman parte de la asistencia de enfermería y se deben valorar. Los pacientes con frecuencia son reticentes a plantear el tema del sexo a sus profesionales de la salud de atención primaria. Pueden sentirse demasiado avergonzados, pueden pensar que no deberían tener problemas sexuales en nuestros tiempos liberados, o pueden pensar que son demasiado viejos o demasiado jóvenes para tener estos problemas. Cuando los profesionales de la salud no plantean el tema, los problemas de esas personas no se reconocen y no se atienden.

La información sobre el estado de salud sexual de un paciente siempre debe ser una parte integral de la evaluación de enfermería. La cantidad y el tipo de datos obtenidos dependen del contexto de la evaluación, es decir, qué motivo ha llevado al paciente a solicitar cuidados de salud y cómo la sexualidad del paciente interactúa con otros problemas.

Generalmente el profesional de enfermería realiza una historia sexual en las siguientes categorías de pacientes:

- Los que reciben atención por una gestación, infertilidad, anticoncepción o una ETS
- Aquellos pacientes cuya enfermedad o tratamiento afecta al funcionamiento sexual (p. ej., pacientes con diabetes, problemas ginecológicos o cardiopatías)
- Aquellos pacientes que actualmente experimentan un problema sexual

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La inclusión de una historia sexual como parte de la anamnesis de enfermería general es importante para algunos pacientes y no lo es para otros. Sin embargo, es crítico plantear el tema de la sexualidad a todos los pacientes a fin de permitirles plantear cualquier preocupación o problema. Todas las historias de enfermería deben incluir al menos una pregunta como: «¿Ha habido algún cambio de su función sexual que se pueda relacionar con su enfermedad o con los fármacos que toma?» Los profesionales de enfermería también pueden facilitar la comunicación diciendo: «Como profesional, me preocupan todos los aspectos de su salud. Las personas con frecuencia tienen preguntas sobre temas sexuales, tanto cuando están bien como cuando están mal.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Historia de salud sexual

- ¿Actualmente es usted sexualmente activo? ¿Con hombres, mujeres o ambos?
- ¿Es usted sexualmente activo con una pareja o con más de una?
- Describa los aspectos positivos y negativos del desempeño de su función sexual.
- ¿Tiene dificultades con el deseo sexual? ¿Con la excitación? ¿Con el orgasmo? ¿Con la satisfacción?
- ¿Experimenta algún dolor con la interacción sexual?
- Si hay problemas, ¿cómo han influido en cómo se siente con usted mismo? ¿Cómo han influido en su pareja? ¿Cómo han afectado a la relación?
- ¿Espera que su función sexual se altere debido a su enfermedad?
- ¿Cuáles son las preocupaciones de su pareja en relación con su función sexual futura?
- ¿Tiene alguna pregunta o alguna preocupación sobre temas sexuales que no haya abordado?

Cuando le haga la historia, incluí sus preocupaciones sexuales para poder planificar un abordaje terapéutico exhaustivo».

Es fundamental que los profesionales de enfermería no hagan suposiciones sobre los pacientes, porque las suposiciones interfieren en la obtención de una historia exacta. Si parte de la idea de que todas las personas hacen de todo, estará más abierta a sus pacientes que si presupone quiénes mantienen alguna actividad sexual y cómo lo hacen y quiénes no. Presuponer que los demás comparten sus creencias personales resulta muy perjudicial para la relación profesional de enfermería-paciente.

La entrevista a un paciente en relación con la salud sexual puede ser incómoda para algunos profesionales de enfermería (y para el paciente). Los profesionales deben ser conscientes de sus propios sentimientos y creencias para poder preparar abordajes, obtener datos y crear el plan asistencial en enfermería. El profesional de enfermería deja de lado sus valores personales sobre las prácticas sexuales y utiliza un abordaje sensible culturalmente, ni crítico ni amenazante, sino tranquilizador. Es muy importante crear una atmósfera que facilite una comunicación abierta y cómoda para el paciente. Recuerde al paciente que toda la información sobre su salud personal se maneja de forma confidencial. Véanse también en el capítulo 5 una revisión de la clarificación de los valores y en el capítulo 11 más información sobre la historia clínica.

La entrevista de valoración proporciona preguntas que pueden plantear los profesionales de enfermería como parte de la historia clínica. Estas preguntas se plantean típicamente durante el proceso de evaluación después de que se haya establecido la transferencia.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física de los genitales y del aparato reproductor femenino y de los genitales masculinos forma parte de la exploración física sistemática en algunas agencias. Compruebe el protocolo de la agencia. Véanse en el capítulo 30 los detalles de la exploración. Si el paciente no ha sido explorado en el último año o si los datos de la anamnesis de enfermería reciente indican que es necesario, el profesional de enfermería realiza una exploración física. Los datos de la anamnesis de enfermería que indican la necesidad de una exploración física incluyen los siguientes:

- Sospecha de infertilidad, gestación o ETS
- Presencia de secreción, de un bulto o una úlcera, o cambios del color, el tamaño o la forma de un órgano genital
- Cambios de la función urinaria
- Necesidad de una prueba de Papanicolaou
- Solicitud de control de la natalidad

IDENTIFICACIÓN DE LOS PACIENTES DE RIESGO

Los pacientes en situación de riesgo de patrones sexuales alterados incluyen los que experimentan lo siguiente:

- Alteración de la estructura o de la función corporal por traumatismo, gestación, parto reciente, alteraciones anatómicas de los genitales o diversas enfermedades
- Abuso físico, psicosocial, emocional o sexual; agresión sexual
- Trastornos que producen desfiguración como quemaduras, enfermedades cutáneas, marcas de nacimiento, cicatrices (p. ej., mastectomía) y ostomías
- Tratamientos médicos específicos que producen problemas sexuales (v. tabla 40-4)
- Deterioro transitorio o permanente de la capacidad física de realizar el aseo y mantener el atractivo físico
- Conflictos de valores entre las creencias personales y la religión

- Pérdida de la pareja
- Ausencia de conocimiento o información errónea sobre la función y la expresión sexual

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería de la *NANDA International* (2009) que se relacionan específicamente con la sexualidad son los siguientes:

- *Patrón sexual ineficaz*
- *Disfunción sexual*

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones de la *NANDA*, la *NIC* y la *NOC* en

«Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Los problemas sexuales también puede ser la etiología de otros diagnósticos, como los siguientes:

- *Conocimientos deficientes* (p. ej., sobre la concepción, las ETS, la anticoncepción y los cambios sexuales normales durante toda la vida) relacionados con errores de información y mitos sexuales
- *Dolor* relacionado con una lubricación vaginal inadecuada por los efectos de la cirugía genital
- *Ansiedad* relacionada con la pérdida de deseo o función sexual.
- *Miedo* relacionado con antecedentes de abuso sexual o dispareunia

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas sexuales

DATOS Marsha Ogilvy, de 55 años de edad, refiere quemazón y dolor vaginal siempre que ella y su marido mantienen relaciones sexuales. Tuvo la última menstruación hace 14 meses. Dice que su marido está preocupado por la ausencia de su respuesta habitual a las relaciones sexuales.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Disfunción sexual/El estado en el que un individuo experimenta un cambio de la función sexual durante las fases de respuesta sexual de deseo, excitación y orgasmo, que se considera insatisfactoria, no gratificante o inadecuada</i>	<i>Envejecimiento físico [0113]/Cambios físicos normales que se producen con el proceso natural del envejecimiento</i>	<i>Ausencia de desviación del intervalo normal:</i> ■ Función sexual	<i>Educación de salud [5510]/Elaboración y provisión de instrucción y experiencias de aprendizaje para facilitar la adaptación voluntaria del comportamiento de cara a la salud en individuos, familias, grupos o comunidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinar el conocimiento actual sobre la salud y los comportamientos del estilo de vida del individuo y de su familia ■ Incorporar estrategias para potenciar la autoestima de la paciente ■ Enseñar estrategias para reducir al mínimo el malestar de la paciente

DATOS Larry Stogryn, de 52 años de edad, tiene antecedentes de hipertensión por los que ha tomado un antihipertensivo. Dice que en los últimos meses ha perdido el interés por el sexo y cuando tiene relaciones sexuales tiene problemas para mantener la erección

<i>Patrón sexual ineficaz/Expresión de la preocupación en relación con la propia sexualidad.</i>	<i>Función sexual [0119]/ Integración de los aspectos físico, socioemocional e intelectual de la expresión y la actividad sexual</i>	<p>Se muestran con frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erección peniana mantenida ■ Desempeña sus funciones sexuales con un dispositivo de ayuda cuando sea necesario ■ Adapta la técnica sexual cuando sea necesario 	<i>Asesoramiento sexual [5248]/ Utilización de un proceso de ayuda interactivo que se centra en la necesidad de hacer ajustes en la práctica sexual o de mejorar el afrontamiento con un episodio/trastorno sexual</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comentar el efecto del fármaco sobre la sexualidad ■ Analizar cualquier forma alternativa de expresión sexual que pudiera ser aceptable para el paciente ■ Derivar a otros miembros del equipo de asistencia de salud cuando proceda, como el profesional de la salud de atención primaria para explorar fármacos alternativos y controlar la presión arterial o la utilización de fármacos para la disfunción eréctil como citrato de sildenafil; derivación al urólogo para considerar prótesis, inyecciones penianas y otras intervenciones
--	--	---	--	--

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

- *Trastorno de la imagen corporal* (p. ej., mastectomía) relacionado con el rechazo sexual percibido por el cónyuge

Planificación

Los objetivos globales para satisfacer las necesidades sexuales de los pacientes incluyen los siguientes:

- Mantener, restaurar o mejorar la salud sexual.
- Mejorar el conocimiento de la sexualidad y de la salud sexual.
- Prevenir la aparición y la propagación de las ETS.
- Prevenir las gestaciones no deseadas.
- Aumentar la satisfacción con el nivel de desempeño de la función sexual.
- Mejorar el autoconcepto sexual.

Se muestran ejemplos de resultados deseados específicos en relación con algunos de estos objetivos en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería». Las intervenciones de enfermería para promover la salud sexual y la función sexual se centran en gran medida en la función educativa del profesional de enfermería. Por ejemplo, se debe enseñar a los pacientes la función sexual normal, los efectos de los fármacos sobre la función sexual, la prevención de las enfermedades de transmisión sexual y la realización de autoexploraciones mamarias y testiculares. Además de enseñar, los profesionales de enfermería pueden hacer lo siguiente para ayudar a los pacientes a mantener un autoconcepto sexual saludable:

- Proporcionar privacidad durante el cuidado corporal íntimo.
- Prestar atención al aspecto y a la vestimenta del paciente.
- Dar a los pacientes privacidad para satisfacer sus necesidades sexuales solos o con una pareja pero dentro de los límites físicamente seguros.

Recuerde que la comodidad de los pacientes cuando se comentan temas de sexo y cuando se les explora está influida por la cultura. Por tanto, la planificación para los pacientes debe incluir la utilización de técnicas de comunicación sensibles culturalmente, puestas en práctica con los pacientes y adecuadas culturalmente para los familiares.

Aplicación

Las intervenciones que seleccione el profesional de enfermería se basan en los datos obtenidos del paciente y los diagnósticos de enfermería identificados. Otras intervenciones se dirigen a proporcionar información sobre la salud sexual y consejo en relación con las alteraciones de la función sexual.

Los profesionales de enfermería necesitan seis habilidades básicas para ayudar a los pacientes en el área de la sexualidad:


- Autoconocimiento y comodidad con su propia sexualidad.
- Aceptación de la sexualidad como una área importante para la intervención de enfermería y deseo de trabajar con pacientes que expresen su sexualidad de diferentes formas.
- Conocimiento del crecimiento y desarrollo sexual en el ciclo vital.
- Conocimiento de la sexualidad básica, incluyendo cómo algunos problemas de salud y algunos tratamientos pueden afectar a la función sexual y qué intervenciones facilitan la expresión sexual y el desempeño de las funciones sexuales.
- Habilidades de comunicación terapéutica.
- Capacidad de reconocer la necesidad de plantear el tema de la sexualidad a todos los pacientes y a todos sus familiares, no solo con materiales escritos audiovisuales sino también en un comentario verbal.

ALERTA CLÍNICA

Como consecuencia de la cultura, la edad, el sexo y las características personales, no todos los profesionales de enfermería se sentirán cómodos cuando hablen de sexo con todos los pacientes. Sin embargo, el profesional tiene la responsabilidad de asegurarse de que alguien plantee este tema al paciente.

PROVISIÓN DE EDUCACIÓN SOBRE SALUD SEXUAL

La provisión de educación para la salud sexual es un componente importante de la puesta en práctica de la atención de enfermería. Muchos problemas sexuales se deben a ignorancia sexual; otros muchos se pueden prevenir con una educación eficaz sobre la salud sexual. Son ejemplos de áreas importantes de enseñanza la educación sexual (incluyendo la autoexploración) y el comportamiento sexual responsable.

Educación sexual. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a conocer su anatomía y cómo funciona su cuerpo. Por ejemplo, conocer la anatomía de los genitales puede ayudar a las mujeres a saber cómo responde su cuerpo a la estimulación sexual. Tanto los hombres como las mujeres deben aprender el tipo de estimulación que es agradable y produce excitación. También se debe insistir en la importancia de una comunicación abierta entre los dos miembros de la pareja. Las mujeres también se pueden beneficiar al aprender los ejercicios de Kegel. Estos ejercicios suponen la contracción y la relajación del músculo pubococcígeo, que es el músculo que se contrae cuando una persona impide el flujo urinario. Los efectos beneficiosos de los ejercicios de Kegel incluyen aumento del tono de los músculos del suelo de la pelvis, aumento de la lubricación vaginal en la estimulación sexual, aumento de la sensación durante las relaciones sexuales, aumento de la sensibilidad genital, presa más fuerte de la base del pene, recuperación posparto más temprana de los músculos del suelo de la pelvis y aumento de la flexibilidad de las cicatrices de episiotomía (Katz, 2009). Los pasos para realizar los ejercicios de Kegel se analizan en el capítulo 48  porque estos ejercicios también se utilizan en el reentrenamiento de la vejiga.

También se deben dar detalles sobre los cambios fisiológicos que se producen durante las principales crisis del desarrollo biológico que de la asistencia de salud general. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe abordar los efectos de la pubertad, la gestación, la menopausia y el climaterio masculino sobre la función sexual. Cuando los pacientes experimenten enfermedades o sean sometidos a operaciones que pueden alterar la función sexual, el profesional de enfermería debe comentar los efectos del tratamiento (p. ej., fármacos) y cualquier cambio que se deba llevar a cabo para garantizar un sexo seguro (p. ej., cambios de posición o un tiempo seguro para reiniciar las actividades sexuales después de un infarto de miocardio).

Los pacientes precisan ayuda con frecuencia para aprender formas de responder a las preguntas y qué información dar a sus hijos que comienzan los años preescolares. Los padres deben ser los principales educadores de los niños a una edad temprana; sin embargo, sus iguales, los profesores, los medios de comunicación y los juguetes también enseñan sobre aspectos sexuales.

Aunque actualmente hay una conciencia creciente de la sexualidad y del funcionamiento sexual, algunas personas siguen manteniendo algunos mitos y errores conceptuales sobre la sexualidad. Muchos de ellos los transmiten las familias y forman parte de las carencias de una cultura particular. Es muy importante que los profesionales de enfermería conozcan las creencias de sus pacientes y proporcionen información actualizada. La página web del *Sexuality Information and Education Council* de EE. UU. tiene mucha información sobre diferentes aspectos de la sexualidad.

Formación en autoexploración. La autoexploración mamaria (AEM) en las mujeres y la autoexploración testicular (AET) en los hombres puede ser importante en la detección temprana de enfermedades, lo que da lugar a una mayor probabilidad de curación y un tratamiento menos complejo. Se debe asegurar a las pacientes que la mayoría de los bultos que se descubren no son cancerosos, pero es esencial que el médico de atención primaria del paciente analice todos los bultos o cualquier otra alteración que se detecte para realizar un diagnóstico exacto. Todas las evaluaciones de la anamnesis de enfermería de los pacientes deben incluir el conocimiento y la práctica por el paciente de la AEM o de la AET. La autoexploración incluye técnicas tanto de inspección como de palpación.

A partir de los 20 años, conviene explicar a las mujeres las ventajas y las limitaciones de la AEM, así como la importancia de comunicar sus síntomas mamarios a un profesional de la salud. Es necesario enseñar a aquellas que opten por realizar la AEM y revisar periódicamente la técnica empleada. Algunas mujeres pueden optar por no realizar la AEM o por hacerla de forma irregular (Smith, Cockkinides, Saslow y Bradley, 2010). Conviene que los hombres realicen una AET una vez al mes (Reece et al. 2010).

Aunque la inmensa mayoría de los tumores de mama que se diagnostican cada año en EE. UU. afectan a mujeres, también deben aprender la técnica de la AEM los hombres con mayor riesgo de cáncer de mama por unas concentraciones de estrógenos elevadas o por antecedentes familiares claros de cáncer de mama. Para la AEM es mejor un momento determinado, como 1 semana después de la menstruación, cuando la sensibilidad y la tensión mamarias producidas por la retención de líquidos han desaparecido, o el mismo día del mes para los hombres y las mujeres posmenopáusicas. Las personas que se exploran las mamas de forma habitual se familiarizan con el tamaño y la textura de sus mamas. Los pasos de la AEM son muy similares a los que se utilizan cuando el profesional de enfermería realiza la exploración mamaria (v. técnica 30-14 en el capítulo «Evaluación de la salud»). Véanse las técnicas específicas de autoexploración mamaria en «Educación del paciente».

El cáncer testicular tiende a convertirse en un cáncer de hombres jóvenes. Comenzando a los 15 años de edad, la autoexploración mensual de los testículos es un método eficaz para que los hombres lleguen a conocer esta área de su cuerpo y de esta forma detecten el cáncer

testicular en una fase temprana y muy curable. El mejor momento para realizar una AET es después de un baño o una ducha caliente, cuando el saco escrotal está relajado. Véanse las técnicas específicas de autoexploración en «Educación del paciente».

ALERTA CLÍNICA

Puede ser prudente que los profesionales de la enfermería, tanto hombres como mujeres, soliciten permiso a un progenitor o a un tutor antes de enseñar la autoexploración testicular a los hombres adolescentes. Aunque el profesional de enfermería no tiene por qué tocar al niño durante la formación, el niño se debe tocar a sí mismo durante la AET y los progenitores pueden preferir que el profesional de enfermería no le enseñe cómo hacerlo.

Comportamiento sexual responsable. El comportamiento sexual responsable incluye la prevención de las enfermedades de transmisión sexual, la prevención de las gestaciones no deseadas y la prevención del acoso sexual y de los abusos sexuales.

Prevención de las ETS La prevención de las ETS es una parte esencial de la educación sobre salud sexual (figura 40-6 ■). El aumento de estas enfermedades se debe a dos factores: a) la moralidad sexual cambiante que ha permitido el aumento de la actividad sexual, y b) el aumento del número de parejas sexuales. Como el término *enfermedad de transmisión sexual* provoca sentimientos de culpa, vergüenza y miedo, las personas con frecuencia no solicitan atención médica tan temprano como debieran. Los pacientes precisan educación sobre estas enfermedades, las medidas preventivas y el tratamiento temprano. Muchas ETS se pueden tratar de forma rápida y eficaz. Otras pueden tener consecuencias graves. Por ejemplo, las mujeres pueden presentar enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) que produzca lesiones de las estructuras reproductoras y posiblemente infertilidad. El sida no tiene cura. La ansiedad sobre la transmisión del sida ha hecho que muchas personas alteren su comportamiento sexual, como utilizar un preservativo durante las relaciones genitales o anales.

La sección «Manifestaciones clínicas», que ya se ha visto en este capítulo, enumera signos frecuentes de las ETS por los que las personas deben solicitar asistencia médica. Los métodos para reducir la exposición a las ETS se describen en «Educación del paciente».

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Autoexploración testicular

- Elija un día de cada mes (p. ej., el primero o el último día de cada mes) para explorarse a usted mismo.
- Explórese cuando esté tomando una ducha o un baño caliente.
- Sujete el testículo por debajo con una mano. Coloque los dedos de la otra mano debajo del testículo y el pulgar por encima (puede ser más fácil hacer esto si se levanta la pierna de ese lado).
- Gire cada uno de los testículos entre el pulgar y los dedos de la mano, tocando para buscar bultos, engrosamientos o endurecimiento de la consistencia (figura 40-5 ■). Los testículos deben ser lisos a la palpación.
- Palpe el epidídimo, una estructura similar a un cordón que está en la parte superior y posterior del testículo. El epidídimo es blando y no es tan liso como el testículo.
- Localice el cordón espermático o vaso deferente, que se extiende hacia arriba desde el escroto hacia la base del pene. Debe ser firme y liso.
- Utilizando un espejo, inspeccione los testículos para detectar tumefacción, aumento de tamaño o bultos en la piel del testículo.

- Comunique rápidamente a su médico de atención primaria cualquier bulto o cualquier otro cambio.



Figura 40-5 ■ Haga girar el testículo entre el pulgar y los dedos de la mano.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Autoexploración mamaria

EXPLORACIÓN DELANTE DE UN ESPEJO

Busque cualquier cambio de tamaño o de forma, bultos o engrosamientos, cualquier exantema u otra irritación cutánea, piel con hoyuelos o con arrugas, cualquier secreción o cambio en los pezones (p. ej., posición o asimetría). Inspección de las mamas en todas las posiciones siguientes:

- Póngase de pie delante del espejo con los brazos relajados a ambos lados o con las manos apoyadas en las caderas; entonces gire hacia la derecha y hacia la izquierda para tener una visión lateral (busque cualquier aplanamiento en la imagen lateral).
- Inclínese hacia delante desde la cintura con los brazos elevados por encima de la cabeza.
- Quédesse de pie, recta, con los brazos levantados por encima de la cabeza y mueva los brazos lentamente hacia arriba y hacia abajo a los lados. (Busque el movimiento libre de las mamas sobre la pared torácica.)
- Junte las manos con firmeza al nivel de la barbilla mientras los codos están elevados hasta el nivel de los hombros.

PALPACIÓN: POSICIÓN EN DECÚBITO

- Coloque una almohada debajo del hombro derecho y coloque la mano derecha detrás de la cabeza. Esta posición distribuye el tejido mamario de forma más uniforme sobre el tórax.
- Utilice los pulpejos (puntas) de los tres de los medios (juntos) de la mano izquierda para tocar para detectar bultos.

- Apriete el tejido mamario contra la pared torácica con suficiente firmeza para saber cuál es la sensación de sus mamas. Un reborde de tejido firme en la curva inferior de cada una de las mamas es normal.
- Utilice movimientos circulares pequeños de forma sistemática en toda la superficie de la mama tantas veces como sea necesario hasta cubrir toda la mama. (Revise las figuras 4 a 6 de la técnica 30-14 [pp. 637-638] en el capítulo 30 ∞ para ver los patrones que puede utilizar la paciente.)
- Baje el brazo hasta su costado y palpe debajo de la axila, donde también hay tejido mamario.
- Repita la exploración en la mama izquierda, usando los pulpejos de los dedos de la mano derecha.

PALPACIÓN: DE PIE O SENTADA

- Repita la exploración de ambas mamas en posición erguida con un brazo detrás de la cabeza. Esta posición hace que sea más fácil estudiar la zona en la que se encuentra un mayor porcentaje de los cánceres de mama, la parte superior externa de la mama y hacia la axila.
- *Opcional:* haga la AEM en posición erguida en la ducha. Las manos jabonosas se deslizan con más facilidad sobre la piel húmeda. Comunique rápidamente cualquier cambio a su médico de atención primaria.



Figura 40-6 ■ Los adolescentes precisan una formación adecuada a su edad sobre la sexualidad y las enfermedades de transmisión sexual.

Will Hart/PhotoEdit.

Prevención de gestaciones no deseadas La prevención de las gestaciones no deseadas se debe abordar no solo con las adolescentes sino también con parejas que están planificando el momento de los partos y quieren espaciar sus hijos y reducir el tamaño de la familia. Los

profesionales de enfermería deben estar familiarizados con diversos métodos anticonceptivos y con sus ventajas, desventajas, contraindicaciones, eficacia, seguridad y costos (figura 40-7 ■). Los diferentes métodos se resumen en el cuadro 40-3. Queda más allá del ámbito de este libro analizar con detalle los métodos anticonceptivos.



Figura 40-7 ■ Métodos anticonceptivos.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Prevención de la transmisión de las ETS y del VIH

- Reduzca el número de parejas sexuales.
- Use preservativos en relaciones no monógamas y homosexuales o en otras que tengan la posibilidad de transmisión de una ETS.
- Siga las indicaciones de prácticas sexuales seguras durante el sexo oral, incluida la utilización de un dique dental durante el cunnilingus para prevenir la transmisión de ETS.
- Hable abiertamente con sus parejas sexuales sobre cómo tener «sexo más seguro» y sea sincero en relación a antecedentes de ETS.
- Absténgase de actividades sexuales de riesgo elevado con una pareja de quien sepa o sospeche que tiene una ETS.

- Acuda a una institución de salud para una exploración cuando haya dudas sobre una posible exposición o haya signos evidentes de una ETS.
- Cuando se diagnostique una ETS, comuníquese a todas sus parejas y anímelas a que busquen tratamiento.
- Reduzca las transfusiones de sangre o de hemoderivados procedentes de un banco de sangre. Utilice transfusiones autólogas (donación de su propia sangre antes de la cirugía) para la cirugía programada siempre que sea posible.

CUADRO 40-3 Métodos anticonceptivos

- Abstinencia
- Retirada del pene antes de la eyaculación (coito interrumpido).
- Conocimiento de la fertilidad (identificación de los días del mes en los que es más probable que se produzca la concepción y abstenerse durante ese tiempo)
- Barreras mecánicas: diafragma vaginal, capuchón cervical, preservativo (Nota: Hay tres tipos de materiales para los preservativos: látex, piel de cordero y poliuretano. Todos ellos tienen la misma eficacia en la prevención de las gestaciones. Los preservativos de látex son los más económicos. El tamaño de los poros del intestino de cordero no protege frente a las ETS tan bien como los otros. Se recomiendan los preservativos de poliuretano si se debe evitar el contacto con el látex. El poliuretano es el material que se utiliza en los preservativos femeninos)
- Barreras químicas: inserción de espumas, cremas, gelatinas o dispositivos espermicidas dentro de la vagina antes de las relaciones sexuales
- Dispositivos intrauterinos (DIU)
- Hormonal: anticonceptivos orales (comprimidos para el control de la natalidad), implantes subdérmicos de progestágenos sintéticos, parches transdérmicos (Nota: Algunos antibióticos reducen la eficacia de los anticonceptivos orales y de los parches. Las mujeres que toman estos antibióticos deben utilizar un método anticonceptivo alternativo hasta que haya finalizado el tratamiento antibiótico. Con los implantes se pueden producir otras interacciones medicamentosas)
- Esterilización quirúrgica: ligadura tubárica y vasectomía
- Aborto

Prevención del acoso y los abusos sexuales Existe acoso sexual cuando una persona en una posición de poder pone en peligro el trabajo o el estado de otra persona a cambio de actos sexuales no deseados. El acoso puede llegar a ser muy grave y ser considerado abuso, aunque los abusos sexuales (también conocidos como agresiones) se definen como una actividad sexual forzada e indeseada de cualquier tipo. La prevención constituye la función fundamental del profesional de enfermería, y para conseguirlo lo mejor es informar a los pacientes adultos y a los familiares de niños acerca de sus derechos y de los servicios de apoyo existentes si creen que existe acoso o abusos sexuales. Es importante evaluar, diagnosticar e intervenir en los posibles casos de acoso o abuso sexual, y no todos los profesionales de enfermería están adecuadamente preparados para desempeñar este papel (Donohue, 2010). Sin embargo, todos los profesionales de enfermería deben conocer bien los métodos adecuados para informar de los posibles casos de abusos.

ASESORAMIENTO EN LAS ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN SEXUAL

Una técnica que pueden utilizar los profesionales de enfermería para ayudar a sus pacientes con alteraciones de la función sexual es el modelo PILPETI (en inglés, PLISSIT), desarrollado por Annon (1974) con esta finalidad. El modelo incluye cuatro niveles progresivos representados por el acrónimo PILPETI:

P	Dar permiso
IL	Información limitada
PE	Propuestas específicas
TI	Tratamiento intensivo

En cada nivel el profesional de enfermería da al paciente una guía y una educación adicionales y, por tanto, precisa unos conocimientos y unas

habilidades más especializados y específicos. Todos los profesionales deben ser capaces de actuar en los tres primeros niveles. En los niveles de información limitada, propuestas específicas y tratamiento intensivo, el profesional de enfermería también puede derivar al paciente a un profesional de la salud más capacitado para ayudar al paciente con los problemas particulares que se hayan identificado durante el primer nivel.

Otorgamiento de permiso. Los pacientes pueden pensar que necesitan permiso para ser seres sexuales, para hacer preguntas, para mostrar afecto y para expresarse a sí mismos desde un punto de vista sexual. Dar permiso significa que el profesional de enfermería, por su actitud o por sus palabras, deja que el paciente sepa que los pensamientos, fantasías y comportamientos sexuales entre adultos informados que consienten están permitidos. El hecho de dar permiso comienza cuando el profesional de enfermería reconoce las preocupaciones sexuales explícitas e implícitas del paciente y comunica la actitud de que las preocupaciones y necesidades sexuales son importantes para la salud y la recuperación.

Por ejemplo, el profesional de enfermería podría plantear a un paciente que se recupera de un infarto de miocardio las preguntas siguientes:

«Ahora que se está recuperando y que ha tenido tiempo para aclarar sus sentimientos, ¿ha pensado sobre cómo podría afectar su infarto de miocardio a su vida sexual?»

«¿Usted y su pareja han hablado de cómo se sienten en relación con ello?»

Información limitada. Los pacientes necesitan una información exacta pero concisa. El profesional de enfermería podría explicar qué es normal, cómo algunas enfermedades médicas, tratamientos, lesiones u operaciones pueden afectar a la sexualidad y a la función sexual, y cómo el envejecimiento puede afectar a la sexualidad y a la función sexual.

Continuando con el ejemplo anterior, el profesional de enfermería comparte información que transmite al paciente sobre cómo el infarto de miocardio podría afectar a la vida sexual del paciente, incluyendo lo siguiente:

«Su infarto de miocardio no modificará su actividad sexual. La mayoría de las personas pueden reiniciar las relaciones sexuales en 4 a 6 semanas, aunque esto se lo debe confirmar su médico. Si puede subir un tramo de escaleras sin dolor en el pecho debería ser capaz de reiniciar las relaciones sexuales porque hace falta aproximadamente la misma cantidad de energía».

«Muchos pacientes que han tenido un problema coronario tienen miedo a las relaciones sexuales debido al ejercicio físico asociado a las mismas. Sin embargo, el programa de actividad física progresiva que se le ha prescrito también aumentará su tolerancia a la actividad sexual».

Muchas pacientes que se recuperan de un parto o de enfermedades o trastornos específicos (p. ej., un infarto de miocardio) necesitan información sobre actividades sexuales seguras y los efectos del tratamiento sobre la función sexual. Se deben considerar los temas siguientes:

- Cuándo es segura la actividad sexual.
- Actividades sexuales específicas que no son seguras, y por qué.
- Adaptaciones necesarias para reiniciar una vida sexual satisfactoria.
- Los efectos adversos de los fármacos prescritos sobre la función sexual, y la necesidad de notificárselos al médico de atención primaria para un posible ajuste de la dosis del fármaco en caso de que se produzcan problemas.

Propuestas específicas. A este nivel el profesional de enfermería precisa un conocimiento y unas habilidades especializados sobre cómo

puede afectar a la sexualidad y a la función sexual una enfermedad o un tratamiento y qué intervenciones podrían ser eficaces. El profesional de enfermería hace sugerencias para ayudar al paciente a adaptar su actividad sexual y promover una función óptima, como qué medidas se podrían utilizar para aliviar la sequedad vaginal, posiciones seguras para las relaciones sexuales después de un infarto de miocardio, y las formas de manejar dispositivos de ostomía, sondas urinarias, escayolas u otros dispositivos (p. ej., prótesis) durante la actividad sexual. De forma similar, los profesionales que trabajen en una unidad cardíaca necesitan conocimientos especializados sobre el reajuste sexual durante la rehabilitación cardíaca, y los que trabajen con pacientes con lesiones medulares necesitan información sobre las consecuencias sexuales de las lesiones medulares a diferentes niveles.

Usando el ejemplo del paciente que se recupera de un infarto de miocardio, el profesional de enfermería puede hacer la siguiente sugerencia:

«Muchas personas expresan su preocupación sobre el estrés de ciertas posiciones para las relaciones sexuales, pero puede utilizar la posición que sea cómoda para usted y para su pareja, o puede intentar las posturas tumbado de lado o con la pareja arriba».

Tratamiento intensivo. A este nivel de intervención, los profesionales de enfermería deben tener preparación y conocimientos especializados sobre los trastornos sexuales y de la identidad sexual. Los profesionales de enfermería que desempeñan la función de terapeuta sexual deben cumplir los requisitos para este ejercicio que identifica la *American Association of Sexuality Educators, Counselors and Therapists* (AASECT), que diferencian el asesoramiento sexual de la terapia sexual. El asesoramiento sexual ayuda a los pacientes a incorporar su conocimiento sexual a estilos de vida satisfactorios y a un comportamiento responsable socialmente. La terapia sexual es un tratamiento muy especializado y profundo para ayudar a los pacientes a resolver problemas sexuales graves. La AASECT publica un directorio nacional de profesionales autorizados para proporcionar educación, asesoramiento o terapia sexual.

ABORDAJE DEL COMPORTAMIENTO SEXUAL INADECUADO

Los profesionales de la enfermería, tanto hombres como mujeres, pueden encontrar diversos comportamientos inadecuados desde el punto de vista sexual por diferentes motivos. El comportamiento puede ser agresivo o no agresivo. Los pacientes pueden comportarse incorrectamente desde el punto de vista sexual:

- Exhibiéndose a sí mismos.

- Pidiendo al profesional de enfermería cuidados físicos íntimos, como el baño de las zonas genitales, cuando pueden hacerlo ellos mismos.
- Tocando o agarrando los genitales o las nalgas del profesional de enfermería.
- Haciendo comentarios sexuales descarados al profesional de enfermería.
- Ofreciendo sexo al profesional de enfermería.
- Silbando; haciendo comentarios sobre el atractivo del profesional de enfermería.
- Haciendo comentarios sexuales a otro paciente de la misma habitación o a los visitantes sobre el profesional de enfermería «sexy» o lo que les gustaría hacer sexualmente con el profesional de enfermería.

Los posibles motivos de este comportamiento inadecuado son:

- Miedo o ansiedad sobre la capacidad futura de desempeñar las funciones sexuales.
- Necesidades no satisfechas de intimidad y de proximidad sexual por ingreso hospitalario, lesión, enfermedad, tratamiento, ausencia de pareja o ausencia de privacidad.
- Interpretación errónea del comportamiento del profesional de enfermería como sexual o provocativo.
- Necesidad de confirmación de que todavía son seres sexuales y atractivos sexualmente.
- Necesidad de atención.
- Confusión: un trastorno neurológico o un traumatismo puede llevar a los pacientes a utilizar un lenguaje sexual blasfemo, a masturbarse, a exhibirse a sí mismos, o a tocar o agarrar de forma inadecuada al profesional de enfermería.
- Necesidad de control: los pacientes pueden experimentar la pérdida de control sobre sus vidas por un ingreso hospitalario, una lesión o una enfermedad.
- Necesidad de poder.
- Creencia de que se espera un comportamiento de coqueteo porque los medios de comunicación presentan a los profesionales de enfermería como sexis, disponibles y experimentados.

Antes de poner en práctica cualquier intervención de enfermería, el profesional debe asegurarse de que el comportamiento es inadecuado y no un intento de comunicar una necesidad física. Por ejemplo, los pacientes pueden exhibirse si tienen fiebre, tirarse del pene si un catéter les produce incomodidad e irritación, o tocar al profesional si no pueden

CUADRO 40-4 Estrategias de enfermería para el comportamiento sexual inadecuado

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Comunique que el comportamiento no es aceptable diciendo, por ejemplo: «Realmente no me gustan las cosas que está usted diciendo», o: «Veo que no está vestido. Volveré dentro de 10 minutos y le ayudaré a tomar el desayuno cuando se haya vestido». ■ Diga al paciente cómo le hace sentir su comportamiento: «Cuando usted actúa de esta manera, me siento muy incómodo. Me hace sentir avergonzado y hace que sea difícil para mí darle el tipo de atención de enfermería que usted necesita». ■ Identifique el comportamiento que espera: «Por favor, llámeme por mi nombre, no "carino", o «Espero que esté usted vestido cuando entre en la habitación. Si tiene calor o hay algo que le hace sentir incómodo, hágamelo saber e intentaré que se sienta más cómodo». ■ Establezca límites firmes: coja la mano del paciente y sepárela de usted, utilice el contacto ocular directo y diga: «¡No haga eso!» | <ul style="list-style-type: none"> ■ Intente centrar a los pacientes desde el comportamiento inadecuado hasta sus preocupaciones y miedos verdaderos; ofrécase para comentar problemas sobre sexualidad: «Toda la mañana ha estado usted haciendo comentarios sexuales muy personales sobre sí mismo. A veces las personas hablan así cuando están preocupadas por la parte sexual de su vida y cómo les afecta su enfermedad. ¿Hay cosas sobre las que tenga preguntas o sobre las que le gustaría hablar?». ■ Comunique el incidente al profesional de enfermería encargado y, si corresponde, al médico de atención primaria. Comente el incidente, sus sentimientos y las posibles intervenciones. ■ Aclare las consecuencias de un comportamiento inadecuado continuo (evitarlo, retirada de los servicios, falta de oportunidades de ayudar a resolver las preocupaciones subyacentes del paciente). |
|--|---|

comunicarse verbalmente. En el cuadro 40-4 se presentan estrategias de enfermería para abordar el comportamiento sexual inadecuado.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación son evaluados a la vista de los resultados específicos buscados, establecidos igualmente durante esa fase. Si no se ha alcanzado alguno de esos resultados, el profesional de enfermería debe investigar las razones mediante preguntas como estas:

- ¿Se identificaron correctamente los factores de riesgo?

- ¿Expresó el paciente todos sus temores y preocupaciones más importantes en relación con la sexualidad?
- ¿Se sintió el paciente más cómodo después de hablar de temas sexuales?
- ¿Comprendió el paciente las explicaciones del profesional de enfermería?
- ¿La información sobre salud resultó compatible con los valores culturales y religiosos del paciente?
- ¿Estaba el paciente preparado para afrontar sus problemas de sexualidad?

Puntos de pensamiento crítico

El Sr. Curry es un hombre afroamericano de 50 años con diabetes que tuvo un infarto de miocardio hace 3 semanas. Su evolución es favorable y está en un programa de rehabilitación cardíaca. Su diabetes está controlada con dieta, y los únicos fármacos que toma son ácido acetilsalicílico y un antihipertensivo a diario. En un chequeo rutinario le preguntan cómo se siente y si le sientan bien los fármacos. Con reticencia admite que tiene algunos problemas sexuales. Le anima a que siga comentando este tema mostrando interés y explicándole que es correcto que comparta con usted sus preocupaciones. El Sr. Curry afirma que tiene dificultad para conseguir las erecciones, pero está más preocupado de que se repita el infarto de miocardio si mantiene relaciones sexuales.

1. Especule sobre la reticencia del Sr. Curry a comentar sus preocupaciones sexuales.
2. ¿Qué factores influyen en las capacidades de los profesionales de enfermería para comentar las preocupaciones sexuales con sus pacientes?
3. ¿Cuál es la relación entre la salud y la función sexual?
4. ¿Cómo se puede intervenir de manera óptima para ayudar al Sr. Curry?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

www.medilibros.com

Capítulo 40 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La sexualidad es importante para desarrollar la autoidentidad, las relaciones interpersonales, la intimidad y el amor.
- Hay una gran variación con relación a cómo las personas expresan su sexualidad, incluyendo la orientación sexual, la identidad sexual y las preferencias eróticas.
- Entre los factores que afectan a la sexualidad se encuentran la familia, la cultura, las expectativas y la ética personales, las enfermedades, los fármacos y los problemas de relación.
- Algunos problemas sexuales son los trastornos del deseo, los trastornos de la estimulación, los trastornos orgásmicos, problemas con la satisfacción y los trastornos de dolor sexual.
- La valoración de los problemas sexuales posibles o reales forma parte de la valoración de enfermería inicial.
- Los profesionales de enfermería evalúan las actitudes hacia la sexualidad, incluyendo los factores que afectan a las actitudes y los comportamientos.
- Antes de atender a pacientes con problemas sexuales, los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus propios sentimientos y creencias para poder preparar de manera objetiva métodos de reco-

pilación de datos y el plan asistencial de enfermería. El profesional de enfermería utiliza un enfoque sensible a las diferencias culturales, imparcial, amistoso y tranquilizador.

- Los diagnósticos de enfermería para pacientes con problemas sexuales se relacionan con la alteración de la estructura o la función corporal, la ausencia de conocimiento o la información errónea sobre los temas sexuales, el maltrato físico o psicológico, los conflictos de valores y la pérdida o ausencia de pareja. Entre los diagnósticos de enfermería de la NANDA habituales cabe destacar *Patrón sexual ineficaz* y *Disfunción sexual*.
- Las intervenciones de enfermería se centran fundamentalmente en educar a los pacientes sobre la función y la salud sexuales y sobre comportamiento sexual responsable, que incluye la prevención de las ETS y las gestaciones no deseadas, y la autoexploración de las mamas y los testículos.
- Se puede facilitar el asesoramiento de los pacientes con alteración de la función sexual utilizando el modelo PILPETI: dar permiso (P), información limitada (IL) y propuestas específicas (PE). El tratamiento intensivo (TI) precisa la intervención por especialistas en enfermería clínica o terapeutas sexuales.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Por qué razón los pacientes tienen poca probabilidad de plantear el tema del sexo a los profesionales de la salud?
 1. Suponen que los profesionales de la salud saben poco sobre la función sexual.
 2. La mayoría de los pacientes tiene pocas preguntas o problemas, o ninguno.
 3. Las pacientes prefieren comentar los problemas con mujeres profesionales de la salud.
 4. Sienten demasiada vergüenza para plantear el tema del sexo.
2. Un profesional de enfermería recibe información de que un paciente es transexual. El tratamiento adecuado se basa en el conocimiento de que:
 1. El sexo gonadal, los órganos internos y los genitales externos son contradictorios.
 2. La anatomía sexual no es compatible con la identidad sexual.
 3. La atracción sexual se dirige hacia individuos de ambos sexos.
 4. La identidad sexual está alterada por una psicosis aguda.
3. Al realizar la educación de los pacientes, el profesional de enfermería basa su contenido sobre la masturbación en el conocimiento de que:
 1. Las personas que se masturban tienen un trastorno psicológico.
 2. La masturbación de los adolescentes interfiere con el rendimiento académico.
 3. La mayoría de las personas no se masturba después de la adolescencia.
 4. La masturbación es una forma a través de la cual las personas descubren su respuesta sexual.
4. Un paciente está comenzando un tratamiento antidepressivo. ¿Cuál de los siguientes aspectos se debe incluir en la educación?
 1. «Su pareja estará encantada ya que su función sexual va a mejorar».
 2. «Puede sentir que su deseo de sexo disminuirá mientras tome este fármaco».
 3. «La eyaculación retrógrada es un problema frecuente cuando se toman antidepressivos».
 4. «Es probable que su piel sea muy sensible al tacto, por lo que puede ser necesario modificar su actividad durante el sexo».
5. Una paciente sometida a una histerectomía hace 3 días dice al profesional de enfermería: «Ya no me siento como una mujer verdadera». ¿Cuál es la mejor respuesta?
 1. «No se preocupe por eso. Es probable que se le pase esa sensación».
 2. «Debería hablar con su médico sobre lo que siente».
 3. «No la culpo. También yo me sentiría como media mujer».
 4. «Entiendo su preocupación. Hábleme más de sus sentimientos».
6. Cuando un paciente refiere dispareunia, ¿cuál de las siguientes preguntas es correcto plantear?
 1. «¿Ha hablado de esta molestia con su pareja?»
 2. «¿Ha tenido estos espasmos desde que inició la actividad sexual?»
 3. «¿Tiene dolor antes de que comience el período?»
 4. «¿Sus mamas aumentan de tamaño lo suficiente para necesitar un sostén mayor?»
7. La inclusión de al menos algunas preguntas sobre los antecedentes de salud sexual sería muy importante en pacientes que tomarán:
 1. Antiinflamatorios (como ácido acetilsalicílico o ibuprofeno).
 2. Hipnóticos (comprimidos para dormir).
 3. Antihipertensivos (medicamentos para la presión arterial).
 4. Antihistamínicos (medicamentos para el catarro).
8. Un profesional de enfermería informa a una paciente que está embarazada de 8 meses y medio de que es mejor abstenerse de relaciones sexuales hasta el nacimiento del niño. ¿De qué componente del modelo PILPETI es representativa esta comunicación?
 1. Dar permiso (P).
 2. Información limitada (IL).
 3. Propuestas específicas (PS).
 4. Tratamiento intensivo (TI).
9. Un paciente de 75 años de edad refiere una menor frecuencia de relaciones sexuales, aunque no experimenta insatisfacción ni dificultad. Parece estar algo avergonzado por los comentarios, pero se anima y plantea algunas preguntas. Un diagnóstico de enfermería correcto sería:
 1. *Disfunción sexual.*
 2. *Trastorno de la imagen corporal.*
 3. *Estilo de vida sedentario.*
 4. *Disposición para mejorar los conocimientos.*
10. ¿Cuál de los siguientes resultados puede indicar la necesidad de derivación a un terapeuta con más habilidades?
 1. El paciente expresa verbalmente métodos para modificar la actividad sexual de acuerdo con sus limitaciones físicas.
 2. El paciente solicita el número de teléfono de un grupo de apoyo en educación sexual.
 3. Las propuestas que hace el profesional de enfermería son ineficaces en la consecución de los objetivos deseados.
 4. El paciente refiere que experimenta con nuevas actividades sexuales.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Boyd, H. (2007). *She's not the man I married: My life with a transgender husband*. Emeryville, CA: Seal Press.
- Este libro describe el análisis que una mujer realiza del impacto que tuvo en sus relaciones con su esposo el cambio de sexo de este.
- Joannides, P. (2009). *The guide to getting it on* (6th ed.). Waldport, OR: Goofy Foot Press.
- Completa revisión de todas las cuestiones referidas a educación sexual, desde una perspectiva objetiva y divertida.
- McCarthy, B. W., & McCarthy, E. (2009). *Discovering your couple sexual style*. New York, NY: Routledge.
- Este libro ayuda a las parejas a descubrir y explorar su vida sexual y a disfrutar de la misma.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Allen, R. S., Petro, K. N., & Phillips, L. L. (2009). Factors influencing young adults' attitudes and knowledge of late-life sexuality among older women. *Aging & Mental Health*, 13, 238-245.
- doi:10.1080/13607860802342243
- Marlowe, J., Iramulath, E., Minicelli, L., Holcombe, E., & Danish, S. (2009). Trends in sexual experience, contraceptive use, and teenage childbearing: 1992-2002. *Journal of Adolescent Health*, 44, 413-423.
- doi:10.1016/j.jadohealth.2008.09.006
- Ménard, A. D., & Offman, A. (2009). The interrelationships between sexual self-esteem, sexual assertiveness and sexual satisfaction. *Canadian Journal of Human Sexuality*, 18, 35-45.

BIBLIOGRAFÍA

- Annon, J. (1974). *The behavioral treatment of sexual problems*. Vol. 1. *Brief therapy*. New York, NY: Harper & Row.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Donohue, J. (2010). Uncovering sexual abuse: Evaluation of the effectiveness of The Victims of Violence and Abuse Prevention Program. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 17, 9-18.
- doi:10.1111/j.1365-2850.2009.01479.x

- Girshick, L. B., & Green, J. (2009). *Transgender voices: Beyond women and men*. Lebanon, NH: University Press of New England.
- Green, S., & Fiemons, D. (2007). *Quickies: The handbook of brief sex therapy*. New York, NY: W. W. Norton.
- Hertlein, K. M., Weeks, G., & Gambesio, N. (2008). *Systemic sex therapy*. New York, NY: Routledge.
- Hertlein, K. M., Weeks, G., & Sendak, S. (2009). *A clinician's guide to systemic sex therapy*. New York, NY: Routledge.
- Jodoin, M., Bergeron, S., Khalife, S., Dupuis, M. J., Desrochers, G., & Leclerc, B. (2008). Male partners of women with provoked vestibulodynia. *Journal of Sexual Medicine*, 5, 2862-2870.
- doi:10.1111/j.1743-2109.2008.00950.x
- Katz, A. (2009). When worlds collide: Urinary incontinence and female sexuality. *American Journal of Nursing*, 109(3), 59-63.
- Kingdon, J. (2009). Vulvodynia: A comprehensive review. *Nursing for Women's Health*, 13(1), 48-57.
- doi:10.1111/j.1751-486X.2009.01373.x
- Levin, R. J. (2007). Sexual activity, health and well-being: The beneficial roles of coitus and masturbation. *Sexual and Relationship Therapy*, 22, 135-148.
- doi:10.1080/14681990601149197
- Melby, T. (2008). The myth of teen promiscuity. *Contemporary Sexuality*, 42(9), 1, 4-5.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy. (2008). *Sex and technology: Results from a survey of teens and young adults*. Retrieved from http://www.theationalcampaign.org/sextech/PDF/SexTech_Summary.pdf
- National Center for Health Statistics. (2009). *Trends in circumcisions among newborns*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/nchs/data/hestat/circumcisions/circumcisions.htm>
- Rayeide, D. (2008). *Queer inclusions, continental divisions*. Toronto, Canada: University of Toronto Press.
- Reece, M., Herbernick, D., Sanders, S. S., Dodge, B., Ghassemi, A., & Fortenberry, J. D. (2010). Prevalence and predictors of testicular self-exam among a nationally representative sample of men in the United States. *International Journal of Sexual Health*, 22, 1-4.
- doi:10.1080/19317610903392953
- Shah, G., Susan, L., & Furcorry, J. (2009). Female circumcision: History, medical and psychological complications and initiatives to eradicate this practice. *Canadian Journal of Urology*, 16, 4576-4579.
- Siegfried, N., Muller, M., Deeks, J. J., & Volmink, J. (2009). Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, 2(CD003362).
- doi:10.1002/14651658.CD003362.pub2
- Smith, R. A., Cocklinides, V., Saslow, D., & Bradley, O. W. (2010). Cancer screening in the United States, 2010: A review of current American Cancer Society guidelines and issues in cancer screening. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 60, 99-119.
- doi:10.3322/caac.20063
- Southard, R. Z., & Keller, J. (2009). The importance of assessing sexuality: A patient perspective. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13, 213-217.
- doi:10.1188/09.CJON.213-217
- World Association of Sexology. (1999). *Declaration of sexual rights*. Adopted at the 14th World Congress of Sexology, Hong Kong and People's Republic of China.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Brown-Trask, B., Van Sell, S., Carter, S., & Kindred, C. (2009). Circumcision care. *RN*, 72(2), 22-28.
- Frank, J. E., Mistretta, P., & Will, J. (2008). Diagnosis and treatment of female sexual dysfunction. *American Family Physician*, 77, 635-642.
- Katz, A. (2007). *Breaking the silence on cancer and sexuality*. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.
- Katz, K. (2009). *Women cancer sex*. Woodbridge, CT: Hygieia Media.
- Rheurne, C., & Mitty, E. (2008). Sexuality and intimacy in older adults. *Geriatric Nursing*, 29, 342-349.
- Whitehouse, C. R. (1999). Sexuality in the older female with diabetes mellitus—A review of the literature. *Urologic Nursing*, 23(1), 11-19.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la interconexión entre los conceptos de espiritualidad y religión en la medida en que se relacionan con la salud y una asistencia de enfermería espiritualmente sensible.
2. Comparar y contrastar las necesidades espirituales, la angustia espiritual y la salud espiritual.
3. Describir el desarrollo espiritual del individuo a lo largo de su vida.
4. Describir la influencia de las creencias y prácticas espirituales y religiosas que pueden tener consecuencias sobre la asistencia de salud de un paciente: fiestas religiosas, textos sagrados, oración y meditación, dieta, salud, vestido, nacimiento y muerte.
5. Describir los métodos para evaluar las preferencias, firmeza, preocupaciones o angustias espirituales y religiosas de los pacientes, y planificar la asistencia de enfermería apropiada.
6. Describir la asistencia/tratamiento de enfermería para apoyar y fomentar la salud espiritual de los pacientes.
7. Identificar los resultados deseados para evaluar la salud espiritual de los pacientes.
8. Describir las estrategias que puedan incrementar la conciencia espiritual del propio profesional de enfermería.

TERMINOS CLAVE

Agnóstico, 1059

Angustia espiritual, 1060

Asistencia espiritual, 1059

Ateo, 1059

Bienestar espiritual, 1060

Desarrollo espiritual, 1060

Espiritualidad, 1059

Fiesta religiosa, 1061

Kosher, 1063

Meditación, 1063

Oración, 1063

Presenciación, 1067

Religión, 1059

Salud espiritual, 1060

Para poder proporcionar una asistencia holística, los profesionales de enfermería no solo tienen que cuidar el cuerpo físico y la mente, sino que también tienen que atender al paciente teniendo en cuenta su espíritu (Carpenter, Girvin, Kintner y Ruth-Sahd, 2008). Dado el incremento de las pruebas experimentales que parecen confirmar una relación entre la salud espiritual y la salud física y mental (Koenig, 2008), se puede asumir que una asistencia de enfermería que favorezca la salud espiritual de los pacientes ayudará también a promocionar otros aspectos de la salud. Por otra parte, los pacientes afrontan inevitablemente sus problemas de salud, decisiones, sufrimiento, etc., con una visión global que refleja lo que generalmente se consideran creencias espirituales o religiosas (Pesut, Fowler, Reimer-Kirkham, Taylor y Sawatzky, 2009; Van Leeuwen, Tiesinga, Jochems y Post, 2007). Si no se aprecian estas creencias tan influyentes no se podrá llegar a comprender lo que motiva, impregna y reconforta a un paciente. A menudo se observa que las creencias y prácticas espirituales pueden aliviar el sufrimiento de una persona; por desgracia, unas creencias espirituales agobiantes pueden intensificar el sufrimiento (Wright, 2008). A pesar de todo, esas creencias están presentes en la cabecera del paciente y es necesario reconocerlas y en ocasiones apoyarlas o analizarlas rigurosamente.

Aceptar la espiritualidad de un paciente es como adentrarse en terreno sagrado (O'Brien, 2008). El profesional de enfermería no puede afrontar la asistencia espiritual como si fuera una úlcera de decúbito, ni siquiera como si se tratara de un problema afectivo. Los temas espirituales no son valores intangibles que se puedan arreglar, curar, resolver o manipular. La postura del profesional de enfermería en relación con una asistencia espiritualmente sensible debe consistir en acompañar, apoyar y fomentar (Pesut y Thorne, 2007; Taylor, 2007b). En este capítulo se exploran las formas en las que el profesional de enfermería puede atender a un paciente que necesita aliviar su angustia espiritual o mejorar su salud espiritual. Los profesionales pueden aportar una asistencia de enfermería espiritualmente sensible que fomente la salud espiritual, permita al paciente afrontar sus problemas y adaptarse a los mismos, o le ayude a afrontar una muerte más pacífica.

Descripción de espiritualidad y conceptos relacionados

Espiritualidad, fe y religión son términos que pacientes y profesionales suelen usar de forma indistinta, aunque en la literatura de enfermería se distinguen generalmente como conceptos independientes. La palabra *espiritual* procede del término latino *spiritus*, que significa «insuflar» o «respirar» y actualmente denota aquello que aporta vida o esencia al ser humano. En un análisis reciente de conceptos de enfermería se concluía con la siguiente definición de **espiritualidad**: «La más humana de las experiencias, que intenta trascender el propio yo y encuentra sentido y significado a través de la conexión con los demás, con la naturaleza y/o con un Ser supremo, que puede implicar o no estructuras religiosas de tradiciones» (Buck, 2006, p. 288). Aunque son muchos los profesionales de enfermería que han analizado el concepto de espiritualidad, a menudo se quejan de que no existe un consenso entre los profesionales en relación con su significado, y que las definiciones resultan demasiado vagas y «elásticas» para ser de alguna ayuda (Paley, 2008). Pero otros expertos en enfermería sugieren que esta elasticidad resulta fundamental para que personas de diferente procedencia puedan utilizarla.

Como ya hemos mencionado anteriormente, el tema de la religión forma parte frecuentemente de las discusiones acerca de la espiritualidad en la enfermería (Sessana, Finnell y Jezewski, 2007). Generalmente, la **religión** es un sistema organizado de prácticas y creencias. Ofrece medios para poder acceder y expresar la espiritualidad, y proporciona apoyo a los creyentes para que puedan responder a los retos y las cues-

tiones supremas de la vida. Según Vardey (1996, p. xv), las religiones organizadas ofrecen: a) una sensación de comunión mediante un conjunto de creencias comunes; b) el estudio colectivo de las escrituras (la Torá, la Biblia, el Corán u otros); c) la práctica de rituales; d) el uso de disciplinas y prácticas, mandamientos y sacramentos, y e) las formas de atender al espíritu de la persona (como el ayuno, la oración y la meditación). Muchas prácticas y rituales religiosos tradicionales están relacionados con acontecimientos vitales como el nacimiento, la transición de la infancia a la vida adulta, el matrimonio, la enfermedad y la muerte. Las normas religiosas de conducta, en las que generalmente influye también la cultura, pueden aplicarse igualmente a otros aspectos de la vida diaria como el vestido, las comidas, las relaciones sociales, la menstruación, la educación de los niños y las relaciones sexuales.

Aunque en algunas definiciones de la espiritualidad en la enfermería se equiparan o se superponen la espiritualidad y la religión, en otras se define la espiritualidad como un fenómeno existencial o metafísico diferente a la religión (Sessana et al., 2007). De hecho, existe una cierta tendencia en enfermería (y también en psicología y otros campos) a polarizar estos dos conceptos. Pero intentar contraponer la religión a la espiritualidad (p. ej., institucional frente a personal, objetiva frente a subjetiva, estrecha frente a amplia, cerebral frente a emocional, mala frente a buena) es algo injusto para ambos conceptos. La espiritualidad y la religión están «inerentemente entrelazadas» (Hill et al., 2000).

Generalmente, la espiritualidad implica creer en una relación con alguna fuerza superior, una fuerza creativa, un ser divino o una fuente infinita de energía. Por ejemplo, una persona puede creer en «Dios», «Alá», el «Gran Espíritu» o una «Fuerza Superior». Pero algunas personas no aceptan que exista un Ser supremo o que exista una realidad espiritual. Un **agnóstico** es una persona que duda que exista un Dios o un ser supremo, o que cree que no se ha podido demostrar la existencia de Dios. Un **ateo** es aquel que no cree en ninguna deidad. En un estudio de enfermería sobre las preferencias de los ateos en relación con la asistencia de enfermería se comprobó que los encuestados querían que se respetase su falta de fe y que los médicos no hicieran referencia a Dios ni ofrecieran oraciones (Smith-Stoner, 2007). A pesar de ello, estos encuestados deseaban encontrarle un significado a la vida y permanecer en contacto con las personas allegadas y el mundo natural al término de sus vidas; unos deseos que los profesionales de enfermería consideran generalmente que son un reflejo de espiritualidad.

Dado que algunas personas aceptan un punto de vista naturalista y rechazan la idea de la existencia de una realidad espiritual, los profesionales de enfermería se han planteado la cuestión de si la espiritualidad representa un concepto universal (Hussey, 2009; Pesut y Sawatzky, 2006). La mayoría de los profesionales aceptan una definición de la espiritualidad que les permite asumir que este es un concepto universal (p. ej., en un pequeño estudio de enfermería en el que se describía la espiritualidad entre personas no religiosas se llegaba a la conclusión de que todas ellas tenían necesidades espirituales [Creel y Tillman, 2008]). Para una asistencia de enfermería ética resulta crucial aceptar y respetar la existencia de diferentes puntos de vista en relación con la espiritualidad (Pesut, Fowler, Johnston Taylor, Reimer-Kirkham y Sawatzky, 2008).

¿Asistencia espiritual o asistencia de enfermería espiritual?

Pesut y Sawatzky (2006) proponen que la **asistencia espiritual** no debe ser prescriptiva (es decir, seguir unas pautas preestablecidas a la hora de intervenir para resolver los problemas espirituales de un paciente), sino que debe ser descriptiva y establecer las formas en que el profesional de enfermería puede ofrecer su apoyo espiritual. Por consiguiente, sugieren que:

La asistencia de enfermería espiritual es una expresión intuitiva, interpersonal, altruista e integradora que depende de la conciencia que tenga el profesional de enfermería de la dimensión trascendental de la vida, pero que refleja la realidad del paciente. A un nivel elemental, la asistencia espiritual de enfermería representa una expresión del propio yo... La asistencia espiritual de enfermería comienza desde una perspectiva de estar con el paciente en amor y diálogo, pero puede desembocar en intervenciones orientadas al tratamiento que toman la dirección de la realidad espiritual o religiosa del paciente (p. 23).

En un estudio de 29 profesionales de enfermería y pacientes con el que intentaba describir la «asistencia espiritual de enfermería», Carr (2008) pudo observar que era un «proceso basado en el desarrollo de unas relaciones asistenciales» y «simplemente un modo de comportarse como un ser humano» (p. 691). Carr comprobó que en la asistencia espiritual eran cruciales cuatro cualidades: la receptividad (mostrarse abierto y presente), la humanidad (ofrecer al paciente una sensación de individualidad, apreciando su exclusividad), la competencia (atender adecuadamente al cuerpo de forma simultánea) y la positividad (emanar una cantidad equilibrada de energía optimista). Aunque en la terminología de enfermería suele usarse «asistencia espiritual», algunos profesionales usan términos menos prescriptivos, y seguramente más apropiados, como «asistencia de enfermería espiritualmente sensible» o «asistencia de enfermería espiritual».

Necesidades espirituales, angustia espiritual y salud espiritual

Si asumimos que toda persona tiene una dimensión espiritual, también podemos asumir que todos los pacientes tienen unas necesidades que reflejan su espiritualidad. Esas necesidades no son problemas que haya que procesar, sino que quizás se entiendan mejor como movimientos, anhelos o experiencias internos. A menudo, una enfermedad u otra crisis de salud pone de manifiesto esas necesidades. Por ejemplo, a los pacientes que tienen unas creencias espirituales claramente definidas puede parecerles que sus problemas de salud les hacen dudar de sus creencias, o pueden aferrarse a las mismas con mayor firmeza y convicción. Puede que los pacientes sin unas creencias definidas tengan que plantearse retos como «¿por qué a mí?» y otras cuestiones relacionadas con el significado y el sentido de la vida. O puede que un paciente tenga la necesidad de expresar alegría o gratitud, o de continuar por el proceso interiormente enriquecedor (aunque frecuentemente doloroso) de una transformación espiritual. Los profesionales de enfermería tienen que ser sensibles a los indicios de las necesidades espirituales del paciente y responder adecuadamente, tal como explicamos más adelante.

La **angustia espiritual** se define como «una alteración del sistema de creencias o valores que aporta fuerza, esperanza y significado a la vida» (Carpentier-Moyet, 2008, p. 436). Algunos de los factores que pueden asociarse o contribuir a la angustia espiritual de una persona son los problemas fisiológicos, las dudas en relación con el tratamiento y los problemas circunstanciales. Entre los problemas fisiológicos cabe destacar el diagnóstico médico de un proceso terminal o debilitante, la experiencia del dolor, la pérdida de una función o una parte del cuerpo, o la experiencia de un aborto o del nacimiento de un niño muerto. Entre los factores relacionados con el tratamiento cabe citar la recomendación para una transfusión sanguínea, un aborto, una intervención quirúrgica, una restricción de la dieta, la amputación de una parte del cuerpo o el aislamiento. Entre los factores circunstanciales destacan la muerte o la enfermedad de una persona querida, la imposibilidad de practicar los ritos espirituales personales o la sensación de vergüenza durante la práctica de los mismos (Carpentier-Moyet, 2008).

CUADRO 41-1 Ejemplos de necesidades espirituales

Necesidades relacionadas con el propio yo:

- Necesidad de significado y objetivo
- Necesidad de expresar la creatividad
- Necesidad de esperanza
- Necesidad de trascender los retos de la vida
- Necesidad de dignidad personal
- Necesidad de gratitud
- Necesidad de visión
- Necesidad de prepararse para la muerte y de aceptarla

Necesidades relacionadas con los demás:

- Necesidad de perdonar a los demás
- Necesidad de afrontar la pérdida de los seres queridos

Necesidades relacionadas con el Otro Último:

- Necesidad de estar seguro de que hay un Dios o un Poder Último en el universo
- Necesidad de creer que Dios es amante y que está presente personalmente
- Necesidad de rendir culto

Necesidades entre los grupos y dentro de los mismos:

- Necesidad de contribuir a la propia comunidad o de mejorarla
- Necesidad de ser respetado y valorado
- Necesidad de saber qué y cuándo dar y tomar

Tomado de TAYLOR, ELIZABETH JOHNSTON. *SPIRITUAL CARE: NURSING THEORY, RESEARCH, AND PRACTICE*. 1st. © 2002. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

La **NANDA International** (2009) propone las siguientes características distintivas de la angustia espiritual:

- Expresión de una falta de esperanza, significado y sentido de la vida, y de indulgencia con el propio yo
- Expresión de un sentimiento de haber sido abandonado por Dios o de ira contra el mismo
- Rechazo de la interacción con amigos y familiares
- Solicitud de una consulta con un líder religioso
- Desinterés por la naturaleza o por la lectura de literatura espiritual

Pero ninguna lista puede ser completa si consideramos la complejidad y la variabilidad de las personas y de sus dimensiones espirituales.

La **salud espiritual**, o el **bienestar espiritual**, se manifiesta por una sensación de estar «en términos generales vivo, dispuesto y realizado» (Ellison, 1983, p. 332). Según Pilch (1998), el bienestar espiritual es «una forma de vida, un estilo de vida que considera la vida y la vida como algo que tiene sentido y de lo que se puede disfrutar, que opta libremente en todo momento por las opciones que permiten mantener y enriquecer la vida, y que hunde sus raíces profundamente en valores espirituales y/o creencias religiosas específicas» (p. 31). Se cree que la salud espiritual no se produce al azar, sino por elección. Es decir, una persona alcanza la salud espiritual al buscar intencionadamente fortalecer sus músculos espirituales, por así decirlo, mediante disciplinas espirituales (p. ej., la oración, la meditación, el servicio, la asociación con creyentes similares, el aprendizaje de un mentor espiritual, el culto, el estudio, el ayuno).

Desarrollo espiritual

Las teorías sobre el desarrollo humano no solo incluyen hipótesis sobre el desarrollo físico, cognitivo y moral, sino también sobre el **desarrollo espiritual**. Varios teólogos y psicólogos han identificado unas etapas

TABLA 41-1 Fases del desarrollo espiritual

FASE DEL DESARROLLO	CARACTERÍSTICAS
0-3 años	Los recién nacidos y los niños pequeños adquieren las características espirituales fundamentales de confianza, mutualidad, valor, esperanza y amor. La transición a la siguiente fase de la fe comienza cuando el lenguaje y el pensamiento del niño comienzan a permitir el uso del simbolismo.
3-7 años	Fase imitativa llena de fantasía en la que se puede influir en el niño mediante ejemplos, estados de ánimo y acciones. El niño se relaciona intuitivamente con las condiciones últimas de la existencia mediante historias e imágenes, la fusión de hechos y sentimientos. Se experimentan las fantasías como realidades (Santa Claus, Dios como abuelo en el cielo).
7-12 años, incluso hasta la edad adulta	El niño intenta distinguir la fantasía de la realidad exigiendo pruebas o demostraciones de la realidad. Las historias son importantes para encontrar sentido a la vida y para organizar la experiencia. El niño acepta literalmente las historias y las creencias. Capacidad de aprender las creencias y las prácticas de la cultura y de la religión.
Adolescencia	La experiencia del mundo ahora está más allá de la unidad familiar, y las creencias espirituales pueden ayudar a conocer y comprender el entorno extendido. Generalmente se adapta a las creencias de los que le rodean; comienza a examinar objetivamente sus creencias, especialmente al final de la adolescencia.
Edad adulta joven	Desarrollo de una autoidentidad y de una visión del mundo diferenciada de la de los demás. El individuo forma compromisos, estilos de vida, creencias y actitudes independientes. Comienza a desarrollar un significado personal para los símbolos de la religión y la fe.
Edad adulta media	Aprecio recién descubierto por el pasado, aumento del respeto por la voz interior, más conciencia de los mitos, prejuicios e imágenes que existen debido al trasfondo social. Intentos de reconciliar las contradicciones en la mente y experimentar y permanecer abierto a las verdades de los demás.
Edad adulta media tardía	Capaz de creer en un sentido de participación en una comunidad no excluyente, y de vivir con dicho sentido. Puede trabajar para resolver problemas sociales, políticos, económicos o ideológicos de la sociedad. Capaz de abrazarse a la vida, aunque sujetándola de manera laxa (Martin Luther King, Jr., Mahatma Gandhi y la madre Teresa ilustran esta fase).

Adaptado de *Stages of Faith Development: The Psychology of Human Development and the Quest for Meaning*, by James W. Fowler. Copyright © 1981, by James W. Fowler. Reproducido con autorización de HarperCollins Publishers.

lineales concretas por las que pueden pasar las personas en su proceso de maduración espiritual. La más citada es la teoría de las etapas de desarrollo de la fe de James Fowler (1981), que se basaba en la información obtenida de centenares de entrevistas. En la tabla 41-1 y en «Consideraciones según la edad» se describen algunos aspectos del desarrollo espiritual y las creencias religiosas saludables en diferentes etapas de la vida.

Prácticas espirituales que los profesionales de enfermería deben conocer

Los pacientes identifican con frecuencia algunas prácticas religiosas, como la oración, como estrategias importantes para afrontar la enfermedad (Carson y Koenig, 2008; Taylor, 2007b). Las prácticas más frecuentes que pueden afectar a la atención de enfermería de los pacientes incluyen las fiestas religiosas, los escritos sagrados, los símbolos sagrados, la oración, la meditación y las que se asocian a la dieta, la nutrición, la curación, el vestido, el nacimiento y la muerte.

Es posible que los profesionales de enfermería impongan, sin ética, sus creencias y rituales personales a los pacientes, cuyas circunstancias les dejan inherentemente vulnerables. Es esencial observar normas de conducta ética cuando se administran cuidados espirituales. Winslow y Wehtje-Winslow (2007) propusieron las siguientes normas para los profesionales de enfermería:

- Primero buscar un conocimiento básico de las necesidades espirituales, recursos y preferencias de los pacientes (es decir, valorar).
- Seguir los deseos expresados por el paciente en relación con la atención espiritual.
- No prescribir ni urgir a los pacientes a adoptar ciertas creencias o prácticas espirituales, y no presionarles para que renuncien a esas creencias o prácticas.

- Luchar por comprender la espiritualidad personal y cómo influye en la provisión de asistencia.
- Proporcionar asistencia espiritual de tal forma que sea consonante con las creencias personales.

ALERTA CLÍNICA

Aunque algunos pacientes están deseosos ante las ofertas evidentes de los profesionales de enfermería de atención espiritual, otros pueden tener incertidumbre o pueden oponerse a esas ofertas (Taylor y Mamier, 2005). Los pacientes con frecuencia confunden la religiosidad con la espiritualidad; esto puede contribuir a la incertidumbre sobre recibir atención espiritual por los profesionales de enfermería. La observación y la utilización del lenguaje del paciente en relación con la espiritualidad (p. ej., «estar en paz» o «fe»), así como grandes dosis de sensibilidad y respeto, ayudarán a los profesionales de enfermería a conversar terapéuticamente con los pacientes para suministrarles atención espiritual.

Fiestas religiosas

Una **fiesta religiosa** es un día señalado para la observancia religiosa especial, y todas las religiones del mundo celebran ciertas fiestas religiosas. Por ejemplo, los cristianos celebran la Pascua y las Navidades; los judíos celebran el Yom Kippur y la Pascua; los budistas celebran el nacimiento de Buda; los musulmanes celebran el período sagrado de 1 mes de duración del Ramadán; y los hindúes celebran el Mahashivaratri, una celebración del Señor Shiva. Muchas religiones prescriben el ayuno, la oración prolongada y la reflexión o la observancia ritual los días sagrados (o muy sagrados). Con frecuencia se exige de estos requisitos a los creyentes que están gravemente enfermos.

El concepto del Sabbath (sábado) es frecuente tanto en cristianos como en judíos, en respuesta al mandamiento bíblico: «Recuerda el día del Sabbath para mantenerlo santo». La mayoría de los cristianos

Consideraciones según la edad

Desarrollo espiritual

NIÑOS

Como los adultos, los niños describen su salud y sus problemas espirituales por medio de las historias que cuentan, de sus comportamientos, etc. Y como los adultos, pueden aprender principios espirituales a partir de las historias que les cuentan sus cuidadores. Cuando busquen respuestas, tenga en cuenta la etapa de desarrollo cognitivo y religioso del niño para determinar qué lenguaje será el más apropiado para su edad. ¿Piensan de manera concreta y literal en conceptos como Dios y el cielo, o demuestran un pensamiento mítico y abstracto? Siga las pistas que le proporciona el niño para saber cómo tiene que hablar.

- La espiritualidad de los niños refleja o interactúa con la de sus figuras de autoridad (p. ej., los padres). El niño aceptará y usará las creencias y prácticas espirituales de las figuras de autoridad. Por tanto, muchas de las pautas para saber cómo hablar con un niño pueden obtenerse de los padres o cuidadores. Por lo general, hasta la adolescencia y los primeros años de la vida adulta los niños no pueden razonar de forma abstracta y empezar a construir independientemente sus propias creencias y prácticas espirituales (Taylor, 2007c).

ANCIANOS

Muchos ancianos suelen usar y valorar mucho las estrategias religiosas de afrontamiento, como la plegaria. Los datos muestran que el bienestar espiritual en los ancianos está relacionado directamente con la salud mental y con menos enfermedades médicas (Koenig, Larson y McConnell, 2004). Por tanto, es importante abordar sus problemas espirituales. Los ancianos pueden estar muy preocupados por vivir una vida significativa, por mantener relaciones afectivas para evitar el aislamiento social y por prepararse para una buena muerte. La asistencia de enfermería de los ancianos que se ocupa de estos problemas espirituales incluye:

- Apoyo de actividades que dan significado a la vida (p. ej., realizar una revisión vital o un tratamiento de reminiscencias, permitir que el paciente entretela las hebras de la vida vivida, animar al paciente a que se dedique a alguna causa social, política, religiosa o artística, animar al paciente a que deje a un delegado que haga un hecho altruista). Estas actividades dan a los ancianos el sentido de objetivo en su vida y les ayudan a dar sentido a la vida que han vivido.
- Permitir discusiones abiertas sobre el sufrimiento y el proceso de la muerte facilitando la expresión de los pacientes, planteando preguntas abiertas y dando respuestas respetuosas y compasivas. No evite los temas y preguntas molestos que planteen los ancianos imponiendo positividad, dando respuestas de «palmada en la espalda» y minimizando o evitando de otra forma su dolor espiritual.
- Cuando proceda, dé apoyo a los ancianos para que reconsideren las «pérdidas» del envejecimiento como «liberaciones». Por ejemplo, los ancianos tienen una gran sabiduría y están en una época de la vida que favorece el crecimiento espiritual.

Los ancianos con demencia plantean circunstancias especiales para la asistencia espiritual. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes con fases tempranas de demencia a centrarse en los aspectos positivos, los «haber» más que las pérdidas. Dejar a los ancianos con demencia que cuenten sus historias les permite mantener cierta identidad (en el seno de una enfermedad que amenaza el sentido del propio yo), y deja abierta al profesional de enfermería una ventana hacia su mundo. Los ancianos con demencia también pueden rendir culto y expresar su esperanza y su creatividad mediante varias formas artísticas (p. ej., movimiento, pintura, música). También es posible que sientan la compasión de los demás cuando noten su tacto atento o cuando oigan su voz tranquilizadora.

guarda el domingo como el «día del Señor», mientras que los judíos y los cristianos sabatarios (p. ej., los Adventistas del Séptimo Día) observan el sábado como su Sabbath. Tradicionalmente, los musulmanes se reúnen los viernes al mediodía para rezar y aprender acerca de su fe. Los pacientes que sean devotos en sus prácticas religiosas quizá quieran evitar cualquier tratamiento especial o cualquier intrusión de otro tipo en su día de reposo y reflexión.

Las observancias religiosas solemnes durante todo el año se pueden denominar *días muy sagrados* y pueden incluir ayuno, reflexión y oración. Son ejemplos de estas fiestas religiosas el Rosh Hashanah y el Yom Kippur (judíos), el Viernes Santo (cristianos) y el Ramadán de 1 mes de duración (Islam). Muchos hospitales y organizaciones de salud facilitan la observancia ritual de las fiestas religiosas para los pacientes y el personal. Como muchas religiones siguen calendarios diferentes al calendario gregoriano, se puede utilizar un calendario que incluya múltiples credos e identifique las fiestas religiosas de los diferentes grupos religiosos (Griffith, 1996).

Escrituras sagradas

Cada religión tiene escrituras sagradas y autorizadas que proporcionan una guía para las creencias y los comportamientos de sus adeptos. Además, las escrituras sagradas con frecuencia narran historias instructivas de los líderes, reyes y héroes de la religión. En la mayoría de las religiones se piensa que estas escrituras son la palabra del Ser Supremo tal y como han sido escritas por profetas o por otros representantes humanos. Los cristianos se basan en la Biblia, los judíos en la Torá y el Talmud, y los musulmanes en el Corán; los hindúes tienen varios textos sagrados, o Vedas, y los budistas utilizan las enseñanzas de los Tripitakas. Las escrituras generalmente establecen la ley religio-

sa en forma de advertencias y reglas de vida (p. ej., los Diez Mandamientos). Esta ley religiosa se puede interpretar de varias formas por subgrupos de adeptos a una religión y puede afectar al deseo de un paciente de aceptar propuestas terapéuticas; por ejemplo, las transfusiones sanguíneas entran en conflicto con las admoniciones religiosas de los Testigos de Jehová.

Las personas con frecuencia obtienen fortaleza y esperanza de la lectura de escrituras religiosas cuando están enfermos o en una crisis. Los ejemplos de historias sagradas que dan consuelo a los pacientes son el sufrimiento de Job, en las escrituras tanto judías como cristianas, y la curación por Jesús de personas con enfermedad física o mental, en el Nuevo Testamento.

Símbolos sagrados

Los símbolos sagrados incluyen joyas, medallas, amuletos, iconos, tótems u ornamentos corporales (p. ej., tatuajes) que se asocian a un significado religioso o espiritual. Se pueden llevar para resaltar la propia fe, para recordar la fe al que practica una religión, para proporcionar protección espiritual o para que sean una fuente de consuelo o de fuerza. Las personas pueden llevar medallas religiosas en todo momento, y pueden querer llevarlas cuando se les realizan estudios diagnósticos, tratamientos médicos u operaciones. Los católicos pueden tener un rosario para orar; una persona musulmana puede llevar un mala o sarta de cuentas de oración (figura 41-1 ■).

Las personas pueden tener iconos o estatuas religiosas en su casa, en el coche o en su lugar de trabajo, o como parte de un lugar personal de culto o de meditación. Los pacientes hospitalizados y los residentes en centros de asistencia prolongada pueden querer tener con ellos sus iconos o estatuas espirituales como fuente de consuelo.

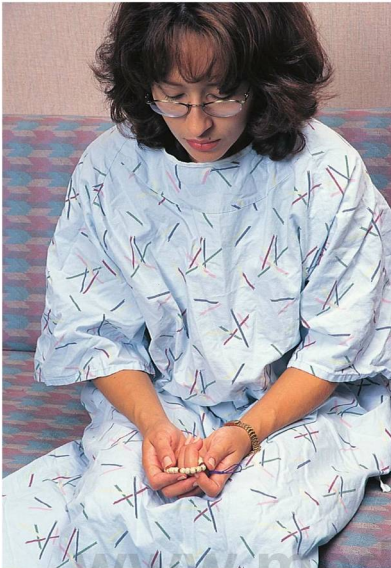


Figura 41-1 ■ Los pacientes pueden llevar al hospital objetos para usarlos en la oración o en otros rituales religiosos. Los cuidadores deben respetar esos objetos, porque suelen ser muy importantes para los pacientes.

Oración y meditación

La oración es una práctica espiritual; para muchos también es una práctica religiosa. Una enciclopedia de religión define la **oración** simplemente como «la comunicación humana con entidades divinas y espirituales» (Gill, 1987, p. 489). Algunos autores señalan que, puesto que la oración precisa la creencia en una entidad divina o espiritual, no todas las personas oran, mientras que otros consideran que la oración es un fenómeno universal que no precisa esa creencia. Por ejemplo, Ulanov y Ulanov (1983) consideran que todas las personas oran: «Las personas oran, lo llamen o no oración. Oramos siempre que pedimos ayuda, conocimiento o fuerza, dentro de la religión o fuera de ella... Quién y qué somos habla de nosotros... Orar es escuchar y oír al propio yo que está hablando» (p. 1).

Hay diferentes tipos de experiencia de oración. Poloma y Gallup (1991) clasificaron las experiencias de oración como sigue:

- Rituales (p. ej., el Ave María, oraciones memorizadas que se pueden repetir).
- Oraciones de petición (p. ej., «¡Dios, cúrame!») u oraciones de intercesión cuando alguien solicita algo la divinidad).
- Coloquiales (es decir, oraciones conversacionales).
- Contemplativas (p. ej., momentos de silencio centrados en nada, una frase significativa, o un aspecto determinado de la divinidad).

Aunque se han encontrado experiencias de oración contemplativas y coloquiales asociadas al bienestar espiritual y la calidad de vida en

adultos sanos, las experiencias de oraciones rituales y de petición pueden proporcionar más consuelo y ser más adecuadas para quienes están enfermos y son incapaces de concentrarse (Taylor, 2003).

Algunas religiones han prescrito oraciones que están impresas en un libro de oraciones, como el *Book of Common Prayer* anglicano/episcopaliano o el *Misal* católico. Algunas oraciones religiosas se atribuyen a la fuente de la fe; por ejemplo, para los cristianos el Padre-nuestro se atribuye a Jesús, y para los musulmanes la primera sura se atribuye a Mahoma.

Algunas religiones precisan oraciones diarias o señalan horas específicas para la oración y el culto: las cinco oraciones diarias, o Salat, de los musulmanes (que se realizan mirando hacia la Meca al alba, al mediodía, a media tarde, al ponerse el sol y a última hora de la tarde), el Kaddish diario de los judíos, o las siete oraciones canónicas de los católicos. Las personas que están enfermas pueden querer seguir con sus prácticas de oración o aumentarlas (Narayanasamy y Narayanasamy, 2008). Pueden necesitar un tiempo tranquilo y sin interrupciones durante el cual deben tener sus libros de oraciones, rosarios, malas u otros iconos disponibles para ellos.

La **meditación** es el acto de centrar los propios pensamientos o de participar en la autorreflexión o contemplación. Algunas personas que mediante la meditación profunda se puede influir o controlar la función física y psicológica, y la evolución de la enfermedad. En un libro clásico en el que describían los efectos cardiovasculares beneficiosos de la fe, Benson y Klipper (2000) identificaban los componentes básicos de la meditación que promovían una buena salud: la repetición de un mantra breve, expresivo y escogido por uno mismo; el rechazo de pensamientos o «ruidos» externos que causan interrupción; y una respiración lenta y profunda, simultánea con la meditación. El profesional de enfermería puede promover la salud espiritual enseñando a los pacientes técnicas de meditación, o incluso evitando ruidos o intrusiones en el entorno de los pacientes que están meditando.

Creencias que afectan a la dieta

Muchas religiones tienen proscripciones en relación con la dieta. Es importante que los profesionales de la salud tengan en cuenta las creencias del paciente sobre la dieta y el ayuno a la hora de prescribir posibles planes de dieta. Puede haber reglas sobre qué alimentos y bebidas se permiten y cuáles están prohibidos. Por ejemplo, los judíos ortodoxos no deben comer marisco ni carne de cerdo, y los musulmanes no deben tomar bebidas alcohólicas ni carne de cerdo. Los miembros de la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días (mormones) no deben tomar bebidas con café ni alcohol. Los católicos de mayor edad pueden decidir no tomar carne los viernes porque estaba prosrita hace años. Los budistas y los hindúes generalmente son vegetarianos, que no quieren comer vida para dar apoyo a la vida. La ley religiosa también puede dictar cómo se prepara la comida; por ejemplo, muchos judíos precisan alimento **kosher**, que es alimento preparado de acuerdo con la ley judía.

Algunas observancias religiosas solemnes están marcadas por el ayuno, que es la abstinencia de comida durante un período de tiempo determinado. Algunas religiones también restringen las bebidas durante el ayuno; otras permiten beber agua u otras bebidas nutritivas durante los días de ayuno. Los ejemplos de religiones que observan el ayuno incluyen el islam, el judaísmo y el catolicismo. Durante el mes del Ramadán, los musulmanes devotos no toman alimentos y evitan las bebidas durante las horas de luz solar; el ayuno se rompe después de la puesta de sol. Los miembros de las sinagogas judías ayunan en Yom Kippur, y los católicos devotos pueden ayunar el Viernes Santo. La mayoría de las religiones exige del requisito del ayuno a los creyentes gravemente enfermos si el ayuno puede ser perjudicial para la salud (p. ej., pacientes

diabéticos). Algunas religiones pueden eximir de los requisitos de ayuno a las madres lactantes o a las mujeres con la menstruación.

Creencias relacionadas con la salud y la enfermedad

Los pacientes pueden tener creencias religiosas que atribuyan la mala salud a una enfermedad espiritual o un pecado. Algunos pacientes pueden atribuir las enfermedades a la presencia innata del pecado y el mal en este mundo, mientras que otros pueden creer que las enfermedades son un castigo por sus pecados del pasado. El modo en que los pacientes consideran los temas divinos, interpretan el bien y el mal, etc., influye inevitablemente en sus ideas acerca de la enfermedad y en la toma de decisiones en relación con el tratamiento. Para estos pacientes puede parecer que la curación no está relacionada con las prácticas terapéuticas vigentes. Cuando sea pertinente, el profesional de enfermería debe evaluar las creencias del paciente en relación con la salud y, si es posible, incluir en la planificación de su asistencia algunos métodos de tratamiento que formen parte del sistema de creencias del paciente. Por ejemplo, en muchas tradiciones religiosas existen rituales curativos como la unción por un dirigente de la comunidad religiosa local.

Creencias relacionadas con el vestido

Muchas religiones tienen leyes o tradiciones que regulan el vestido. Por ejemplo, los varones judíos ortodoxos y conservadores pueden pensar que es importante tener la cabeza cubierta en todo momento y, por tanto, llevan *yarmulkes*. Las mujeres judías ortodoxas se cubren la cabeza con una peluca o con un pañuelo como signo de respeto a Dios. Muchas mujeres musulmanas también se cubren la cabeza de acuerdo con su procedencia étnica o nacional particular. Los mormones pueden llevar como ropa interior ropa de oración en cumplimiento de la ley religiosa.

Algunas religiones precisan que las mujeres vistan de forma conservadora, lo que puede incluir llevar mangas largas y blusas de corte recatado, y faldas que cubran las rodillas. Algunas religiones, como el islam, pueden precisar que se cubra el cuerpo (torso, brazos y piernas). Las mujeres hindúes acostumbradas a llevar saris prefieren cubrir todo el cuerpo excepto los brazos y los pies (figura 41-2 ■). Las batas de los hospitales pueden hacer que las mujeres que quieren cumplir sus códigos religiosos en relación con el vestido se sientan a disgusto e incómodas. Los pacientes se pueden sentir especialmente desconcertados cuando son sometidos a pruebas diagnósticas o tratamientos, como la mamografía, que precisan descubrir algunas partes del cuerpo.

Creencias relacionadas con el nacimiento

Para todas las religiones el nacimiento de un niño es un episodio importante que es causa de celebración. Muchas religiones tienen ceremonias rituales específicas que consagran el nuevo niño a Dios. Cuando nace un niño musulmán, «alguien recita la llamada a la oración en el oído del lactante». El séptimo día después del nacimiento se le asigna un nombre al niño, y se le afeita un mechón de cabello (Denny, 1993, p. 682).

En la fe cristiana, las ceremonias de bautismo y cristianamiento tienen lugar después del nacimiento de un niño para confirmar que «el lactante nació en una familia cristiana como parte del organismo de la Iglesia» (Frankiel, 1993, p. 556). Los progenitores cristianos de lactantes gravemente enfermos pueden querer que les bautice, en el momento del nacimiento, el profesional de enfermería o el profesional de atención primaria, si no está presente un capellán o un clérigo.

En la religión judía la circuncisión ritual que se realiza en los niños varones el octavo día después del nacimiento es una expresión del vínculo religioso entre el profeta Abraham, sus descendientes y su



Figura 41-2 ■ Mujeres hindúes vestidas con saris.

Charlie Westerman/Getty Images.

Dios. Después de la circuncisión ritual por una persona con formación, llamada *mohel*, el niño recibe un nombre. Las niñas reciben su nombre en la sinagoga el Sabbath después del nacimiento (Fishbane, 1993).

Cuando los profesionales de enfermería son conscientes de las necesidades religiosas de las familias y de sus lactantes, pueden ayudar a las familias a cumplir sus obligaciones religiosas. Esto es especialmente importante cuando el recién nacido está gravemente enfermo o en riesgo de muerte, porque algunas personas piensan que, si no se cumplen las obligaciones religiosas, el lactante no será aceptado en la comunidad de los fieles después de la muerte.

Creencias relacionadas con la muerte

Las creencias espirituales y religiosas tienen una importancia significativa en la actitud del creyente ante la muerte, al igual que en otros episodios vitales importantes. Muchos piensan que la persona que muere trasciende esta vida para ir a un lugar o un estado mejor.

Algunas religiones tienen rituales especiales que rodean al acto de morir y la muerte, y que deben ser observados por los fieles. La observancia de estos rituales proporciona consuelo a la persona moribunda y a sus seres queridos. Algunos rituales se realizan mientras la persona todavía está viva, y pueden incluir oraciones especiales, canciones o salmodias, y la lectura de escrituras sagradas. Los sacerdotes católicos administran el sacramento de la unción de enfermos (previamente denominado Últimos Ritos) cuando los pacientes están muy graves o próximos a la muerte. Los musulmanes que están muriendo quieren que se les gire el cuerpo o la cabeza hacia la Meca (Denny, 1993).

Los judíos tienen una tradición de enterramiento en las 24 horas siguientes a la muerte, excepto el Sabbath, y los que «guardan Shivá» (se reúnen para presentar sus respetos) y recubren con paños negros todos los espejos para asegurarse de que los huéspedes se centran en la memoria del difunto más que en ellos mismos. Los budistas tibeta-

nos leen el *Libro tibetano de los muertos* en los primeros 7 días después de la muerte para liberar el alma del difunto del Bardo, o infierno. Los hindúes creman el cuerpo en las primeras 24 horas para liberar el alma de todo vínculo terrenal.

Griffith (1996) señaló que durante una enfermedad terminal se debe preguntar al paciente y a su familia sobre las observancias y rituales que siguen a la muerte. Algunas religiones precisan que el cuerpo del difunto solo sea tocado por miembros de esa fe. En las religiones musulmana (Denny, 1993) y judía (Fishbane, 1993), los creyentes precisan que se haga un baño ritual después de la muerte por un miembro de la familia o por una sociedad de enterramiento ritual. Los símbolos u objetos religiosos se deben tratar con respeto y se deben guardar con el cuerpo (Griffith, 1996). El profesional de enfermería puede apoyar a la familia del difunto proporcionándoles un entorno que les permita realizar sus rituales mortuarios tradicionales.

ALERTA CLÍNICA

Antes de compartir sus creencias o prácticas personales, un profesional de enfermería debe considerar preguntas como las siguientes:

- ¿Con qué fin comparto mis creencias o prácticas? Al hacerlo, ¿estoy satisfaciendo mis necesidades o las de mi paciente?
- ¿Mi asistencia espiritual refleja una evaluación espiritual?
- ¿Estoy aprovechándome de un paciente vulnerable?
- ¿Estoy ofreciendo mis creencias o prácticas de una forma que permite que mi paciente las rechace con comodidad?
- ¿Mi asistencia espiritual perjudica o contribuye a una relación terapéutica con el paciente?

Salud espiritual y el proceso de enfermería

El proceso de enfermería, que incluye la valoración, el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación, se aplica a menudo al ámbito de la asistencia espiritual. Aunque este puede ser un enfoque muy útil, actualmente se considera que puede ser motivo de confusión en la asistencia de enfermería espiritualmente sensible (Sawatzky y Pesut, 2006). Para esta exposición introductoria de la asistencia espiritual, presentaremos el contenido siguiendo este proceso de enfermería sistemático. Sin embargo, conviene tener presente que la asistencia espiritual no consiste en medir un determinado valor espiritual, planificar un remedio para el dolor espiritual, prescribir un tratamiento espiritual, resolver problemas espirituales o manipular, controlar y gestionar los resultados o la salud espirituales.

Gestión de enfermería

Aunque el profesional de enfermería puede desempeñar un papel crucial respaldando la espiritualidad de los pacientes, conviene recordar que el profesional de enfermería es solo un «médico general» espiritual. Los expertos en asistencia espiritual son los capellanes, el clero y otros mentores espirituales con los que los pacientes puedan identificarse (figura 41-3 ■). Asimismo, aunque muchos pacientes consideran que el profesional de enfermería representa una fuente importante de apoyo espiritual, a menudo piensan que sus familiares y amigos son sus principales cuidadores espirituales (Hanson et al., 2008).

Valoración

La *Joint Commission* (2008) establece que se deben valorar las creencias y prácticas espirituales de todos aquellos pacientes que ingresan en una de sus instituciones acreditadas. Se puede obtener información sobre las creencias y prácticas espirituales de un paciente a partir de su

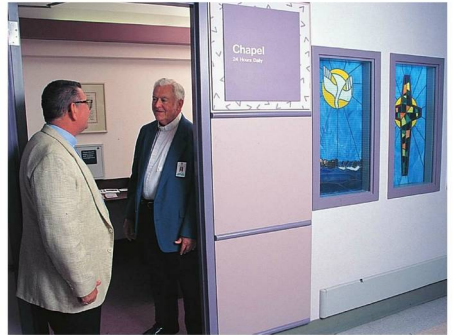


Figura 41-3 ■ Los capellanes de los hospitales atienden las necesidades de los pacientes y de sus familias.

historia general (orientación o preferencias religiosas); de la anamnesis de enfermería y de la observación clínica del comportamiento, verbalización, estado de ánimo y otros aspectos del paciente. A continuación presentamos algunas advertencias sobre la valoración espiritual:

- Se asume que es posible valorar la espiritualidad, y que los profesionales de enfermería son aptos para realizar una evaluación inicial o relativamente superficial. No obstante, estas dos suposiciones pueden cuestionarse (Pesut y Sawatzky, 2006).
- La valoración espiritual que realiza un profesional de enfermería debe limitarse a la espiritualidad del paciente en relación con su salud (Pesut et al., 2009). Es decir, el profesional de enfermería no tiene la prerrogativa de indagar en la espiritualidad del paciente a no ser que esté de algún modo relacionado con su asistencia.
- El profesional de enfermería no debe presuponer nunca que un paciente cumple todas las obligaciones que establece su religión. Asimismo, conviene recordar que el grado de compromiso religioso y de ortodoxia (es decir, el grado de integración de las obligaciones religiosas tradicionales en la vida diaria) es muy variable dentro de las tradiciones religiosas. Por ejemplo, un baptista puede interpretar y vivir su religión de forma muy diferente a como lo hace su vecino, también baptista.
- A menudo, como con cualquier otra experiencia subjetiva, el profesional de enfermería puede juzgar erróneamente las percepciones de los pacientes. En un estudio sueco en el que se investigaba si profesionales de enfermería y pacientes oncológicos valoraban la espiritualidad de un modo parecido se observaron diferencias significativas; los profesionales de enfermería subestimaban hasta qué punto la espiritualidad fomentaba la aceptación y la calidad de vida en comparación con las estimaciones proporcionadas por sus pacientes (Martensson, Carlsson y Lampic, 2008).

Conviene utilizar un enfoque en tres fases para la valoración espiritual (v. «Entrevista de valoración»). En un primer momento, el profesional de enfermería debe valorar si el paciente acepta una realidad espiritual. En caso afirmativo, le puede plantear algunas preguntas generales para recabar información sobre: a) aquellas prácticas y creencias que puedan ser importantes en la situación asistencial, y b) lo que le gustaría al paciente que el equipo asistencial hiciera para promover su salud espiritual. A continuación, podrá valorar en mayor

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Ejemplos de preguntas

Contenido esencial:

- ¿La espiritualidad o la religión son importantes para usted? (o ¿hasta qué punto considera que usted es una persona espiritual o religiosa?)
- ¿Qué creencias y prácticas espirituales o religiosas son especialmente importantes y que su equipo médico debería conocer?
- ¿Cómo puedo/podemos (personal de enfermería, equipo asistencial) mantener su espíritu?

Seguimiento opcional (usar si es pertinente):

- ¿Cómo interferirá la enfermedad en sus prácticas religiosas?

- ¿Cuáles son las creencias espirituales o religiosas que más le pueden influir a la hora de tomar decisiones en relación con su tratamiento?
- ¿Le sirve de alguna ayuda su fe? ¿Le ayuda tal como usted desearía durante la enfermedad? ¿De qué forma es importante para usted en estos momentos?
- ¿Le gustaría que le visitase su consejero espiritual o el capellán del hospital?
- ¿Cuáles son sus esperanzas y sus fuentes de fuerza en estos momentos? ¿Qué le consuela en los momentos difíciles?

profundidad a aquellos pacientes que manifiesten algún tipo de necesidad espiritual que ponga en riesgo su salud o que corran riesgo de angustia espiritual. Incluso esta valoración puede racionalizarse para poder centrarse en algún problema espiritual en concreto.

Aunque el profesional de enfermería realizará una evaluación continua, la valoración espiritual inicial se realiza mejor al final del proceso de valoración, o después de la evaluación psicosocial, después de que la enfermedad haya desarrollado una relación con el paciente y/o con la persona de apoyo. Un profesional de enfermería que haya mostrado sensibilidad y calidez personal, y que haya creado cierta compenetración, tendrá más éxito durante una evaluación espiritual (Taylor, 2007c).

Las preguntas que se muestran en «Entrevista de valoración» pueden ser adecuadas. Recordar un acrónimo como FICA también puede ayudar al profesional de enfermería a plantear preguntas adecuadas:

- F (fe o creencias): por ejemplo, ¿qué creencias espirituales son más importantes para usted?
- I (implicaciones o influencia): por ejemplo, ¿cómo afecta su fe a la forma en la que se maneja actualmente?
- C (comunidad): por ejemplo, ¿hay un grupo de creyentes que piensan de forma similar a usted y con los que se reúne habitualmente?
- A (abordar): por ejemplo, ¿cómo le gustaría que su equipo de asistencia de salud le diera apoyo espiritual? (Dameron, 2005).

Las orientaciones sobre las preferencias, puntos fuertes, preocupaciones o angustias espirituales y religiosas pueden revelarse a través de uno o más de los aspectos siguientes (Taylor, 2002):

1. **Entorno.** ¿El paciente tiene en la habitación una Biblia, una Torá, un Corán, otro libro de oración, literatura devocional, medallas religiosas, un rosario, una cruz, una estrella de David o estampas de índole religiosa para el paciente deseándole que se mejore? ¿Una iglesia envía flores de altar o boletines dominicales?
2. **Comportamiento.** ¿El paciente parece orar antes de las comidas o en otros momentos o lee libros religiosos? ¿El paciente tiene pesadillas y trastornos del sueño o expresa ira ante los representantes religiosos o ante una deidad?
3. **Expresión verbal.** ¿El paciente menciona a Dios o a un poder superior, la oración, la fe, la iglesia, sinagoga o templo, a un líder espiritual o religioso, o temas religiosos? ¿El paciente ha pedido la visita de un clérigo? ¿El paciente expresa alguno de los siguientes sentimientos: miedo a morir, preocupación por el significado de la vida, conflicto interno sobre las creencias religiosas, preocupación sobre su relación con la deidad, preguntas sobre el significado de la existencia o el significado del sufrimiento, o sobre las implicaciones morales o éticas del tratamiento?
4. **Afecto y actitud.** ¿El paciente parece solitario, deprimido, furioso, ansioso, agitado, apático o preocupado?

5. **Relaciones interpersonales.** ¿Quién le visita? ¿Cómo responde el paciente a los visitantes? ¿Viene un clérigo? ¿Cómo se relaciona el paciente con otros pacientes y con el personal de enfermería?

Diagnóstico

El profesional de enfermería, igual que los generalistas espirituales, debe extremar las precauciones a la hora de juzgar la salud espiritual de un paciente y de establecer un diagnóstico que pudiera resultar inapropiado. En el diagnóstico de la salud espiritual, el profesional de enfermería puede encontrar que los problemas espirituales proporcionan la etiqueta diagnóstica, o que la angustia espiritual es la etiología del problema.

PROBLEMAS ESPIRITUALES COMO ETIQUETA DIAGNÓSTICA

La *NANDA International* (2009) reconoce tres diagnósticos relacionados con la espiritualidad:

- **Angustia espiritual** es la «alteración de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida a través de la conexión de una persona con su propio yo, con los demás, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo» (p. 301). Véase una ilustración clínica del diagnóstico en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».
- **Disposición para mejorar el bienestar espiritual.** Se reconoce que el bienestar espiritual es la «capacidad para experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida a través de la conexión entre una persona y su propio yo, con los demás, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo y que se puede potenciar» (p. 292). Este diagnóstico de bienestar que describe la salud espiritual reconoce que algunas personas responden a la adversidad con una mayor sensibilidad a la espiritualidad o con madurez espiritual.
- La *NANDA* reconoce el **Riesgo de angustia espiritual** como la situación de «riesgo de alteración de la capacidad de experimentar y expresar el significado y el propósito de la vida a través de la conexión de una persona con su propio yo, con otras personas, con el arte, la música, la literatura, la naturaleza y/o un poder mayor que uno mismo» (p. 303). Este diagnóstico puede ser adecuado en un paciente que actualmente no muestra esta alteración del espíritu aunque podría sucederle si no interviene un profesional de enfermería.

PROBLEMAS RELIGIOSOS COMO ETIQUETA DIAGNÓSTICA

La *NANDA International* (2009) aceptó tres nuevos diagnósticos de enfermería que reflejan los problemas religiosos del paciente:

- **Deterioro de la religiosidad** «Deterioro de la capacidad de seguir confiando en las creencias religiosas y/o de participar en los rituales de una tradición de fe particular» (p. 298).
- **Riesgo de deterioro de la religiosidad** «Situación de riesgo de deterioro de la capacidad de seguir confiando en las creencias religiosas y/o de participar en los rituales de una tradición de fe particular» (p. 300).
- **Disposición para mejorar la religiosidad** «Capacidad de aumentar la confianza en las creencias religiosas y/o la participación en los rituales de una tradición de fe particular» (p. 299).

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran algunos ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC.

ANGUSTIA ESPIRITUAL O RELIGIOSA COMO ETIOLOGÍA

La angustia espiritual puede afectar a otras áreas del desempeño de funciones e indicar otros diagnósticos. En estos casos, la angustia espiritual se convierte en la etiología. Los ejemplos incluyen los siguientes:

- **Miedo relacionado con la aprehensión del alma después de la muerte y falta de preparación para la muerte.**
- **Autoestima baja crónica o baja situacional** relacionada la imposibilidad de vivir dentro de los preceptos de la propia fe.
- **Alteración del patrón de sueño** relacionada con la angustia espiritual.
- **Afrontamiento ineficaz** relacionado con sentimientos de abandono por Dios y pérdida de la fe religiosa.
- **Conflicto de decisiones** relacionado con el conflicto entre el plan terapéutico y las creencias religiosas.

Planificación

En la fase de planificación, el profesional de enfermería identifica intervenciones para fomentar o promover la salud espiritual dentro del contexto de la enfermedad (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»). Taylor (2007a) proponía que el objetivo de la asistencia espiritual verbal debía consistir en «ofrecer respuestas a los pacientes que les permitan ser intelectual, emocional y físicamente conscientes de su espiritualidad para que puedan vivir la vida con mayor plenitud» (p. 7). El profesional de enfermería que ofrece una asistencia espiritualmente sensible puede aportar también soluciones médicas que no sean únicamente verbales.

En la planificación en relación con las necesidades espirituales pueden incluirse uno o más de los siguientes aspectos:

- Alentar a los pacientes para que practiquen sus ritos religiosos
- Ayudar a los pacientes a identificar e incorporar sus creencias espirituales en la toma de decisiones relacionadas con su tratamiento
- Ayudar a los pacientes a encontrar algún sentido positivo en sus problemas de salud
- Promover una sensación de esperanza y paz
- Proporcionar recursos espirituales cuando los pacientes los soliciten

Aplicación

La asistencia espiritual de enfermería incluye intervenciones tan variadas como identificar y validar los recursos internos de una persona; por ejemplo, métodos para afrontar la situación, humor, motivación, autodeterminación, actitud positiva y optimismo. También puede incluir la ayuda al paciente para dejar un legado relatando o registrando la historia de su vida para sus familiares y amigos, y fomentando la expresión

creativa a través del arte, la música y la escritura. Así, se mantiene viva la imaginación y se puede regenerar el cuerpo, la mente y el espíritu. La asistencia espiritual puede adoptar también otras formas, como animar a los pacientes a que mantengan el contacto con la naturaleza y la capacidad de sorprenderse. El cambio de las estaciones, el nacimiento de las flores en primavera, las fases de la luna, la migración de los pájaros, y la inmutabilidad de las estrellas pueden servirnos de ejemplos del orden del Universo, incluso en medio del caos y la pérdida.

Existen numerosos tratamientos de enfermería para sustentar y promover la salud espiritual de los pacientes. Aunque son muy variados, algunos de los más frecuentes y buscados por los pacientes son a) estar presentes; b) hablar acerca de la espiritualidad; c) apoyar las prácticas religiosas; d) ayudar a los pacientes con la oración, y e) derivar a los pacientes para asesoramiento espiritual (Taylor y Mamier, 2005). Los pacientes desean terapias espirituales que no impliquen demasiada intimidad, que sean tradicionales y que no sean claramente religiosas.

PROPORCIÓN DE PRESENCIA

La **presenciación**, que se define como estar presente, estar ahí o simplemente estar con un paciente, es un término que identifica una de las competencias que incorporan los profesionales de enfermería expertos. En un artículo ya clásico, Pettigrew (1990) identificó cuatro características distintivas de la presenciación:

- Dar el propio yo en el momento actual
- Estar disponible con todo el propio yo
- Escuchar, con conciencia plena del privilegio de hacerlo
- Estar ahí de una forma que sea significativa para otra persona

Fredriksson (1999) observó que la presenciación es un «regalo del propio yo» que hace el profesional de enfermería que mantiene una actitud de prestar atención al paciente. Así, los profesionales de enfermería que escuchan con atención a los pacientes pero no dan su propio yo (es decir, «hacen sitio» hacia dentro) tienen una menor eficacia.

Hay muchos niveles de presenciación. Osterman y Schwartz-Barcott (1996) identificaron cuatro formas de estar presente para los pacientes:

- Presencia (cuando un profesional de enfermería está presente físicamente, pero no está centrado en el paciente)
- Presencia parcial (cuando una persona está presente físicamente y realizando alguna tarea en beneficio del paciente, pero no relacionándose con él a ningún nivel, excepto en el más superficial)
- Presencia completa (cuando un profesional de enfermería está presente mental, emocional y físicamente; centrándose intencionalmente en el paciente)
- Presencia trascendente (cuando un profesional de enfermería está presente física, mental, emocional y espiritualmente para un paciente; supone una experiencia transpersonal y transformadora)

La presenciación es con frecuencia la mejor y a veces la única intervención para dar apoyo a un paciente que sufre en circunstancias que no pueden abordar las intervenciones médicas. Cuando un paciente está desvalido, impotente y vulnerable, la presenciación del profesional de enfermería puede ser sumamente beneficiosa. En lugar de preocuparse por decir o hacer «lo correcto», los profesionales de enfermería se deben centrar en estar presentes completamente (Taylor, 2002).

CONVERSACIONES SOBRE ESPIRITUALIDAD

En ocasiones, los pacientes no desean hablar sobre emociones difíciles. En su lugar, pueden buscar consuelo y ayuda en el profesional de

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con angustia espiritual

DATOS Marilyn Eckhardt, de 72 años de edad, está llorando, tocando su rosario y expresando a gritos su preocupación de que no ha visto a su sacerdote para confesarse desde que ingresó en el hospital. Afirma que tiene miedo de morir sin haber confesado sus pecados. También afirma que no quiere ver al capellán del hospital, sino a su propio sacerdote, cuya parroquia está a aproximadamente 50 km. El registro del hospital indica que la Sra. Eckhardt es católica.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Angustia espiritual relacionada con la imposibilidad de practicar sus rituales espirituales (confesión con el sacerdote de la parroquia) Deterioro de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida mediante la conexión de una persona con el propio yo, los otros, el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo</i>	<i>Salud espiritual [2001]/Conexión con el propio yo, con los demás, con un poder superior, con toda la vida, la naturaleza y el universo que trasciende y pondera al propio yo</i>	Compromiso leve: ■ Interacción con líderes espirituales ■ Participación en ritos y tránsitos espirituales ■ Capacidad de orar	Apoyo espiritual [5420]/Ayudar al paciente a sentir el equilibrio y la conexión con un poder superior	■ Derivar al asesor espiritual que elija el paciente ■ Favorecer la asistencia a los servicios en la capilla si lo desea ■ Favorecer la utilización de los recursos espirituales, si lo desea ■ Proporcionar los artículos espirituales deseados, según las preferencias del paciente

DATOS John Ames, de 42 años de edad, está en estado terminal por una enfermedad relacionada con el sida. Se ha vuelto retraído pero dice al profesional de enfermería: «¿Qué he hecho para que Dios me haya castigado así?». El profesional ve literatura religiosa en el armario de cabecera.

<i>Angustia espiritual relacionada con la crisis de la enfermedad y la muerte inminente/Deterioro de la capacidad de experimentar e integrar el significado y el objetivo de la vida mediante la conexión de una persona con el propio yo, los otros, el arte, la música, la literatura, la naturaleza o un poder mayor que uno mismo</i>	<i>Final de la vida digno [1307]/ Acciones personales para mantener el control al acercarse al final de la vida</i>	A veces: ■ Comenta experiencias espirituales ■ Comenta preocupaciones espirituales ■ Comparte sus sentimientos sobre la muerte	Apoyo espiritual [5420]/Ayudar al paciente a sentir el equilibrio y la conexión con un poder mayor	■ Estar disponible para escuchar los sentimientos del paciente ■ Estar abierto a los sentimientos del paciente sobre la enfermedad y la muerte ■ Utilizar técnicas de clarificación de valores para ayudar al paciente a clarificar sus creencias y sus valores, cuando proceda ■ Favorecer la utilización de los recursos espirituales, si lo desea
---	---	---	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

enfermería, que muestra un interés real por su vida normal, su familia y sus aficiones. A veces, sin embargo, los pacientes desean mantener conversaciones espirituales con su profesional de enfermería. En vez de huir de estas conversaciones dolorosas y difíciles, el profesional de enfermería puede ofrecer una respuesta sanadora incorporando a la misma principios de comunicación empática (Taylor, 2007c). Por

ejemplo, el profesional de enfermería puede responder a los comentarios de los pacientes sobre la espiritualidad reafirmando los aspectos fundamentales de sus comentarios, planteando una pregunta abierta para estimular sus reflexiones, o intentando poner nombre a sus sentimientos. En la tabla 41-2 se señalan las dimensiones de una respuesta verbal que promueva la curación espiritual.

TABLA 41-2 Dimensiones de una respuesta espiritualmente sanadora**SANADORA**

Centrada en el paciente (p. ej., «parece como si creyera que no le importa nadie»)
Neutral (p. ej., «cuénteme más de lo que usted piensa sobre...»)
Contribuciones inmediatas al dolor espiritual (p. ej., «quizás, bajo todos esos *porqués*, lo que pasa es que se siente abandonado»)
Identifica con exactitud sus sentimientos, se deja llevar por las emociones (p. ej., «me da la impresión de que su fe le ha calmado ahora»)

NO SANADORA

Centrada en el profesional de enfermería (p. ej., «pero yo me preocupo por usted»)
Sentenciosa (p. ej., «¿por qué piensa eso?»)
Contribuciones distantes, tangenciales o abstractas al dolor espiritual (p. ej., «se estaba preguntando a qué se ha debido su cáncer»)
Identifica incorrectamente o no identifica sus sentimientos, se deja llevar por la razón (p. ej., «¿qué piensa acerca de...?»)

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Apoyo de las prácticas religiosas

- Crear una relación de confianza con el paciente para que se puedan discutir y abordar libremente todas las preocupaciones o prácticas religiosas.
- Si no está seguro de las necesidades religiosas del paciente, pregunte cómo le puede ayudar el profesional de enfermería a satisfacer estas necesidades. Evite fiarse de sus suposiciones personales cuando atienda a los pacientes.
- No comente las creencias espirituales personales con un paciente salvo que el paciente lo solicite. Asegúrese de evaluar si esa revelación del propio yo contribuye a una relación profesional-paciente terapéutica.
- Informe a los pacientes y a los cuidadores de la familia sobre el apoyo espiritual disponible en su centro (p. ej., capilla o sala de meditación, servicios de capellanía).
- Disponga un tiempo y la privacidad suficiente para el culto personal, la oración, la meditación, la lectura u otras actividades espirituales, y proporcione medidas de consuelo antes de estas actividades.
- Respete y garantice la seguridad de los objetos de valor del paciente (p. ej., iconos, amuletos, ropa, joyas).
- Si el paciente lo desea, facilite la visita de un clérigo o de un especialista en asistencia espiritual. Colabore con él.
- Prepare el entorno del paciente para los rituales espirituales y las visitas del clérigo cuando sea necesario (p. ej., disponer de una silla cerca de la cabecera de la cama para el clérigo, crear un espacio privado).
- Colaborar con el dietista para satisfacer las necesidades dietéticas. Si su institución no se puede acomodar a las necesidades del paciente, pida a la familia que traiga la comida. (La mayoría de las religiones tiene algunas recomendaciones sobre la dieta, como adoptar el vegetarianismo y el rechazo del alcohol.)
- Familiarícese con las religiones y las prácticas espirituales y culturales del área en la que trabaja.
- Recuerde que puede haber una diferencia entre facilitar/apoyar la práctica religiosa de un paciente y participar en ella usted mismo.
- Pida a otro profesional de enfermería que le ayude si una práctica religiosa particular le hace sentirse incómodo.
- Todas las intervenciones espirituales deben realizarse dentro de las directrices de la institución de salud.

APOYO DE LAS PRÁCTICAS RELIGIOSAS

Durante la evaluación del paciente, el profesional de enfermería habrá obtenido información específica sobre las preferencias y prácticas religiosas del paciente. Los profesionales de enfermería deben considerar las prácticas religiosas específicas que afecten a la asistencia de enfermería, como las creencias del paciente en relación con el nacimiento, la muerte, el vestido, la dieta, la oración, los símbolos sagrados, las escrituras sagradas y las fiestas religiosas, como ya se ha señalado en este capítulo. Consulte «Pautas para la práctica» para descubrir formas en las que el profesional de enfermería puede ayudar a los pacientes a mantener sus prácticas espirituales habituales.

El cuadro 41-2 proporciona información relacionada con la salud para religiones específicas.

AYUDA A LOS PACIENTES CON LA ORACIÓN

La oración supone un sentimiento de amor y conexión, así como salir de uno mismo. Tiene muchos beneficios para la salud y propiedades curativas (Dossey, 1996). Ofrece un medio para tener a alguien con quien hablar, un mecanismo para expresar la atención y una sensación de serenidad y conexión con algo mayor que uno mismo. Sin embargo, en una reciente revisión de Cochrane de las pruebas procedentes de varios experimentos aleatorios en los que se investigaba la eficacia de

CUADRO 41-2 Información sobre religiones específicas en relación con la salud: una muestra

Adventistas del séptimo día: evitar tratamientos innecesarios el sábado (Sabbath). El Sabbath comienza el viernes a la caída de la tarde y finaliza el domingo al amanecer. Los adventistas presiden actividades de reposo, de alimento espiritual y familiares durante el Sabbath. Es probable que sean vegetarianos y que se abstengan de bebidas con cafeína. No fuman ni beben alcohol.

Amish, menonitas: es probable que no tengan cobertura de seguro; su apoyo depende de la comunidad religiosa.

Anglicanos, episcopalianos, católicos: agradecen recibir la Eucaristía (santa comunión), un ritual de ingerir pan y vino (o mosto) dirigido por clérigos o por líderes legos para conmemorar la muerte de Jesús. El sacerdote puede marcar la frente con cenizas el miércoles de ceniza (40 días antes de la Pascua); no es necesario quitar la ceniza. La Cuaresma (desde el miércoles de ceniza hasta la Pascua) puede suponer cierto grado de abstinencia de alimentos.

Budistas: pueden ser vegetarianos. Facilitar la meditación (pueden querer incienso, punto focal visual, utilizar la respiración o cánticos, etc.).

Católicos: unción de enfermos (previamente conocido como Últimos Ritos) adecuado para los enfermos. Tenga en cuenta que algunos pueden pensar que este rito significa que se están muriendo.

Ciencia cristiana: típicamente se oponen a las intervenciones médicas occidentales, fiándose, por el contrario, de legos y profesionales de la Ciencia cristiana.

Hindúes: la mayoría no come carne de vacuno; muchos son vegetarianos. Se valora mucho la limpieza. Muchas preferencias alimentarias (p. ej., alimentos crudos o cocinados en aceite).

Judios: algunos observan la dieta *kosher* en grados variables (p. ej., evitar la carne de cerdo y el marisco, no mezclar productos lácteos con carne). La observancia del Sabbath es variable (p. ej., los judíos ortodoxos evitan viajar en vehículos, escribir, encender aparatos eléctricos y luces, etc.).

Musulmanes: respetar el recato, evitar la desnudez. Proporcionar un profesional de enfermería del mismo sexo cuando sea posible. Facilitar las oraciones cinco veces al día (puede ser necesario ayudarles de antemano con el lavado ritual y con la colocación). Permitir que la familia y el imán (líder religioso) sigan las normas islámicas de entierro cuando el paciente muera. No comen carne de cerdo. Los niños, las mujeres gestantes, los ancianos y los enfermos están exentos del ayuno diurno durante el mes del Ramadán.

Santos de los últimos días o mormones: evitan el alcohol, la cafeína, el tabaco. Prefieren llevar como ropa interior ropa de oración. Disponer la bendición por un sacerdote si la solicitan.

Testigos de Jehová: se abstienen de la mayoría de los hemoderivados, es necesario comentar tratamientos alternativos como estrategias para la conservación de la sangre, técnicas autonómicas, fármacos hematopoyéticos, expansores de volumen de origen no sanguíneo, etc.; ponerse en contacto con el comité de enlace hospitalario local de los Testigos de Jehová.

la oración intercesora (es decir, que un desconocido rece por la salud física del paciente) se llegaba a la conclusión de que los resultados parecen indicar equivocadamente que la oración intercesora no tiene un efecto positivo o negativo claro sobre los resultados médicos (Roberts, Ahmed, Hall y Davison, 2009). Bishop (2003) ofrece una perspectiva de mayor utilidad acerca de la oración cuando afirma:

La oración es una respuesta humana a momentos existenciales, a los «porqués». La oración no es una intervención, una técnica para controlar el Universo. No consiste meramente en una respuesta psicológica. No es simplemente una respuesta de fe. No es una forma en que las personas retrógradas se engañan a sí mismas. Es una respuesta humana a cuestiones humanas muy serias; cuestiones que probablemente se hayan planteado todos los seres humanos, o que probablemente se plantearán cuando se tengan que enfrentar a una enfermedad grave... Si no funciona tal como lo define la ciencia, sí que cumple su función de ayudar a que un paciente encuentre algún sentido ante una crisis existencial, y también en este caso no es posible ninguna explicación científica (p. 1.407).

Los pacientes pueden orar de forma privada o en grupo con la familia, los amigos o el clero. En esta situación, la responsabilidad del profesional de enfermería es garantizar un entorno tranquilo y privacidad. Puede ser necesario ajustar la atención de enfermería para adaptarse a los períodos de oración. Cuando lo considere ético y deseable,

el profesional de enfermería que comparte las creencias que se expresan en la oración puede comprobar que rezar con un paciente es una experiencia de gran fuerza interior.

La enfermedad puede interferir con la capacidad de orar de algunas personas (Taylor, 2003a). Sentimientos como ansiedad, miedo, culpa, pena, desesperación y aislamiento pueden crear barreras en las relaciones en general y en la relación que la persona tiene con la divinidad. En estos casos el paciente puede pedir al profesional de enfermería que rece con él. Las oraciones con los pacientes solo se deben realizar cuando haya acuerdo mutuo entre los pacientes y quienes oran con ellos. Es útil que los profesionales de enfermería que no están acostumbrados a orar en voz alta o en público tengan disponible una oración formal o un pasaje de las escrituras. Como la oración puede evocar sentimientos profundos, el profesional de enfermería debe pasar tiempo con el paciente siguiendo la oración para permitirle que exprese estos sentimientos. En «Pautas para la práctica» se proporcionan propuestas clínicas para orar con los pacientes y algunas consideraciones para los profesionales de la salud acerca de la revelación de los sentimientos espirituales personales.

DERIVACIÓN DE LOS PACIENTES A EXPERTOS EN ASISTENCIA ESPIRITUAL

Hay ocasiones en las que es mejor derivar la asistencia espiritual a otros miembros del equipo asistencial. Las derivaciones se pueden hacer para los pacientes hospitalizados y sus familias a través de la capellanía del hospital si está disponible. Los profesionales de enfermería en contextos domiciliarios y comunitarios pueden identificar los recursos espirituales

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Oración con los pacientes

- Las preferencias de los pacientes en relación con la oración reflejan su personalidad. Es decir, los introvertidos pueden preferir estar solos para orar, y sus oraciones reflejan su capacidad de introspección. Por el contrario, las oraciones de los extrovertidos pueden girar alrededor de sus relaciones con los demás y se pueden expresar en formas creativas y verbales. La oración de un paciente sensible puede estar llena de emoción, mientras que la oración de un paciente pensativo se puede basar en ideas y en la lógica. Se debe estructurar, en consecuencia, las intervenciones para la oración.
- Cuando evalúe si a un paciente le gustaría que usted orara, pregúntesele de una manera que permita que ambos se sientan cómodos si la respuesta es no. («Algunas personas me dicen que la oración les ayuda a afrontar tiempos difíciles como estos. ¿Se sentiría usted cómodo si yo orara con usted?»).
- Evalúe cómo se dirige el paciente al destinatario de la oración. Por ejemplo, un baptista puede orar a Jesús, y un judío oraría a Dios o a Yavé. Esta evaluación se puede hacer habitualmente cuando se escucha a un paciente hablar sobre sus creencias religiosas.
- Antes de orar, determine por qué quiere que usted ore. Escuche con atención. La respuesta puede darle muchos conocimientos sobre sus miedos y preocupaciones.
- Personalice la oración. Presente el nombre de su paciente y sus preocupaciones personales al Ser Divino.
- Se puede utilizar la oración para resumir una conversación. Esto permite que el paciente sepa que usted ha oído lo que ha dicho. También puede ayudar al paciente a ver de forma más objetiva las circunstancias.
- La oración puede ser el trampolín a un análisis más profundo o a la catarsis. Quédesse con el paciente después de una oración hasta que haya habido tiempo para la conversación.
- Después de una oración deje que haya una comunicación no verbal (p. ej., contacto ocular o tacto) para transmitir: «Míreme, soy yo, una persona, y usted es usted, y hemos vuelto de nuestro breve viaje interior».
- Recuerde que a algunos pacientes les gustaría orar en voz alta con usted, igual que puede ocurrirle a usted con ellos. Esta puede ser una hermosa experiencia que enriquece al paciente y al profesional de enfermería. Permite al paciente que la asistencia sea recíproca.
- Tenga en cuenta la diferencia entre la magia y la oración. La magia invoca a un poder superior para una ganancia personal. La oración permite que el poder superior haga un bien superior («hágase tu voluntad»).
- La oración con un paciente puede ser no verbal. Puede ser para usted más cómodo o correcto permanecer callado y totalmente presente, orando en silencio.
- Facilite las prácticas de oración de los pacientes. Programe un tiempo para que puedan rezar sin ser molestados, intente paliar los síntomas angustiosos que interfieren en la oración, ayude con artículos que acompañan las oraciones (p. ej., rosarios, ropas para la oración, libros de oraciones), etc.
- En tiempos de angustia, un paciente o un ser querido puede no ser capaz de elaborar una oración de forma espontánea. Usted puede enseñarle una oración orientadora que sea muy breve (p. ej., «Señor, ten piedad/trae la curación»). Los profesionales de enfermería pueden comentar con los receptores de los cuidados qué oración les beneficiaría más y animarles a utilizarla cuando estén solos. Estas oraciones pueden ser más beneficiosas cuando se enmarcan en un sentido positivo. Como ilustración, «Jesús me ama» o «el Señor es misericordioso».
- Anime a los pacientes a que piensen (en privado o con usted) qué significa para ellos la oración. Plantee preguntas como estas: ¿por qué ora usted? ¿Qué espera de la oración? ¿Son adecuadas sus expectativas? ¿Está satisfecho con su experiencia de oración? ¿Anhela algo más en su experiencia de oración?

Nota: Tomado de *Caring for the Spirit*, by E. J. Taylor. In *Psychosocial Dimensions of Oncology Nursing Care*, by C. C. Burke (Ed.), 2009, Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Press. Adaptado con autorización.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA ¿Puede un profesional de enfermería revelar sus creencias espirituales personales?

■ Al revelar sus creencias espirituales personales, los profesionales de la salud pueden mantener una relación terapéutica con el paciente recordando los siguientes puntos:

- *No revele sus creencias para satisfacer sus necesidades.* Pregúntese: «¿A quien estoy ayudando cuando comparto mis creencias?» Si revela sus creencias porque cree que puede beneficiar al paciente, pero este no desea saber lo que piensa, entonces está satisfaciendo sus propias necesidades. Puede que no resulte apropiado preguntar al paciente si puede compartir sus creencias con él, ya que los pacientes piensan a menudo que están «a su merced» y pueden sentirse incómodos si tienen que declinar su ofrecimiento. Por ejemplo, si pregunta: «¿Le importa que le haga una pregunta personal?» o «¿Me permite que comparta con usted algo que me puede ayudar?», a menudo está obligando a un paciente vulnerable a responder afirmativamente, aun cuando este desee responder negativamente. En lugar de ello, puede observar cuidadosamente para averiguar si un paciente le indica que desea conocer su punto de vista.
- *Cuando los pacientes le pregunten sobre su espiritualidad, pue- de que le sirva de ayuda averiguar primero por qué le pregunta eso.* Por ejemplo: «Su pregunta de ¿por qué? es un poco difícil. ¿Por qué lo pregunta justo ahora?», o «Me encanta hablar de mis creencias, pero ¿qué es lo que le gustaría a usted saber en concreto?», o «Antes de que le responda, ¿podemos analizar lo que esto significa para usted?». El porqué que hay detrás de su pregunta debería orientarle a la hora de responder.
- *Siempre que revele sus creencias personales, plantee a continuación una pregunta abierta o una reflexión sobre los sentimientos.* Devuélvale siempre la pelota al paciente. Por ejemplo: «Como puede ver, no estoy muy seguro de ello, pero ¿puede decirme qué le resultaría consolador a usted?», o «Me pregunto qué está pensando usted en este momento».

- *No utilice la revelación con demasiada frecuencia y dé explicaciones cortas.* Una pregunta sobre sus creencias no es una solicitud de una lección extraída de sus escrituras sagradas.
- *Cuando responda a la pregunta de un paciente sobre sus creencias espirituales, intente estructurar su respuesta incorporando a la misma el lenguaje del paciente.* De este modo, evitará el uso de palabras capciosas que pudieran generar tensión. Por ejemplo, si un paciente le pregunta cómo pueden «arreglar las cosas», usted puede responder utilizando este lenguaje, en lugar de hablar de «arrepentimiento» y «salvación», si ese es su lenguaje habitual.
- *Responda con sinceridad y autenticidad.* En ocasiones, esto significa decir simplemente que «no lo sabe».
- *Si le hacen una pregunta que le incomoda o que no puede responder, todavía puede aprovechar el momento con intenciones terapéuticas.* También se puede conseguir la curación utilizando las pequeñas habilidades mencionadas anteriormente para incrementar la autoconciencia. Por ejemplo: «Tengo que admitir que su pregunta me incomoda. Puede que me sienta incómodo porque no me gustan las respuestas que he oído a otros en este caso. Quizá usted se sienta incómodo al hacerme esta pregunta. [pausa para la respuesta] o «Me he estado preguntando esto mismo durante mucho tiempo. A veces me pregunto si... pero no lo sé. ¿Qué ideas ha considerado usted?»
- *Derive al paciente a un especialista en atención espiritual.* Suponiendo que el paciente quisiera explorar mejor las cuestiones espirituales que afloran con los problemas de salud, empiece por derivar al paciente al capellán o a un cuidador espiritual, si el paciente da su consentimiento.

Tomado de *What Do I Say? Talking with Patients About Spirituality*, by E. J. Taylor, 2007, Philadelphia, PA: Templeton Press.

comprobando los directorios de agencias de servicios comunitarios, directorios telefónicos y directorios religiosos que describan los asesores espirituales disponibles y los servicios que proporcionan a través de la comunidad religiosa. Muchos asesores religiosos proporcionarán ayuda a miembros de su fe que no sean miembros de su comunidad religiosa específica. Por ejemplo, un sacerdote puede atender a un paciente en el hospital o en su domicilio, aún cuando la persona no sea miembro de la parroquia del sacerdote. Asegúrese de obtener la autorización del paciente antes de proceder a su derivación.

Las derivaciones pueden ser necesarias cuando el profesional de enfermería establezca un diagnóstico de angustia espiritual. En esta situación, el profesional de enfermería y el asesor religioso pueden trabajar juntos para satisfacer las necesidades del paciente. Una situación que puede encontrar el profesional de enfermería es el rechazo por parte del paciente, por sus principios religiosos, de una intervención médica necesaria. En este caso el profesional de enfermería anima al paciente, al profesional de atención primaria y al asesor espiritual a que analicen el conflicto y consideren métodos terapéuticos

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿En qué medida se satisfacen las necesidades espirituales de los pacientes al acercarse el final de sus vidas?

En este estudio descriptivo y correlacional, Hermann (2007) reunió una muestra conveniente de 100 pacientes ingresados en hospitales para enfermos terminales con el objeto de analizar el grado y el tipo de necesidades espirituales insatisfechas que esos pacientes pudieran experimentar al término de sus vidas. La mayoría de los integrantes de la muestra eran mujeres, y moribundos con cáncer. Todos ellos vivían en Kentucky, un estado que forma parte del «cinturón bíblico» (zona protestante integrante del sur de Estados Unidos; n. del t.). Los participantes en el estudio completaron algunos cuestionarios de autoinformación, incluyendo un inventario de necesidades espirituales ideado anteriormente por el investigador. Los resultados revelaron que las mujeres, aquellos que vivían en una residencia para mayores o estaban ingresados en una unidad hospitalaria, y aquellos que tenían menos

educación manifestaban más necesidades espirituales insatisfechas. El mayor porcentaje de necesidades espirituales insatisfechas se daba entre aquellos que necesitaban la ayuda de otras personas, de manera que los pacientes con peor estado funcional y mayor grado de dependencia tenían más necesidades espirituales insatisfechas.

IMPLICACIONES

El investigador llegaba a la conclusión de que las necesidades espirituales son especialmente relevantes al final de la vida, y que el profesional de enfermería debería evaluar las necesidades espirituales de un paciente para poder prestarle apoyo espiritual. En el caso de aquellos pacientes que dependen más de la ayuda de otras personas, esta ayuda incluye también la satisfacción de sus necesidades espirituales.

alternativos. La principal función del profesional de enfermería es proporcionar la información que necesita el paciente para tomar una decisión informada, y apoyar la decisión de este.

Evaluación

Igual que existen dudas acerca de la conveniencia de utilizar el proceso de enfermería prescriptiva para formular la asistencia espiritual, es necesario extremar las precauciones a la hora de analizar la evaluación de la asistencia espiritual. ¿Una asistencia de enfermería espiritualmente sensible conduce a unos resultados observables y cuantificables en el paciente? Si no es así, ¿se trata de un fracaso, o no tiene mayor importancia? ¿Y qué resultados que nos indiquen un movimiento hacia una mejoría de la salud espiritual conviene que considere el profesional de enfermería? Taylor (2007b) sugiere que las respuestas espiritualmente sanadoras del personal médico a menudo acercan *gradualmente* al paciente a la salud espiritual. El profesional de enfermería con creencias religiosas testas podría añadir que el acercamiento de un paciente a la salud espiritual representa una prueba de la gracia de Dios y, en última instancia, es algo que no entra en el ámbito de ningún médico o persona. Dado que en muchos centros asistenciales es obligatorio documentar la asistencia espiritual en un plan asistencial de enfermería, en la página 1073 ofrecemos un ejemplo de cómo se puede hacer esto.

Autoconciencia espiritual para el profesional de enfermería

El profesional de enfermería no puede atender, ni preocuparse por responder, a las necesidades espirituales de un paciente si no puede atender y responder a sus propias necesidades (Taylor, 2007b). Desde hace mucho tiempo existe el concepto de que los mejores sanadores son los «sanadores heridos». Las necesidades, penas o heridas espirituales del profesional de enfermería pueden influir en su forma de atender a los pacientes. El profesional de enfermería que no es consciente, tiene miedo o malinterpreta sus necesidades espirituales se verá muy limitado a la hora de identificar y explorar con exactitud las necesidades espirituales de un paciente. Cuando los pacientes se dan cuenta de que el profesional de enfermería no les comprende optan por callarse, cambiar de tema, responder superficialmente a lo que se les pregunta o mostrar de otro modo su falta de interés por seguir hablando acerca de su espiritualidad.

Por otra parte, el profesional de enfermería puede utilizar su experiencia personal y su autoconciencia espiritual como puente o medio para una comunicación sanadora. Para obtener una respuesta sanadora es necesario identificar los sentimientos más íntimos de un paciente.

Para poder curar a otra persona es necesario conocer los sentimientos propios más profundos (los propios temas espirituales y las inevitables heridas). Por consiguiente, la trayectoria vital de un profesional de enfermería, con sus alegrías y decepciones, representa una fuente de información para poder interpretar la historia del paciente.

No es necesario que los sanadores hayan compartido las mismas *experiencias* que sus pacientes, pero para poder ser compasivos tienen que reconocer cómo han compartido *emociones* parecidas. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede no compartir con un paciente la experiencia extrema de haber perdido una pierna, pero probablemente pueda identificar algún momento de su vida en el que hubiera sentido pérdida, ira o desconcierto en relación con la causa de alguna tragedia. Un requisito fundamental para la asistencia espiritual consiste en identificar y afrontar los temores que representan una respuesta inevitable al cuidado de los pacientes (p. ej., nuestro propio temor a morir o sufrir algún daño, nuestro temor a hacer daño a otras personas o a sentirnos abrumados por el dolor de los demás).

Beckman et al. (2007) proponían las siguientes estrategias para el profesional de enfermería que desea incrementar su conciencia espiritual para poder influir positivamente en la asistencia de sus pacientes:

- **Redactar un autoepitafio.** Resuma en un par de líneas lo más significativo de su vida, o cómo le gustaría que le recordaran.
- **Explorar los aspectos del final de la propia vida.** Imagine que se enfrenta a un diagnóstico terminal. ¿Qué sentimientos tendría? ¿Cuáles serían las prioridades para el tiempo y la energía que le puedan quedar?
- **Crear una historia de pérdidas personales.** Responda a preguntas tales como: ¿cuál fue su primera experiencia con la muerte? ¿Cuál ha sido la muerte más reciente o difícil en su vida? ¿Cómo lo ha afrontado? ¿Cuál es su forma de afrontar los hechos en momentos como ese? ¿Cómo vivió su dolor?
- **Realizar una autoevaluación espiritual.** Piense en todo aquello que le aporta fuerza y esperanza. ¿Qué es lo que le hace sentirse alegre o desesperado? ¿Cómo lo explica o lo relaciona con el sufrimiento? ¿Cuál piensa que es su cometido o misión en la vida? ¿Qué es lo que alienta su espíritu?

Puede que quiera probar consigo mismo las preguntas de evaluación espiritual para sus pacientes. Otro de los aspectos de una autoevaluación espiritual consiste en intentar reflejar aquello que más ha influido en su espiritualidad. ¿Cómo le afecta la religiosidad de su familia? ¿Cómo describiría su «viaje» espiritual? Y lo que es más importante, ¿cómo ha influido su espiritualidad en su vocación, en su elección de dedicarse a la enfermería?

Puntos de pensamiento crítico

Terry es un hombre de 32 años que recibió varias transfusiones de sangre después de un accidente de tráfico hace 10 años. Hace cinco años fue diagnosticado de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) y ahora está en el hospital con neumonía y diarrea grave. Está muy grave y muy desanimado. Mientras usted atiende a Terry, él comenta: «Más me valdría morir ahora porque no voy a mejorar. Mi familia era metodista, pero creo que estoy siendo castigado porque no soy religioso».

1. Terry afirmó que «no era muy religioso». ¿Esto significa que no es espiritual? Explíquelo.
2. ¿Qué datos indican que Terry puede estar experimentando angustia espiritual?

3. ¿Cómo podría la enfermedad afectar a las propias creencias espirituales? ¿Y a las creencias religiosas?
4. ¿En qué sentido una valoración espiritual podría ser beneficiosa tanto para usted como para Terry?
5. ¿Qué preguntas convendría hacer para comprender aún mejor a Terry?
6. ¿Qué podría decirle a Terry para demostrarle su empatía?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Angustia espiritual

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

La Sra. Sally Horton es un ama de casa de 60 años de edad ingresada en un hospital que se recupera de una mastectomía radical derecha. Su médico de atención primaria le dijo ayer que, por las metástasis del cáncer, su pronóstico es malo. Esta mañana el profesional de enfermería la ha encontrado llorando, afirmando que ha dormido mal y que no tiene apetito. Pregunta al profesional de enfermería: «¿Por qué Dios me ha hecho esto?» Durante la conversación posterior, el profesional de enfermería escucha a la señora Horton reflexionar en voz alta: «Tal vez sea porque he pecado en mi vida. Hace años que no voy a la iglesia ni hablo con un clérigo. ¿Hay una capilla en el hospital a la que pueda ir a rezar? Tengo un miedo terrible a morir y a lo que me espera».

Exploración física

Altura: 165,1 cm
Peso: 54 kg
Temperatura: 36,6 °C
Pulso: 88 lpm
Respiraciones: 22/min
Presión arterial: 146/86 mmHg
Gran cura quirúrgica en la pared torácica y la región axilar derecha, seca e intacta. Ligero edema en la mano y brazo derechos.

Datos diagnósticos

Eritrocitos: $3,5 \times 10^6/\text{ml}$
Hgb: 10,5 g/l
Hto: 35%

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Angustia espiritual relacionada con sentimientos de culpa y alienación de Dios, como pone de manifiesto la pregunta de por qué «Dios ha hecho esto»; pregunta si puede ir a rezar a la capilla; insomnio; falta de apetito

RESULTADOS DESEADOS*

Salud espiritual [2001], que se manifiesta por:

- Interactúa con el líder espiritual de su religión
- Utiliza un tipo de experiencia espiritual que proporciona consuelo
- Conecta con los demás para compartir pensamientos, sentimientos y creencias

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Apoyo espiritual [5420]

Estar abierto a los sentimientos de la Sra. Horton en relación con la enfermedad y la muerte. Escucharla con empatía.

Ayudarla a expresar correctamente su ira y a aliviarla de forma adecuada.

Favorecer la utilización de recursos espirituales, si lo desea.

Mejora del afrontamiento [5230]

Crear una atmósfera de aceptación y no crítica.

Favorecer la manifestación verbal de los sentimientos, percepciones y miedos. Dar tiempo para elaborar el duelo.

Animarla a reunir las creencias espirituales que le proporcionen consuelo en momentos de tragedia.

Hay algunas otras intervenciones de enfermería que pueden resultar adecuadas para la señora Horton:

Presencia [5240], escribir un diario [4740], inspiración de esperanza [5310], facilitación de la meditación [5960], facilitación del perdón [5280], imaginación guiada [6000], apoyo familiar [7140], asesoramiento cultural (si, por ejemplo, sus creencias religiosas chocan aparentemente con el sistema asistencial) [7330], biblioterapia [4680], arteterapia [4330], escucha activa [4220], apoyo emocional [5270] o consulta [7910].

Favorece la expresión de los miedos internos y las preocupaciones, y enseña a la paciente la utilidad de enfrentarse a los problemas. En muchos casos, las emociones representan una ventana por la que asomarse al mecanismo interno del espíritu humano.

La ira puede ser una fuente de energía y su liberación una fuente de libertad cuando se expresa de forma constructiva.

A veces se pueden pasar por alto o ignorar las necesidades espirituales. El reconocimiento y el respeto de las necesidades espirituales del individuo es una importante función de apoyo de los profesionales de enfermería.

Establece la transferencia y la relación terapéutica, que favorece la comunicación y la expresión abierta.

Estar con la persona que sufre da significado a su experiencia.

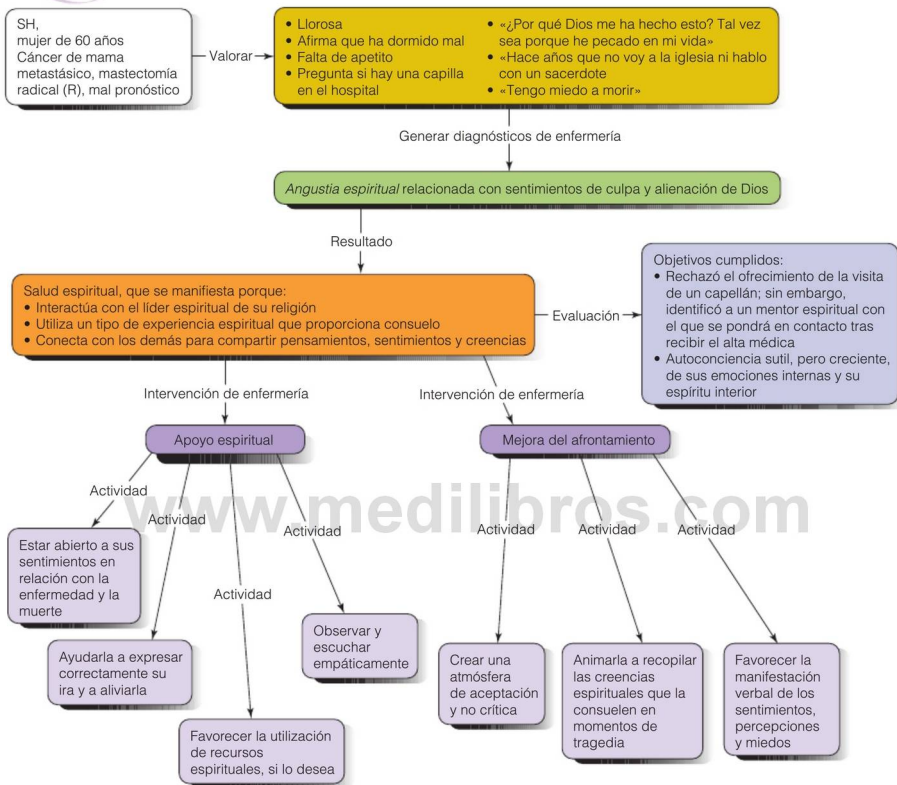
Las creencias espirituales ofrecen a menudo una base para poder explicar las tragedias y encontrar algún sentido al sufrimiento.

EVALUACIÓN

Aunque la señora Horton asegura que todavía no se siente satisfecha con sus hipótesis acerca de por qué la tragedia le ha golpeado, ha seguido expresando verbalmente sus sentimientos de temor e ira por sentirse abandonada por Dios. Ha elegido un mentor espiritual con el que piensa discutir sus dudas teológicas cuando reciba el alta médica. Ha rechazado el ofrecimiento de que le visitara un capellán. Las conversaciones en las que se utilizó la empatía y la escucha activa mientras la señora Horton hablaba de su crisis espiritual demostraron su autoconciencia sutil, aunque creciente, en relación con las emociones internas y los movimientos del espíritu interior. De este modo, se alcanzaron los resultados.

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

MAPA DE CONCEPTOS Angustia espiritual



Capítulo 41 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Para proporcionar una asistencia de enfermería espiritualmente sensible se precisan las habilidades de enfermería necesarias para establecer una relación de confianza entre profesional de enfermería y paciente.
- Los pacientes tienen derecho a recibir una atención que respete sus valores espirituales y religiosos individuales.
- Los profesionales de enfermería deben seguir directrices éticas para proporcionar asistencia espiritual, y no imponer sus creencias o prácticas personales a los pacientes.
- Las necesidades espirituales de los pacientes y de las personas de apoyo entran en escena con frecuencia en un momento de enfermedad. Las creencias espirituales pueden ayudar a las personas a aceptar la enfermedad y a planificar lo que les espera.
- La angustia espiritual se refiere a un trastorno o un reto a las creencias o el sistema de valores de la persona que proporciona fuerza, esperanza y significado a la vida. Los posibles factores de la angustia espiritual incluyen problemas fisiológicos, preocupaciones relacionadas con el tratamiento y preocupaciones situacionales. La angustia espiritual se puede reflejar en diferentes comportamientos como depresión, ansiedad, manifestaciones verbales de indignidad, y miedo a la muerte.
- Los profesionales de enfermería pueden favorecer las prácticas religiosas de los pacientes si conocen las necesidades relacionadas con las fiestas religiosas, las escrituras sagradas, los símbolos sagrados, la oración y la meditación, las prácticas dietéticas, los requisitos o prohi-

biciones en relación con el vestido, la curación, los rituales del nacimiento y los rituales de la muerte.

- La valoración espiritual puede tener un enfoque en tres fases. En primer lugar, el profesional de enfermería debe determinar si el paciente acepta una realidad espiritual. En caso afirmativo, el siguiente nivel de preguntas debe recabar información sobre las creencias y prácticas espirituales que influyen en la salud, pero también sobre la forma en que el paciente desea recibir asistencia espiritual por parte del personal médico. Solo aquellos que manifiesten alguna necesidad espiritual necesitan una evaluación específica en profundidad.
- Entre las intervenciones de enfermería que promueven la salud espiritual cabe destacar el ofrecimiento de nuestra presencia, las conversaciones sobre espiritualidad, el apoyo a las prácticas religiosas del paciente, la comunicación empática, la ayuda a los pacientes para que puedan rezar y la derivación del paciente a un experto en asistencia espiritual.
- Es importante que el profesional de enfermería mejore su propia conciencia espiritual para poder comprender y responder a las necesidades espirituales de un paciente.
- El profesional de enfermería tiene que ser consciente de sus propias creencias espirituales para poder sentirse cómodo a la hora de ayudar a los demás. Al revelar sus creencias espirituales personales a un paciente, el profesional de enfermería debe comprobar primero que su revelación redunde en beneficio del paciente y no satisfice sus propias necesidades personales.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Cuando se planifica la asistencia de un anciano que reside en su centro de enfermería y que intenta hacer que la vida sea significativa, ¿qué acción de enfermería sería la más beneficiosa?
 1. Evaluar para detectar depresión.
 2. Diagnosticar y documentar que el paciente tiene «angustia espiritual».
 3. Mantener ocupado al paciente con actividades sociales.
 4. Explorar con el paciente el legado que desea dejar.
2. La esposa de un paciente pide al profesional de enfermería que rece por ella. ¿Cuál sería la mejor respuesta inicial para un profesional de enfermería que crea en la oración?
 1. «¿Puedo pedir al capellán que venga y rece con usted?»
 2. «Ya sé que su fe es importante para usted. También lo es para mí».
 3. «¿Para qué debo orar?»
 4. «¿No es maravilloso tener un Dios con el que podemos compartir nuestras preocupaciones?»
3. Un paciente experimenta un dolor intenso que no se puede controlar con los analgésicos. Una intervención adecuada es la presencia activa plena. ¿Qué significa?
 1. Presencia física.
 2. Presencia física con conciencia mental del paciente.
 3. Presencia física, mental y emocional.
 4. Presencia física, mental, emocional y espiritual.
4. Un paciente afirma: «¡El cáncer es lo mejor que me ha ocurrido! Me hace apreciar la vida mucho más». ¿Con qué diagnóstico de la NANDA se encuadra mejor esta afirmación?
 1. *Angustia espiritual*.
 2. *Riesgo de angustia espiritual*.
 3. *Disposición para mejorar el bienestar espiritual*.
 4. *Negación cognitiva*.
5. Un paciente moribundo afirma: «Parte de lo que hace difícil morir es que no sé con seguridad a dónde voy. Enfermero, ¿qué piensa usted que ocurre en el otro mundo?» ¿Qué norma ética debe guiar su respuesta?
 1. Nunca comparta sus creencias espirituales personales.
 2. Comparta todas las creencias espirituales sin favorecer a ninguna.
 3. Comparta solo sus creencias.
 4. Evalúe en primer lugar qué ha inducido al paciente a plantear esa pregunta.
6. Los datos de estudios de investigación que apoyan la provisión de asistencia espiritual a los ancianos indican que:
 1. Los ancianos no son muy religiosos, pero son muy espirituales.
 2. Los ancianos que son más religiosos tienen más enfermedades.
 3. La salud espiritual y la salud mental se correlacionan entre sí.
 4. Hay aumento del bienestar espiritual en ancianos con depresión.
7. Un paciente ingresado en el servicio de urgencias necesita una transfusión de eritrocitos. El paciente le explica al profesional de enfermería que es testigo de Jehová y no le están permitidas las transfusiones de sangre. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones llevaría con más probabilidad a la resolución de este conflicto?
 1. Debe aceptar la transfusión o marcharse.
 2. No se preocupe, puede pedir perdón después de haber recibido la sangre.
 3. ¿Puedo llamar a un representante de su religión para poder comprender mejor su posición?
 4. Entiendo su posición; estaré aquí con usted cuando muera.

8. Una mujer de 88 años de edad acaba de ingresar en una institución de enfermería especializada. Dice al profesional de enfermería que ha sido profesora de una escuela dominical y que es voluntaria en muchos proyectos de su iglesia. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de la NANDA es más adecuado?
 1. Riesgo de angustia espiritual.
 2. Riesgo de deterioro de la religiosidad.
 3. Disposición para mejorar el bienestar espiritual.
 4. Deterioro de la religiosidad.
9. ¿Cuál de las siguientes es una pregunta adecuada de cribado o valoración espiritual?
 1. «Hábleme de su religión».
 2. «¿Cómo podemos apoyar sus creencias y prácticas espirituales?»

3. «¿Cómo se ha visto afectada su experiencia de oración por su enfermedad?»
4. «¿Cuál considera usted que es su objetivo o su misión en la vida?»
10. La madre de un paciente pediátrico afirma: «¡No puedo entender por qué Dios permitió que le ocurriera esto a mi hijo inocente!» ¿Qué diagnóstico de la NANDA es el más exacto?
 1. Angustia espiritual relacionada con la búsqueda del significado de la enfermedad del niño.
 2. Deterioro de la religiosidad relacionado con la ira hacia Dios.
 3. Afrontamiento ineficaz relacionado con la ira.
 4. Riesgo de angustia espiritual relacionado con la amenaza del sentido de esperanza.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Andrews, M. M., M. (2007). Religion, culture, and nursing. In M. M. Andrews & J. S. Boyle (Eds.), *Transcultural concepts in nursing care* (5th ed., pp. 355–407). Philadelphia, PA: Lippincott.
- Los autores analizan las prácticas religiosas, las fiestas religiosas, los sacramentos, las creencias relacionadas con la curación y las creencias de las principales religiones del mundo en relación con la dieta, los fármacos, el tratamiento médico y las intervenciones quirúrgicas.
- Andrews y Hanson también analizan problemas de salud que pueden ser controvertidos dentro del grupo religioso, el sistema de apoyo religioso para los creyentes enfermos, y problemas relacionados con la muerte y el proceso de morir específicos de cada religión.
- Burkhardt, M. A., & Nagai-Jacobson, M. G. (2002). *Spirituality: Living our connectedness*. Albany, NY: Delmar.
- Estos autores, que son profesionales de enfermería, escriben exhaustivamente sobre las formas en las que los profesionales de la salud pueden ayudarse a sí mismos mediante la promoción de su propia espiritualidad. Analizan numerosos abordajes del autoconocimiento espiritual.
- Carson, V. B., & Koening, H. G. (Eds.). (2008). *Spiritual dimensions of nursing practice*. West Conshohocken, PA: Templeton Foundation Press.
- Este libro es una edición revisada de un estudio clásico, publicado en 1989, sobre la espiritualidad. Carson y su coeditor, Harold J. Koening, han revisado y actualizado a fondo esta obra, clásica en su género. La información en su conjunto repasa los diferentes aspectos de la espiritualidad. Cada capítulo comienza con una cita, que estimula a la reflexión sobre su contenido, y al final de cada uno de los capítulos se incluyen indicaciones sobre actividades de reflexión para facilitar el desarrollo espiritual.
- Koenig, H. G. (2007). *Spirituality in patient care: Why, how, when, and what*. Philadelphia, PA: Templeton Foundation Press.
- Obra de un psiquiatra y geriatra que ha publicado gran profusión de trabajos sobre la cuestión, este libro ofrece

- una información sumamente práctica sobre la asistencia espiritual, como se incluye en el propio título. Un capítulo está específicamente dedicado a la espiritualidad desde el punto de vista de la práctica de la enfermería.
- O'Brien, M. E. (2008). *Spirituality in nursing: Standing on holy ground* (3rd ed.). Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Obra de una religiosa y especialista en el campo de la enfermería, este libro plantea el abordaje del proceso de enfermería desde la perspectiva espiritual de la práctica de la enfermería. El texto considera la espiritualidad y sus nociones afines (incluida la calidad de vida) desde diferentes perspectivas clínicas.
- Taylor, E. J. (2002). *Spiritual care: Nursing theory, research, and practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Esta autora, que es enfermera, describe en términos prácticos cómo los profesionales de enfermería pueden favorecer la salud espiritual de sus pacientes. De acuerdo con la teoría y la investigación, analiza la realización de las valoraciones espirituales, la documentación y el diagnóstico de las preocupaciones espirituales, cómo ayudar a los pacientes a transformar la tragedia, cómo apoyar rituales espirituales como la oración, y cómo promover la espiritualidad con la escritura de un diario, el arte, el análisis de los sueños, la escucha empática y más.
- Taylor, E. J. (2007c). *What do I say? Talking with patients about spirituality*. Philadelphia, PA: Templeton Press.
- Tras varios capítulos en los que se analiza el sentido de las expresiones de espiritualidad y el modo de calibrar las respuestas interiores a tales expresiones del paciente, este libro explora los planteamientos centrados en la comunicación verbal con el paciente que expresa sus necesidades espirituales. Se trata de una obra interactiva, con numerosos ejercicios que permiten practicar cada una de las capacidades y nociones expuestas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Kneisl, J., & Lohr-Posey, B. (2005). Spirituality and health: Perceptions of older women in a rural senior high rise. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(10), 44–50.
- Kociszewski, C. (2004). *Spiritual care: A phenomenologic study of critical care nurses*. *Heart & Lung*, 33, 401–411. doi:10.1016/j.hrtlung.2004.05.004
- Leak, A., Hu, J., & King, C. R. (2008). Symptom distress, spirituality, and quality of life in African American breast cancer survivors. *Cancer Nursing*, 31(1), E15–E21. doi:10.1097/01.NCC.0000305681.06143.70
- McLeod, D. L., & Wright, L. M. (2008). Living the as-yet-unanswered: Spiritual care practices in family systems nursing. *Journal of Family Nursing*, 14, 118–141. doi:10.1177/074840707313339
- Pierce, L. L., Steiner, V., Havens, H., & Tormohlen, K. (2008). Spirituality expressed by caregivers of stroke survivors. *Western Journal of Nursing Research*, 30, 606–619. doi:10.1177/0193945907310560
- Rew, L., Wong, J., Toores, R., & Howell, E. (2007). Older adolescents' perceptions of the social context, impact, and development of their spiritual/religious beliefs and practices. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 30(1–2), 55–68. doi:10.1080/01460800701366674
- Van Leeuwen, R., & Cusveller, B. (2004). Nursing competencies for spiritual care. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 234–248. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03192.x

BIBLIOGRAFÍA

- Beckman, S., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., & Salmon, B. (2007). Five strategies that heighten nurses' awareness of spirituality to impact patient care. *Holistic Nursing Practice*, 21, 135–139.
- Benson, H., & Klipper, M. Z. (2000). *The relaxation response*. New York, NY: HarperCollins.
- Bishop, J. P. (2003). Prayer, science, and the moral life of medicine. *Archives of Internal Medicine*, 23, 1405–1408. doi:10.1001/archinte.163.12.1405
- Buck, H. G. (2006). Spirituality: Concept analysis and model development. *Holistic Nursing Practice*, 20, 289–292.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

- Carpentier-Moyet, L. J. (2008). *Handbook of nursing diagnosis* (12th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Carpenter, K., Girvin, L., Kitzer, W., & Ruth-Sahd, L. A. (2008). Spirituality: A dimension of holistic critical care nursing. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 27(1), 16-20. doi:10.1097/DCC.0b013e31816930121
- Carr, T. (2008). Mapping the processes and qualities of spiritual nursing care. *Qualitative Health Research*, 18, 686-700. doi:10.1177/1049732307308979
- Creel, E., & Tillman, K. (2008). The meaning of spirituality among nonreligious persons with chronic illness. *Holistic Nursing Practice*, 22, 303-309.
- Dameron, C. M. (2006). Spiritual assessment made easy... with acronyms! *Journal of Christian Nursing*, 22(1), 14-16.
- Denny, F. M. (1993). Islam and the Muslim community. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 603-713). New York, NY: HarperCollins.
- Dossey, L. (1996). *Prayer is good medicine. How to reap the benefits of prayer*. New York, NY: HarperCollins.
- Ellison, C. W. (1963, April). Spiritual well-being: Conceptualization and measurement. *Journal of Psychology and Theology*, 11, 330-340.
- Fishbane, M. (1993). Judaism: Revelation and traditions. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 373-484). New York, NY: HarperCollins.
- Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith development: The psychology of human development and the quest for meaning*. San Francisco, CA: Harper & Row.
- Frankel, S. S. (1993). Christianity: A way of salvation. In H. Byron Earhart (Ed.), *Religious traditions of the world* (pp. 484-601). New York, NY: HarperCollins.
- Fredrickson, L. (1999). Modes of relating in a caring conversation: A research synthesis on presence, touch, and listening. *Journal of Advanced Nursing*, 30, 1167-1176. doi:10.1046/j.1365-2648.1999.01192.x
- Gill, S. D. (1987). *Prayer*. In M. Eliade (Ed.), *The encyclopedia of religion* (pp. 489-492). New York, NY: Macmillan.
- Griffith, J. K. (1996). *The religious aspects of nursing care*. Vancouver, Canada: Author.
- Hanson, L. C., Dobbs, D., Usher, B., Williams, S., Rawlings, J., & Daaleman, T. P. (2008). Providers and types of spiritual care during illness. *Journal of Palliative Medicine*, 11, 907-914. doi:10.1089/jpm.2008.0008
- Hermann, C. P. (2007). The degree to which spiritual needs of patients near the end of life are met. *Oncology Nursing Forum*, 34, 70-78. doi:10.1188/07.ONF.70-78
- Hill, P. C., Pargament, K. I., Hood, Jr., R. W., McCullough, M. E., Swyers, J. P., Larson, D. B., & Zinnbauer, B. J. (2000). Conceptualizing religion and spirituality: Points of commonality, points of departure. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 30, 51-77. doi:10.1111/1468-5914.00119
- Hussey, T. (2009). Nursing and spirituality. *Nursing Philosophy*, 10, 71-80. doi:10.1111/j.1466-769X.2008.00387.x
- The Joint Commission. (2008). *Hospital accreditation standards*. Oakbrook, IL: Author.
- Koenig, H. G. (2008). *Medicine, religion, and health: Where science and spirituality meet*. West Conshohocken, PA: Templeton Foundation Press.
- Koenig, H. G., Lawson, D. M., & McConnell, M. (2004). *Faith in the future: Healthcare, aging, and the role of religion*. Philadelphia, PA: Templeton.
- Martensson, G., Carlsson, M., & Lampic, C. (2008). Do nurses and cancer patients agree on cancer patients' coping resources, emotional distress and quality of life? *European Journal of Cancer Care*, 17, 350-360. doi:10.1111/j.1365-2354.2007.00866.x
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Narayanansamy, A., & Narayanansamy, M. (2008). The healing power of prayer and its implications for nursing. *British Journal of Nursing*, 17, 394-398.
- Osterman, P., & Schwartz-Barcott, D. (1996). Presence: Four ways of being there. *Nursing Forum*, 31(2), 23-30.
- Paley, J. (2008). Spirituality and nursing: A reductionist approach. *Nursing Philosophy*, 9(1), 3-18. doi:10.1111/j.1466-769X.2007.00330.x
- Presut, B., Fowler, M., Johnston Taylor, E., Reimer-Kirkham, S., & Sawatzky, R. (2008). Conceptualizing spirituality and religion for healthcare. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 2803-2810. doi:10.1111/j.1468-5914.00119
- Presut, B., Fowler, M., Reimer-Kirkham, S., Taylor, E. J., & Sawatzky, R. (2009). Particularizing spirituality in points of tension: Enriching the discourse. *Nursing Inquiry*, 16, 1-10.
- Presut, B., & Sawatzky, R. (2006). To describe or prescribe: Assumptions underlying a prescriptive nursing process approach to spiritual care. *Nursing Inquiry*, 13, 127-134. doi:10.1046/j.1365-2648.1999.01192.x
- Presut, B., & Thorne, S. (2007). From private to public: Negotiating professional and personal identities in spiritual care. *Journal of Advanced Nursing*, 58, 396-403. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.00454.x
- Pettigrew, J. (1990). Intensive nursing care: The ministry of presence. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 2, 503-508.
- Pilch, J. J. (1998, May/June). Wellness spirituality. *Health Values*, 12, 28-31.
- Poloma, M. M., & Gallup, G. H., Jr. (1991). *Varieties of prayer: A survey report*. Philadelphia, PA: Trinity Press International.
- Roberts, L., Ahmed, I., Hall, S., & Davison, A. (2009, April 15). Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *Cochrane Database Systematic Review*, (2), CD000368.
- Sawatzky, R., & Pesut, B. (2005). Attributes of spiritual care in nursing practice. *Journal of Holistic Nursing*, 23, 19-33. doi:10.1177/08980104272010
- Sessanna, L., Finnell, D., & Jezewski, M. A. (2007). Spirituality in nursing and health-related literature: A concept analysis. *Journal of Holistic Nursing*, 25, 252-262. doi:10.1177/0898010107303890
- Smith-Stoner, M. (2007). End-of-life preferences for atheists. *Journal of Palliative Medicine*, 10, 923-928. doi:10.1089/jpm.2006.0197
- Taylor, E. J. (2003). Nurses caring for the spirit: Patients with cancer and family caregiver expectations. *Oncology Nursing Forum*, 30, 585-594. doi:10.1188/03.ONF.585-590
- Taylor, E. J. (2007a). Client perspectives about nurse requisites for spiritual caregiving. *Applied Nursing Research*, 21(1), 44-46.
- Taylor, E. J. (2007b). Spiritual pain. *Advance for Nurses*, 9(21), 15-16.
- Taylor, E. J. (2009). Caring for the spirit. In C. C. Burke (Ed.), *Psychosocial dimensions of oncology nursing care* (2nd ed.). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Press.
- Taylor, E. J., & Mamiel, I. (2005). Spiritual care nursing: What cancer patients and family caregivers want. *Journal of Advanced Nursing*, 49, 260-267. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03285.x
- Ulanov, A., & Ulanov, B. (1983). *Primary speech: A psychology of prayer*. Atlanta, GA: John Knox Press.
- Van Leeuwen, R., Tiesinga, J., Jochimsen, H., & Post, D. (2007). Aspects of spirituality concerning illness. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 21, 482-489. doi:10.1111/j.1471-6712.2007.00502.x
- Vardey, L. (1996). *God in all worlds*. Toronto, Canada: Vintage Canada.
- Winslow, G. R., & Wehtje-Winslow, B. J. (2007). Ethical boundaries of spiritual care. *Medical Journal of Australia*, 186(10 Suppl), S63-66.
- Wright, L. M. (2008). Softening suffering through spiritual care practices: One possibility for healing families. *Journal of Family Nursing*, 14, 394-411. doi:10.1177/1074840708326493

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Burkhardt, L. (2005). A click away: Documenting spiritual care. *Journal of Christian Nursing*, 22(1), 6-12.
- Grant, D. (2004). Spiritual interventions: How, when, and why nurses use them. *Holistic Nursing Practice*, 18, 36-41.
- Morrison, N. K., & Severino, S. K. (2009). *Sacred desire: Growing in compassion*. West Conshohocken, PA: Templeton Foundation Press.
- Taylor, E. J. (2008). What is spiritual care in nursing? Findings from an exercise in content validity. *Holistic Nursing Practice*, 22, 154-159.

Estrés y afrontamiento

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Diferenciar los conceptos de estrés como estímulo, como respuesta y como transacción.
2. Describir las tres fases del síndrome de adaptación general de Selye.
3. Identificar los indicadores fisiológicos, psicológicos y cognitivos del estrés.
4. Diferenciar cuatro niveles de ansiedad.
5. Identificar comportamientos relacionados con mecanismos específicos de defensa del yo.
6. Analizar los tipos de afrontamiento y de estrategias de afrontamiento.
7. Identificar aspectos esenciales del abordaje del estrés y de los patrones de afrontamiento de un paciente.
8. Identificar los diagnósticos de enfermería en relación con el estrés.
9. Describir intervenciones para ayudar a los pacientes a minimizar y abordar el estrés.

TÉRMINOS CLAVE

Afrontamiento, 1086
 Agente estresante, 1079
 Ansiedad, 1082
 Carga del cuidador, 1086
 Depresión, 1083
 Desgaste profesional, 1091
 Estrategia de afrontamiento, 1086
 Estrés, 1079

Fase de agotamiento, 1081
 Fase de choque, 1080
 Fase de contrachoque, 1081
 Fase de resistencia, 1081
 Intervención durante una crisis, 1091
 Ira, 1083
 Mecanismo de afrontamiento, 1086
 Mecanismos de defensa del yo, 1083

Miedo, 1082
 Modelos de estrés basados en el estímulo, 1079
 Reacción de alarma, 1080
 Síndrome de adaptación general (SAG), 1080
 Síndrome de adaptación local (SAL), 1080
 Teoría transaccional del estrés, 1082

El estrés es un fenómeno universal. Todas las personas lo experimentan. Los padres se refieren al estrés de criar a los hijos, los trabajadores hablan del estrés de su trabajo y los estudiantes de cualquier nivel hablan del estrés de los estudios. El estrés se puede deber a experiencias tanto positivas como negativas. Por ejemplo, una novia que se prepara para su boda, un licenciado que se prepara para iniciar un nuevo trabajo y un marido preocupado por el cuidado de su esposa y de su familia después de un diagnóstico de cáncer experimentan reacciones de estrés.

El concepto de estrés es importante porque permite conocer a la persona como un ser que responde en su totalidad (mente, cuerpo y espíritu) a diversos cambios que se producen durante la vida diaria.

Concepto de estrés

El **estrés** es la situación en la cual la persona experimenta cambios en el estado de equilibrio normal. Un **agente estresante** es cualquier episodio o estímulo que provoca estrés. Cuando una persona se enfrenta a los agentes estresantes, las respuestas se denominan *estrategias de afrontamiento, respuestas de afrontamiento o mecanismos de afrontamiento*.

Fuentes del estrés

Hay muchas fuentes de estrés. A grandes rasgos se pueden clasificar como agentes estresantes internos o externos, y agentes estresantes del desarrollo o situacionales. Los *agentes estresantes internos* se originan dentro de la persona, por ejemplo, infección o sentimientos de depresión. Los *agentes estresantes externos* se originan fuera del individuo, por ejemplo, una mudanza a otra ciudad, una muerte en la familia o la presión por parte de los iguales. Los *agentes estresantes del desarrollo* se producen en momentos predecibles durante la vida de un individuo (tabla 42-1). Los *agentes estresantes situacionales* son impredecibles y se pueden producir en cualquier momento de la vida. El estrés situacional puede ser positivo o negativo. Los siguientes son ejemplos de estrés situacional:

- Muerte de un familiar
- Matrimonio o divorcio
- Nacimiento de un hijo
- Nuevo trabajo
- Enfermedad

El grado en el cual cualquiera de estos episodios tiene efectos positivos o negativos puede depender en cierta medida de la fase del desarrollo del individuo. Por ejemplo, la muerte de un progenitor puede ser más estresante para una persona de 12 años de edad que para una de 40.

Efectos del estrés

El estrés puede tener consecuencias físicas, emocionales, intelectuales, sociales y espirituales. Habitualmente los efectos son mixtos porque el estrés afecta a la persona en conjunto. Físicamente el estrés puede amenazar a la homeostasis fisiológica de la persona. Emocionalmente el estrés puede producir sentimientos negativos o no constructivos sobre el propio yo. Intelectualmente el estrés puede influir en las capacidades perceptiva y de resolución de problemas de la persona. Socialmente el estrés puede alterar las relaciones de una persona con los demás. Espiritualmente el estrés puede poner a prueba las propias creencias y valores. Muchas enfermedades se han asociado al estrés (figura 42-1 ■).

TABLA 42-1 Agentes estresantes seleccionados asociados a fases del desarrollo

FASE DEL DESARROLLO	AGENTES ESTRESANTES
Niño	Comienzo del colegio Establecimiento de las relaciones con los iguales Competición con los iguales
Adolescente	Cambios físicos Relaciones que incluyen atracción sexual Exploración de la independencia Elección de una carrera
Adulto joven	Matrimonio Abandono del hogar Gestión de un hogar Empezar a trabajar Continuar la educación Hijos
Adulto de mediana edad	Cambios físicos del envejecimiento Mantenimiento de la situación social y del estándar de vida Ayudar a los hijos adolescentes a hacerse independientes Envejecimiento de los padres
Adulto anciano	Disminución de las capacidades físicas y de la salud Cambios de residencia Jubilación y disminución de los ingresos Muerte del cónyuge y de los amigos

Modelos de estrés

Los modelos de estrés ayudan a los profesionales de enfermería a pronosticar el agente estresante en una situación particular y a entender las respuestas del individuo. Los profesionales de enfermería pueden utilizar estos modelos para ayudar a los pacientes a fortalecer respuestas de afrontamiento saludables y a ajustar respuestas no productivas y no saludables. Los tres principales modelos del estrés son el estrés basado en el estímulo, basado en la respuesta y basado en la transacción.

Modelos basados en el estímulo

En los **modelos de estrés basados en el estímulo**, el estrés se define como un estímulo, un episodio vital o un conjunto de circunstancias que desencadena reacciones fisiológicas y/o psicológicas que pueden aumentar la vulnerabilidad del individuo a la enfermedad. En su trabajo clásico, Holmes y Rahe (1967) asignaron un valor numérico a 43 cambios o episodios vitales. La versión más reciente de la escala incluye 77 elementos (Miller y Rahe, 1997), y después se elaboró una versión simplificada (54 elementos, cuestionario completo de estrés y afrontamiento, que se rellena en 15 minutos) (Rahe y Tolles, 2002). La escala de episodios vitales estresantes se usa para documentar experiencias relativamente recientes de la persona, como divorcio, gestación y jubilación. En esta visión se consideran estresantes los episodios positivos y negativos.

Desde entonces se han elaborado escalas similares, aunque todas ellas se deben utilizar con precaución porque el grado de estrés que plantea un episodio es muy individual. Por ejemplo, un divorcio puede

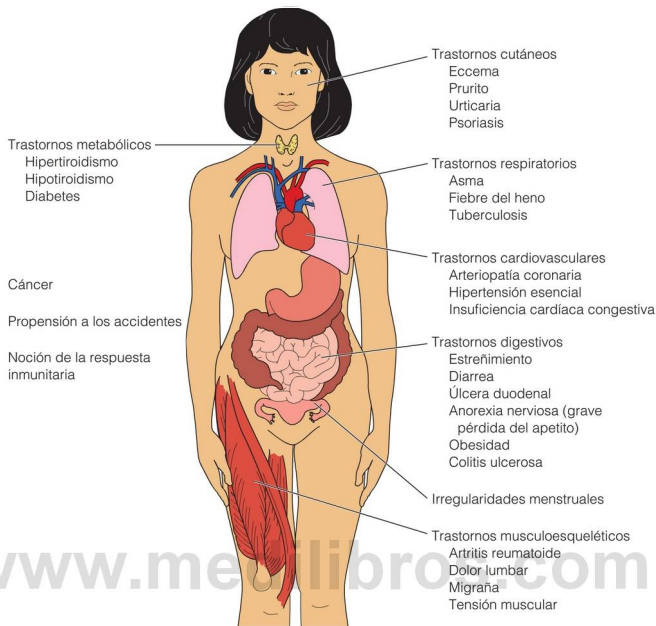


Figura 42-1 ■ Algunos trastornos que pueden estar producidos o agravados por el estrés.

ser muy traumático para una persona y puede producirle relativamente poca ansiedad a otra. Además, no se han estudiado la sensibilidad a la edad, el estado socioeconómico o la cultura de muchas escalas.

Modelos basados en la respuesta

También se puede considerar el estrés como una respuesta. Esta definición fue elaborada y descrita por Selye (1956, 1976) como «la respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier tipo de exigencia que se le plantea» (1976, p. 1).

La respuesta al estrés de Selye se caracteriza por una cadena o un patrón de fenómenos fisiológicos denominada **síndrome de adaptación general (SAG)** o *síndrome de estrés*. Para diferenciar la causa del estrés de la respuesta al estrés, Selye (1976) utilizó el término *agentes estresantes* para referirse a cualquier factor que produce estrés y altera el equilibrio del cuerpo. El estrés se puede observar únicamente por los cambios que produce en el cuerpo. La respuesta del cuerpo, el síndrome de estrés o SAG, se produce por la liberación de varias hormonas adaptadoras, con los consiguientes cambios de la estructura y la composición química del cuerpo. Las partes del cuerpo que se afectan particularmente por el estrés son el tubo digestivo, las glándulas suprarrenales y las estructuras linfáticas. Con el estrés prolongado las glándulas suprarrenales aumentan considerablemente de tamaño; las estructuras linfáticas, como el timo, el bazo y los ganglios linfáticos, se atrofian (disminuyen de tamaño), y aparecen úlceras profundas en el revestimiento del estómago.

Además de adaptarse de forma global, el cuerpo también puede reaccionar de forma local; es decir, un órgano o una parte del cuerpo reacciona de manera aislada. Esto se denomina **síndrome de adaptación local (SAL)**. Un ejemplo del SAL es la inflamación. Selye (1976) propuso que tanto el SAG como el SAL tienen tres fases: reacción de alarma, resistencia y agotamiento (figura 42-2 ■).

Reacción de alarma

La reacción inicial del cuerpo es la **reacción de alarma**, que alerta a las defensas del cuerpo. Selye (1976) dividió esta fase en dos partes: la fase de choque y la fase de contrachoque.

Durante la **fase de choque** (v. figura 42-2, B), el agente estresante puede ser percibido de forma consciente o inconsciente por la persona. Los agentes estresantes estimulan el sistema nervioso simpático, que a su vez estimula el hipotálamo. El hipotálamo libera hormona liberadora de corticotropina, que estimula a la hipófisis anterior para que libere hormona adrenocorticotropa. Durante momentos de estrés, la médula suprarrenal secreta adrenalina y noradrenalina en respuesta a la estimulación simpática. Las respuestas corporales significativas a adrenalina incluyen las siguientes:

1. Aumento de la contractilidad miocárdica, que aumenta el gasto cardíaco y el flujo sanguíneo a los músculos activos
2. Broncodilatación, que permite que aumente la captación de oxígeno

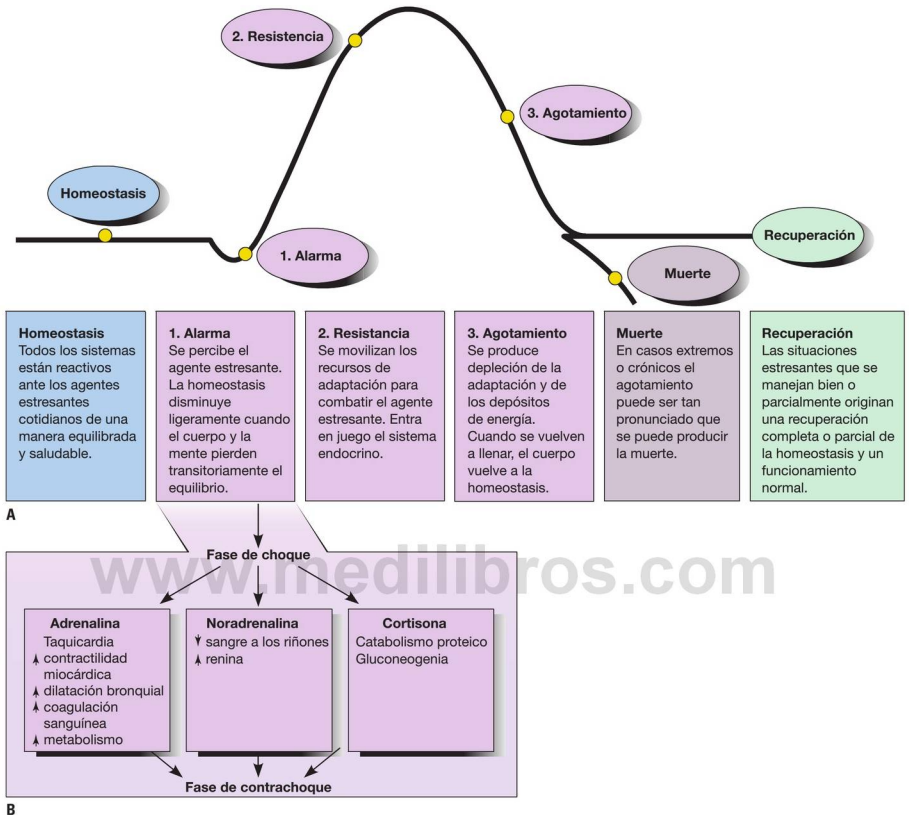


Figura 42-2 ■ Las tres fases de la adaptación al estrés: la reacción de alarma, la fase de resistencia y la fase de agotamiento.

A, tomado de *Wellness: Concepts and Application*, 7th ed. (p. 314), by D. J. Ansbaugh, M. Hamrick, and F. D. Rosato, 2009, New York, NY: McGraw-Hill. Reproducido con autorización.

3. Aumento de la coagulación de la sangre
4. Aumento del metabolismo celular
5. Aumento de la movilización de la grasa para poder disponer de energía y para sintetizar otros compuestos necesarios para el cuerpo

El principal efecto de la noradrenalina es reducir el flujo sanguíneo de los riñones y aumentar la secreción de renina. La renina es una enzima que hidroliza una de las proteínas de la sangre para producir angiotensina. La angiotensina tiende a aumentar la presión arterial mediante la constricción de las arteriolas. La suma de todos estos efectos de las hormonas suprarrenales permite que la persona realice una actividad física mucho más intensa de lo que sería posible en otro caso. Entonces la persona está preparada para «luchar o huir». Esta respuesta primaria es breve y dura desde 1 minuto hasta 24 horas.

La segunda parte de la reacción de alarma se denomina **fase de contrachoque**. En ella se revierten los cambios producidos en el cuerpo durante la fase de choque. Así, una persona es movilizad de manera óptima para reaccionar durante la fase de choque de la reacción de alarma.

Fase de resistencia

La segunda fase de los síndromes de SAG y SAL, la **fase de resistencia**, es cuando se produce la adaptación del cuerpo. En otras palabras, el cuerpo intenta afrontar el agente estresante y limitar el agente estresante hasta la menor zona del cuerpo que pueda manejarlo.

Fase de agotamiento

Durante la tercera fase, la **fase de agotamiento**, no se puede mantener la adaptación que ha hecho el cuerpo durante la segunda fase. Esto significa que se han agotado los métodos utilizados para afrontar el

agente estresante. Si la adaptación no ha superado el agente estresante, los efectos del estrés pueden extenderse a todo el cuerpo. Al final de esta fase el cuerpo puede entrar en una fase de reposo y volver a la normalidad, o la muerte puede ser la consecuencia última. El final de esta fase depende en gran medida de los recursos energéticos adaptativos del individuo, la intensidad del agente estresante y los recursos adaptativos externos que se proporcionan, como oxígeno.

Modelos basados en la transacción

Las teorías transaccionales del estrés se basan en el trabajo de Lazarus (1966), que afirmó que la teoría del estímulo y la teoría de la respuesta no consideran las diferencias individuales. Ninguna teoría explica qué factores llevan a algunas personas y no a otras a responder de forma eficaz, y tampoco interpreta por qué algunas personas son capaces de adaptarse durante períodos más prolongados que otras.

Aunque Lazarus reconoce que algunas exigencias y presiones ambientales producen estrés en muchas personas, pone de relieve que las personas y los grupos difieren en su sensibilidad y vulnerabilidad a ciertos episodios, así como en sus interpretaciones y reacciones. Por ejemplo, en relación con la enfermedad, una persona puede responder con negación, otra con ansiedad y otra con depresión. Para explicar las variaciones entre distintos individuos en condiciones comparables, el modelo de Lazarus tiene en consideración los procesos cognitivos que intervienen entre el encuentro y la reacción, y los factores que afectan a la naturaleza de este proceso. Al contrario que Selye, que se centra en las respuestas fisiológicas, Lazarus incluye los componentes o respuestas mentales y psicológicas como parte de su concepto del estrés.

La **teoría transaccional del estrés** de Lazarus incluye una serie de respuestas cognitivas, afectivas y adaptativas (afrontamiento) que se originan en las transacciones persona-entorno. La persona y el entorno son inseparables; cada uno de ellos afecta y es afectado por el otro. Estrés «se refiere a cualquier episodio en el que las demandas del entorno, las demandas internas o ambas ponen a prueba o superan los recursos adaptativos de un individuo, un sistema social o un sistema tisular» (Monat y Lazarus, 1991, p. 3). El individuo responde a los cambios ambientales percibidos mediante respuestas adaptativas o de afrontamiento.

Indicadores de estrés

Los indicadores del estrés de un individuo pueden ser fisiológicos, psicológicos o cognitivos.

Indicadores fisiológicos

Las respuestas al estrés varían dependiendo de la percepción de los hechos por el individuo. Los síntomas y signos fisiológicos del estrés se deben a la activación de los sistemas simpático y neuroendocrino del cuerpo. El recuadro «Manifestaciones clínicas» enumera los indicadores fisiológicos del estrés.

Indicadores psicológicos

Las manifestaciones psicológicas del estrés incluyen ansiedad, miedo, ira, depresión y los mecanismos inconscientes de defensa del yo. Algunos de estos patrones de afrontamiento son útiles; otros son un obstáculo, dependiendo de la situación y la duración del tiempo que se utilizan o experimentan.

Ansiedad y miedo

Una reacción frecuente al estrés es la **ansiedad**, un estado de inquietud mental, aprensión, miedo o presentimiento o sentimiento de indefensión en relación con una amenaza no identificada inminente o anti-

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Estrés

- Las pupilas se dilatan para aumentar la percepción visual cuando se producen amenazas graves para el cuerpo.
- Aumenta la producción de sudor (diaforesis) para controlar el aumento de la temperatura corporal debido al aumento del metabolismo.
- Aumenta la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco para transportar nutrientes y desechos del metabolismo con más eficiencia.
- La piel está pálida por la constricción de los vasos sanguíneos periféricos, que es un efecto de la noradrenalina.
- Aumento de la retención de sodio y agua por la liberación de mineralocorticoides, lo que aumenta el volumen sanguíneo.
- Aumenta la frecuencia y la profundidad de las respiraciones por dilatación de los bronquiolos, lo que favorece la hiperventilación.
- Reducción de la diuresis.
- La boca puede estar seca.
- Disminuye el peristaltismo intestinal, lo que puede producir estreñimiento y meteorismo.
- En las amenazas graves mejora la alerta mental.
- Aumenta la tensión muscular para prepararse para una actividad motora rápida o para la defensa.
- Aumenta la glucosa sanguínea por la liberación de glucocorticoides y la gluconeogénesis.

pada para el yo o para una persona importante. La ansiedad se puede experimentar al nivel consciente, subconsciente o inconsciente. La incidencia de los trastornos de ansiedad ha aumentado durante las últimas décadas en EE. UU. (Skaer, Sclar y Robison, 2008).

La ansiedad se puede manifestar en cuatro niveles:

1. La **ansiedad leve** produce un ligero estado de alerta que mejora la percepción, el aprendizaje y las capacidades productivas. La mayoría de las personas sanas experimenta ansiedad leve, tal vez en forma de sentimiento de ligera inquietud que lleva a una persona a buscar información y plantearse preguntas.
2. La **ansiedad moderada** aumenta el estado de alerta hasta un punto en el que la persona expresa sentimientos de tensión, nerviosismo o preocupación. Las capacidades conceptuales están estrechadas. La atención se centra más en un aspecto particular de una situación que en las actividades periféricas.
3. La **ansiedad intensa** consume la mayor parte de las energías de la persona y precisa una intervención. Hay una disminución adicional de la percepción. La persona, incapaz de centrarse en lo que está ocurriendo realmente, se centra solo en un detalle específico de la situación que genera la ansiedad.
4. La **angustia** es un nivel de ansiedad abrumador y aterrador que hace que la persona pierda el control. Se experimenta con menos frecuencia que otros niveles de ansiedad. La percepción de una persona con angustia se puede afectar hasta tal grado que la persona distorsione los hechos.

La tabla 42-2 enumera los indicadores de estos niveles.

El **miedo** es una emoción o sentimiento de aprensión desencadenado por un peligro, por el dolor o por otra amenaza percibida inminente o aparente. El miedo se puede producir en respuesta a algo que ya ha ocurrido, en respuesta a una amenaza inmediata o actual, o en respuesta a algo que la persona piensa que ocurrirá. Por ejemplo, la estudiante de enfermería novata puede tener miedo por la anticipación de la primera experiencia en el contexto de la atención de los pacientes. La estudiante puede tener miedo de que el paciente no quiera ser

TABLA 42-2 Indicadores de los niveles de ansiedad

CATEGORÍA	NIVEL DE ANSIEDAD			
	LEVE	MODERADA	GRAVE	ANGUSTIA
Cambios de la verbalización	Aumento de las preguntas	Temblor de la voz y cambios del tono de la voz	Comunicación difícil de entender	La comunicación puede no ser comprensible
Cambios de la actividad motora	Inquietud leve	Temblores, espasmos faciales e inestabilidad	Aumento de la actividad motora, imposibilidad de relajarse	Aumento de la actividad motora, agitación
	Insomnio	Aumento de la tensión muscular	Expresión facial temerosa	Respuestas impredecibles
Cambios de la percepción y de la atención	Sentimientos de aumento de la alarma y la alerta	Estrechamiento del foco de la atención Se puede concentrar, pero inactivación selectiva	Imposibilidad de centrarse o concentrarse Fácil distracción	Temblores, mala coordinación motora Percepción distorsionada o exagerada
	Utiliza su aprendizaje para adaptarse	Ligero deterioro del aprendizaje	Grave deterioro del aprendizaje	Incapaz de aprender o desempeñar sus funciones
Cambios respiratorios y circulatorios	Ninguno	Ligero aumento de la frecuencia respiratoria y cardíaca	Taquicardia, hiperventilación	Disnea, palpitaciones, atragantamiento, dolor torácico, presión
Otros cambios	Ninguno	Síntomas gástricos leves (p. ej., «mariposas en el estómago»)	Cefalea, mareos, náuseas	Sentimiento de muerte inminente Parestesias, sudoración

Tomado de *Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice*, 13th ed. (pp. 75-76), by L. J. Carpenito-Moyet, 2010, Philadelphia, PA: Lippincott; *Mental Health Nursing*, 6th ed. (p. 227), by K. L. Fontaine, 2009, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. Adaptado con autorización.

atendido por la estudiante o de que la estudiante pueda lesionar inadvertdidamente al paciente. El objeto del miedo puede basarse o no en la realidad.

La ansiedad y el miedo difieren en cuatro aspectos:

- El origen de la ansiedad puede no ser identificable; el origen del miedo sí es identificable.
- La ansiedad se relaciona con el futuro, es decir, con un hecho anticipado. El miedo se relaciona con el pasado, el presente y futuro.
- La ansiedad es imprecisa, mientras que el miedo es definido.
- La ansiedad es la consecuencia de un conflicto psicológico o emocional; el miedo es la consecuencia de una entidad física o psicológica determinada.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

La ansiedad leve o moderada motiva el comportamiento dirigido por los objetivos. En este sentido, la ansiedad es una estrategia de afrontamiento eficaz. Por ejemplo, la ansiedad debe motivar a los estudiantes a estudiar. Sin embargo, una ansiedad excesiva con frecuencia tiene efectos destructivos.

Ira

La ira es un estado emocional que supone el sentimiento subjetivo de animosidad o disgusto intenso. Se puede considerar que la expresión verbal de la ira es una señal para los otros del malestar psicológico interno y una petición de ayuda para afrontar el estrés percibido. Por el contrario, la hostilidad habitualmente está marcada por un antagonismo evidente y por un comportamiento perjudicial o destructivo; la agresión es un ataque no provocado o una acción o una actitud hostil, lesiva o destructiva, y la violencia es la puesta en práctica de la fuerza

física para producir lesión o maltrato. La idea expresada verbalmente difiere de la hostilidad, la agresión y la violencia, aunque puede llevar a la destrucción y la violencia si la ira persiste sin disminución.

Una comunicación verbal claramente expresada de ira, cuando una persona enfadada habla de su ira a la otra persona e identifica cuidadosamente su origen, es constructiva. Esta claridad de comunicación lleva la ira a un terreno abierto para que la otra persona pueda manejarla y ayudará a aliviarla. La persona enfadada «se lo saca del pecho» y previene una acumulación emocional.

Depresión

La depresión es una reacción frecuente ante hechos que parecen sobrecogedores o negativos. La **depresión**, un sentimiento extremo de tristeza, desesperación, desánimo, falta de autoestima o vacío, afecta a millones de estadounidenses cada año. Los síntomas y signos de la depresión y la gravedad del problema varían entre las personas y con la importancia del episodio precipitante. Los síntomas emocionales pueden incluir sentimientos de cansancio, tristeza, vacío o embotamiento. Los signos comportamentales incluyen irritabilidad, imposibilidad de concentrarse, dificultad para tomar decisiones, pérdida de deseo sexual, llanto, trastorno del sueño y retraimiento social. Los signos físicos de la depresión pueden incluir pérdida de apetito, pérdida de peso, estreñimiento, cefalea y mareo. Muchas personas experimentan breves períodos de depresión en respuesta a episodios estresantes muy intensos, como la muerte de un ser querido o la pérdida del trabajo; sin embargo, la depresión prolongada es preocupante y puede precisar tratamiento.

Mecanismos de defensa del yo

Los **mecanismos de defensa del yo** son mecanismos adaptativos psicológicos inconscientes o, según Anna Freud (1967), mecanismos

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (ISRS)

sertralina HCI

EL PACIENTE QUE TOMA FÁRMACOS PARA LA ANSIEDAD

Sertralina está autorizada para tratar la depresión, el trastorno de ansiedad social, el trastorno por estrés posttraumático (TEPT), el trastorno de angustia, el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y el trastorno disfórico premenstrual (TDPM) en adultos mayores de 18 años. También está autorizada para el TOC en niños y adolescentes de 6 a 17 años de edad. Impide la reabsorción de la serotonina por las células nerviosas aferentes, de modo que hay más serotonina disponible para su aceptación por las células nerviosas receptoras.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Sertralina se puede administrar con o sin comida, pero con agua suficiente. El concentrado se debe diluir antes de su medicación.
- Sertralina está disponible en forma de concentrado oral y de comprimidos. Se toma una vez al día.
- Este fármaco no se debe tomar si el paciente ya está tomando inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) o pimocida. Se debe utilizar con precaución en pacientes que tomen anticoagulantes. Siempre se debe comprobar la lista de medicaciones del paciente para detectar posibles interacciones.
- Los efectos adversos pueden incluir sequedad de boca, insomnio, efectos adversos sexuales, diarrea, náuseas y somnolencia.
- Hay una advertencia de la *Food and Drug Administration* (FDA) estadounidense sobre todos los materiales relacionados con los antidepresivos debido a un aumento del riesgo de pensamiento y comportamiento suicida desde el 2 hasta el 4% en personas

menores de 18 años. Este riesgo se debe sopesar con la necesidad médica. Se debe vigilar de cerca a los pacientes que inician el tratamiento para detectar pensamientos suicidas, empeoramiento de la depresión y cambios poco habituales del comportamiento.

- Es un fármaco costoso. Puede costar más de 2,5 dólares al día. Se debe explorar el seguro del paciente y otras formas en las que puede abordar este gasto.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Este fármaco no genera dependencia y no produce aumento de peso (como hacen algunos fármacos prescritos con objetivos similares).
- No se debe dejar de tomar este fármaco sin consultar con el médico de atención primaria. Algunos síntomas pueden empeorar al cabo de 1 a 2 semanas, pero podría tardarse hasta 8 semanas, dependiendo de la persona. El tratamiento puede durar desde 6 meses hasta 1 año.
- Sertralina está disponible en varias dosificaciones, y el médico de atención primaria puede tener que ajustar la dosis para encontrar la cantidad correcta.
- Se debe evitar el alcohol mientras se toma sertralina.
- Se debe tomar a la misma hora todos los días.
- Se debe almacenar a temperatura ambiente.
- Se debe tener precaución cuando se conduzca, cuando se maneje maquinaria o cuando se realicen otras actividades peligrosas. Sertralina puede producir mareo o somnolencia.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

www.medilibros.com

mentales que se desarrollan a medida que la personalidad intenta defenderse a sí misma, establecer compromisos entre impulsos contradictorios y calmar las tensiones internas. Los mecanismos de defensa son la mente inconsciente trabajando para proteger a la persona de la ansiedad. Se puede considerar que son precursores de los mecanismos cognitivos conscientes de afrontamiento que en último término resolverán el problema. Igual que algunas respuestas verbales y motoras, los mecanismos de defensa liberan tensión. La tabla 42-3 describe estos mecanismos y enumera ejemplos de su uso adaptativo y maladaptativo.

Indicadores cognitivos

Los indicadores cognitivos del estrés son respuestas del pensamiento que incluyen resolución de problemas, estructuración, autocontrol o autodisciplina, supresión y fantasía. La *resolución de problemas* supone pensar en resolver la situación amenazante, utilizando pasos específicos para llegar a una solución. La persona evalúa la situación o el problema, lo analiza o lo define, elige alternativas, lleva a cabo la alternativa seleccionada y evalúa si la solución ha tenido éxito.

La *estructuración* es la organización o manipulación de una situación para que no se produzcan hechos amenazadores. Por ejemplo, un profesional de enfermería puede estructurar o controlar la entrevista con un paciente planteando solo preguntas directas, de respuesta cerrada, para que el paciente no se desvíe hacia aspectos que puedan resultar estresantes. La estructuración puede ser productiva en algunas situaciones. Una persona que programa una exploración dental dos veces al año para prevenir una enfermedad dental grave está utilizando una estructuración preventiva.

El *autocontrol* (*disciplina*) consiste en adoptar unos modales y una expresión facial que transmiten la sensación de mantener el control. Cuando el autocontrol previene el pánico y acciones perjudiciales o no productivas en una situación amenazante, es una respuesta útil que transmite fortaleza. Sin embargo, el autocontrol llevado hasta el extremo puede retrasar la resolución de problemas e impedir que una persona reciba el apoyo de los demás, que pueden percibir que la persona maneja bien la situación o es fría o indiferente.

La *supresión* es el hecho de apartar de la mente, consciente y voluntariamente, un pensamiento o un sentimiento: «No voy a abordar eso hoy, lo haré mañana». Esta respuesta alivia el estrés temporalmente pero no resuelve el problema. Un hombre que sigue ignorando el dolor de dientes, sacándose de la mente porque tiene miedo al dolor de que le hagan un empaste, no conseguirá el alivio de sus síntomas.

La *fantasía o soñar despierto* es similar al fingimiento. Los deseos no cumplidos se imaginan como cumplidos, o una experiencia amenazante se reelabora o reproduce de modo que termina de forma diferente a la realidad. Las experiencias se pueden revivir, se pueden resolver los problemas cotidianos y se pueden hacer planes para el futuro. También se puede fantasear sobre el resultado de los problemas actuales. Por ejemplo, una paciente que espera los resultados de una biopsia mamaria puede fantasear con el cirujano que dice: «Usted no tiene cáncer». Las respuestas fantásticas pueden ser útiles si llevan a la resolución del problema. Por ejemplo, la paciente que espera los resultados de la biopsia mamaria puede decirse a sí misma: «Incluso si el médico dice «usted tiene cáncer», siempre que también diga que se puede tratar, lo puedo aceptar». Las fantasías pueden ser destructivas y no productivas si una persona las utiliza de forma excesiva y se retrae de la realidad.

TABLA 42-3 Mecanismos de defensa

MECANISMO DE DEFENSA	EJEMPLOS	USO/OBJETIVO
Anulación retroactiva Una acción o unas palabras diseñadas para cancelar algunos pensamientos, impulsos o actos no aceptables en los que la persona alivia la culpa haciendo una reparación.	Un padre pega a su hijo y la tarde siguiente le hace un regalo. Un profesor pone un examen que es demasiado fácil, y después elabora una curva de calificación que hace que sea difícil tener una nota elevada.	Permite que la persona apacigüe sus sentimientos de culpa y expie sus errores.
Compensación Disimular las debilidades enfatizando un rasgo más deseado o con un logro excesivo en un área más cómoda.	Un estudiante universitario demasiado bajo para jugar al fútbol americano se convierte en el corredor estrella de larga distancia del equipo de atletismo.	Permite que una persona supere la debilidad y consiga el éxito.
Desplazamiento La transferencia o la liberación de las reacciones emocionales desde un objeto o persona a otro objeto o persona.	Un marido y una esposa están discutiendo, y el marido se enfada tanto que golpea a una puerta en lugar de su mujer.	Permite expresar los sentimientos a través de objetos o personas menos peligrosas.
Formación de una reacción Mecanismo que hace que las personas actúen de una forma exactamente contraria a cómo se siente.	Un ejecutivo está resentido con sus jefes por acudir a una consultoría para que le hagan recomendaciones para modificar su departamento, pero expresa verbalmente su apoyo total de la idea y es excesivamente cortés y colaborador.	Ayuda a reforzar la represión permitiendo manifestar externamente los sentimientos de una forma más aceptable.
Identificación Un intento de abordar la ansiedad imitando el comportamiento de alguien temido o respetado.	Un estudiante de enfermería imita el comportamiento protector que observa que utiliza con los pacientes uno de sus instructores.	Ayuda a una persona a evitar la autoevaluación.
Intelectualización Mecanismo por el cual se evita una respuesta emocional que normalmente acompañaría a un incidente incómodo o doloroso mediante explicaciones racionales que eliminan del incidente cualquier significado y sentimiento personal.	Se reduce el dolor por la muerte súbita de un progenitor diciendo: «No habría querido vivir con una discapacidad».	Protege a la persona del dolor y de los episodios traumáticos.
Introyección Una forma de identificación que permite la aceptación de las normas y valores de otros por uno mismo, aun cuando sean contrarios a las propias suposiciones previas.	Un niño de 7 años dice a su hermana pequeña: «No hables con extraños». Ha introyectado este valor a partir de las instrucciones de sus padres y profesores.	Ayuda a una persona a evitar las represalias y castigos sociales; particularmente importante para el desarrollo del superyó por parte del niño.
Minimización No reconocer la importancia del propio comportamiento.	Una persona dice: «No crea todo lo que le dice mi mujer. No estaba tan borracho que no podía conducir».	Permite que una persona reduzca la responsabilidad de su propio comportamiento.
Negación Un intento de ocultar o ignorar las realidades inaceptables negándose a reconocerlas.	Una mujer, aunque se le ha dicho que su padre tiene un cáncer metastásico, sigue planeando una reunión familiar con 18 meses de antelación.	Aísla temporalmente a una persona de todo el impacto de una situación traumática.
Proyección Proceso en el cual la culpa de deseos y pensamientos inaceptables, defectos y errores se asocia a los otros o al entorno.	A una madre se le dice que su hijo debe repetir curso en el colegio y culpa de ello a la enseñanza por parte del profesor. Un marido se olvida de pagar una factura y culpa de ello a su esposa por no habérsela dado antes.	Permite que una persona niegue la existencia de defectos y errores; protege la autoimagen.
Racionalización Justificación de algunos comportamientos por una lógica defectuosa y atribución de motivos aceptables socialmente pero que no inspiran el comportamiento.	Una madre da un azote demasiado fuerte a su hijo pequeño y dice que es correcto ya que de todos modos no lo ha podido notar con los pañales.	Ayuda a una persona a afrontar la imposibilidad de cumplir los objetivos a ciertas normas.
Regresión Recurrir a un nivel más precoz y cómodo de desempeño de funciones que es característicamente menos exigente y responsable.	Un adulto tiene una rabieta cuando no se sale con la suya. Un paciente grave permite que el profesional de enfermería le bañe y le alimente.	Permite que la persona vuelva a un punto del desarrollo en el que la crianza y la dependencia eran necesarias y se aceptaban de manera cómoda.
Represión Mecanismo inconsciente mediante el cual se evita que pensamientos, sentimientos y deseos amenazantes lleguen a hacerse conscientes; se niega la entrada en la conciencia del material reprimido.	Un adolescente, al ver a su mejor amigo muerto en un accidente de tráfico, presenta amnesia sobre las circunstancias que rodearon al accidente.	Protege a la persona de una experiencia traumática hasta que tenga recursos para afrontarla.
Sublimación Desplazamiento de la energía asociada a unos impulsos sexuales o agresivos más primitivos hacia actividades socialmente aceptables.	Una persona con impulsos sexuales excesivos invierte su energía psíquica en un sistema de valores religiosos bien definido.	Protege a una persona de comportarse de formas irracionales e impulsivas.
Sustitución El reemplazo de un objeto muy valioso, inaceptable o no disponible, por un objeto menos valioso, aceptable o disponible.	Una mujer quiere casarse con un hombre exactamente igual que su padre y busca alguien que se parezca un poco a él.	Ayuda a una persona a conseguir objetivos y minimiza la frustración y la decepción.

Afrontamiento

El **afrontamiento** se describe como el manejo del cambio, con éxito o sin éxito. Una **estrategia de afrontamiento (mecanismo de afrontamiento)** es una forma natural o aprendida de responder a un entorno cambiante o a un problema o situación específica. Según Folkman y Lazarus (1991), el afrontamiento es «el intento cognitivo y comportamental de manejar las demandas externas y/o internas específicas que se considera que ponen a prueba o superan los recursos de la persona» (p. 210).

Se han descrito dos tipos de estrategias de afrontamiento: **afrontamiento centrado en el problema** y **afrontamiento centrado en la emoción**. *Afrontamiento centrado en el problema* se refiere a los intentos de mejorar una situación haciendo cambios o realizando alguna acción. El *afrontamiento centrado en la emoción* incluye pensamientos y acciones que alivian la angustia emocional. El afrontamiento centrado en la emoción no mejora la situación, pero la persona con frecuencia se siente mejor. Ambos tipos de estrategias habitualmente se producen juntos (Lazarus, 2006).

Las estrategias de afrontamiento también se ven a largo plazo y a corto plazo. Las *estrategias de afrontamiento a largo plazo* pueden ser constructivas y prácticas. Por ejemplo, en algunas situaciones hablar con los demás e intentar averiguar más sobre la situación son estrategias a largo plazo. Otras estrategias a largo plazo incluyen un cambio de los patrones del estilo de vida como consumir una dieta saludable, hacer ejercicio de forma habitual, equilibrar el tiempo de ocio con el trabajo o utilizar la resolución de problemas en la toma de decisiones en lugar de la ira u otras respuestas no constructivas.

Las *estrategias de afrontamiento a corto plazo* pueden reducir el estrés hasta un límite tolerable de forma temporal, pero no son formas eficaces de afrontar permanentemente la realidad. Incluso pueden tener un efecto destructivo o perjudicial sobre la persona. Los ejemplos de estrategias a corto plazo son el consumo de bebidas alcohólicas o drogas, soñar despierto y fantasear, fiarse de la creencia de que todo saldrá bien y ceder ante los demás para evitar la ira.

Las estrategias de afrontamiento varían de unas personas a otras y con frecuencia se relacionan con la percepción por el individuo del hecho estresante. Tres abordajes para el afrontamiento del estrés son alterar el agente estresante, adaptarse al agente estresante y evitar el agente estresante. Las estrategias de afrontamiento de una persona con frecuencia cambian al reevaluar la situación. Nunca hay una sola forma de afrontar. Algunas personas prefieren la evitación; otras se enfrentan a una situación como medio de afrontamiento. Otras buscan información o dependen de sus creencias religiosas.

El afrontamiento puede ser adaptativo o maladaptativo. El *afrontamiento adaptativo* ayuda a la persona a manejar de forma eficaz los episodios estresantes y reduce al mínimo la angustia asociada a los mismos. El *afrontamiento maladaptativo* puede dar lugar a una angustia innecesaria para la persona y para otras personas asociadas a la persona o al hecho estresante. En la literatura de enfermería con frecuencia se diferencia el afrontamiento eficaz del ineficaz. El *afrontamiento eficaz* lleva a la adaptación; el *afrontamiento ineficaz* lleva a la maladaptación.

Aunque el comportamiento de afrontamiento puede no siempre parecer correcto, el profesional de enfermería debe recordar que el afrontamiento siempre tiene un objetivo. La eficacia del afrontamiento de una persona depende de varios factores, como:

- El número, la duración y la intensidad de los agentes estresantes.
- Las experiencias previas del individuo.
- Los sistemas de apoyo disponibles para el individuo.
- Las características personales del individuo.

TABLA 42-4 Ejemplos de los efectos negativos del estrés sobre las necesidades humanas básicas

NECESIDADES	EFFECTOS
Fisiológicas	Alteración del patrón de evacuación Cambio del apetito Alteración del patrón de sueño
Seguridad y estabilidad	Expresa nerviosismo y sentimiento de sentirse amenazado Se centra en los agentes estresantes, falta de atención a las medidas de seguridad
Amor y pertenencia	Aislado y retraído Se hace claramente dependiente Culpa a los demás de sus propios problemas
Autoestima	Deja de socializar con los demás Se convierte en adicto al trabajo Llama la atención sobre sí mismo
Autoactualización	Preocupado por sus propios problemas Muestra falta de control Incapaz de aceptar la realidad

Si la duración del agente estresante se prolonga más allá de la capacidad de afrontamiento del individuo, esa persona se agota y puede presentar una mayor susceptibilidad a los problemas de salud. Se ve una reacción al estrés a largo plazo en familiares que se encargan de cuidar a una persona en el domicilio durante un período prolongado. Este estrés se denomina **carga del cuidador** y produce respuestas como fatiga crónica, dificultades para dormir e hipertensión arterial. En el caso de la carga del cuidador, este se convierte también en paciente del profesional de enfermería y es necesario elaborar un plan asistencial para intervenir (Nguyen, 2009). El estrés prolongado también puede producir una enfermedad mental. A medida que las estrategias de afrontamiento o los mecanismos de defensa se hacen ineficaces, el individuo puede tener problemas interpersonales, dificultades laborales y una disminución significativa de su capacidad de satisfacer las necesidades humanas básicas (tabla 42-4).

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de enfermería del estrés y los patrones de afrontamiento de un paciente incluye: a) anamnesis de enfermería, y b) exploración física del paciente para buscar indicadores del estrés (p. ej., uñas mordidas, nerviosismo, cambios de peso) o problemas de salud relacionados con el estrés (p. ej., hipertensión, disnea). Cuando obtiene la anamnesis de enfermería, el profesional de enfermería plantea preguntas sobre los agentes estresantes o incidentes estresantes percibidos por el paciente, las manifestaciones del estrés y las estrategias de afrontamiento pasadas y presentes. Durante la exploración física el profesional de enfermería observa las manifestaciones verbales, motoras, cognitivas o físicas de otro tipo, del estrés. Sin embargo, se debe recordar que los síntomas y signos clínicos pueden no producirse cuando el afrontamiento cognitivo es eficaz.

Además, el profesional de enfermería debe ser consciente de las transiciones esperadas durante el desarrollo (tareas predecibles que se deben conseguir si la persona quiere crecer psicológicamente además de físicamente; v. capítulos 20 a 23). Las personas atraviesan diferentes

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Las personas con múltiples problemas de salud utilizan estrategias de afrontamiento diferentes de las que usan aquellos que solo tienen un problema de salud?

El tratamiento a largo plazo de la insuficiencia renal mediante la hemodíalisis para limpiar la sangre plantea una serie de estresantes físicos y psicológicos que desafían a los pacientes. La comorbilidad (la presencia de otras alteraciones fisiológicas además de la insuficiencia renal [en este caso]) constituye un factor de riesgo para muchos resultados médicos. Se ha investigado muy poco la forma en que la comorbilidad influye en la relación entre el afrontamiento y el estrés. En este estudio de Yeh, Huang y Chou (2008), gestores de enfermería entrevistaron a 2 642 pacientes que se habían sometido a hemodíalisis durante un plazo mínimo de 3 meses. Cada uno de los participantes completó además una escala de estrés y otra de afrontamiento. Se comprobó que los pacientes con comorbilidades tenían mayores niveles de estrés que aquellos que no las tenían, y empleaban más estrategias de afrontamiento centradas en la emoción y en la evitación que aquellos que no presentaban comorbilidades. Por otra parte, los pacientes con comorbilidades que tenían niveles de estrés elevados usaban más estrategias centradas en el problema

que aquellos que tenían niveles altos de estrés pero no padecían comorbilidades.

IMPLICACIONES

Probablemente, las personas que experimentan o vuelven a experimentar estrés han desarrollado estrategias de afrontamiento a las que recurren cuando aparecen nuevos agentes estresantes. Así, por ejemplo, se comprobó que los pacientes de este estudio sometidos a hemodíalisis que tenían además otros problemas de salud utilizaban unas estrategias de afrontamiento diferentes a las de aquellos que no padecían comorbilidades. Aunque el profesional de enfermería debe individualizar siempre el plan asistencial, este estudio refuerza la idea de que pueda ser necesario un programa personalizado para cada paciente basándose en su historia personal, incluyendo los diferentes grados de comorbilidad. Aunque este estudio se llevó a cabo en Taiwán y debería repetirse en muestras más amplias, los hallazgos pueden resultar intuitivamente relevantes para otros grupos de población.

fases del desarrollo desde la lactancia hasta la ancianidad, cuando se espera que algunas tareas se completen o resuelvan. Cuando estas tareas se aplazan y no se resuelven, el estrés aumenta a medida que se envejece. Por ejemplo, si un lactante no aprende a confiar en los que le rodean durante la lactancia, esta desconfianza le puede acompañar durante toda la vida, influyendo en sus relaciones y posiblemente siendo la raíz de la disfunción, el estrés y el afrontamiento ineficaz. Este conocimiento ayuda al profesional de enfermería a identificar agentes estresantes adicionales y la respuesta del paciente a los mismos (v. tabla 42-1). Las preguntas para obtener datos sobre el estrés y los patrones de afrontamiento del paciente se muestran en el recuadro «Entrevista de valoración» adjunto.

Diagnóstico

Las etiquetas diagnósticas de la *NANDA Internacional* (2009) en relación con el estrés, la adaptación y el afrontamiento incluyen:

- **Ansiedad:** sentimiento impreciso e incómodo de malestar o de miedo acompañado de una respuesta autónoma (la fuente con frecuencia es inespecífica o es desconocida para el individuo); un senti-

miento de aprensión producido por la anticipación del peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite que el individuo tome medidas para enfrentarse a la amenaza.

- **Cansancio en el desempeño del rol del cuidador:** dificultad para realizar el rol de cuidador.
- **Afrontamiento familiar afectado:** habitualmente la persona de apoyo principal (familiar o amigo íntimo) proporciona un apoyo, un consuelo, una ayuda o un estímulo insuficiente, ineficaz o comprometido que puede ser necesario por el paciente para manejar o dominar las tareas adaptativas relacionadas con su problema de salud.
- **Afrontamiento defensivo:** proyección repetida de una autoevaluación falsamente positiva basada en un patrón autoprotector que defiende frente a las amenazas percibidas subyacentes de la autoestima positiva.
- **Afrontamiento familiar incapacitante:** comportamiento de una persona significativa (familiar u otra persona importante) que inactiva sus capacidades y las capacidades del paciente para abordar de forma eficaz tareas esenciales para la adaptación de cualquiera de las personas al problema de salud.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Estrés y patrones de afrontamiento

- En una escala de 1 a 10, donde 1 es «muy leve» y 10 es «extremo», ¿cómo puntuaría el estrés que experimenta en las áreas siguientes?
 - a. Hogar
 - b. Trabajo o colegio
 - c. Economía
 - d. Enfermedad reciente o pérdida de un ser querido
 - e. Su propia salud
 - f. Responsabilidades familiares
 - g. Relaciones con los amigos
 - h. Relaciones con los padres o los hijos
 - i. Relación con la pareja
 - j. Ingreso hospitalario reciente
 - k. Otro (especificar)
- ¿Cuánto tiempo ha estado enfrentándose a estos agentes estresantes?

- ¿Cómo maneja usted habitualmente las situaciones estresantes? Si el paciente no lo describe adecuadamente, proponga lo siguiente:
 - a. Lloro
 - b. Se enfada
 - c. Habla con alguien (¿quién?)
 - d. Se retira de la situación
 - e. Controla a los demás o a la situación
 - f. Sale de paseo o realiza ejercicio físico
 - g. Intenta llegar a una solución
 - h. Reza
 - i. Se ríe, hace bromas o utiliza alguna otra expresión de humor
 - j. Medita o utiliza alguna otra técnica de relajación, yoga o imágenes guiadas
- ¿Qué tal funciona su estrategia de afrontamiento habitual?

- **Afrontamiento ineficaz:** imposibilidad de formar una evaluación válida de los agentes estresantes, elecciones inadecuadas de respuestas practicadas y/o imposibilidad de utilizar los recursos.
- **Negación ineficaz:** intento consciente o inconsciente de repudiar el conocimiento o el significado de un episodio para reducir la ansiedad/miedo, pero que lleva a un perjuicio de la salud.
- **Síndrome postraumático:** respuesta maladaptativa sostenida a un episodio traumático y sobrecogedor.
- **Síndrome de estrés del traslado:** trastorno psicológico y/o psicosocial después del traslado de un entorno a otro.

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

El profesional de enfermería elabora planes en colaboración con el paciente y con las personas de apoyo importantes cuando sea posi-

ble, de acuerdo con el estado de salud del paciente (p. ej., capacidad de volver a trabajar), su nivel de ansiedad, los recursos de apoyo, los mecanismos de afrontamiento y la afiliación sociocultural y religiosa. El profesional de enfermería con poca experiencia que interviene con pacientes sometidos a estrés puede querer consultar con un profesional de enfermería con más experiencia para elaborar planes eficaces. El profesional de enfermería y el paciente establecen objetivos para modificar las respuestas actuales del paciente al agente estresante.

Los objetivos globales para el paciente para personas que experimentan respuestas relacionadas con el estrés son:

- Reducir o resolver la ansiedad.
- Aumentar la capacidad de manejar o afrontar episodios o circunstancias estresantes.
- Mejorar el desempeño de roles.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» hay ejemplos de aplicaciones clínicas de los resultados

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con estrés y retos de afrontamiento

DATOS —Darryl Johnson, un contable de 67 años de edad, ha sido diagnosticado de infarto de miocardio. «Esto me asusta. Mi padre murió de un infarto de miocardio cuando tenía 68 años de edad. Pero no creo que pueda dejar de fumar, empezar a hacer ejercicio y cambiar la dieta.»

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Miedo/Respuesta a una amenaza percibida que es reconocida de manera consciente como un peligro	Ajuste psicosocial: cambio de vida [1305]/ Respuesta psicosocial adaptativa de un individuo a un reto vital significativo	Se muestran con frecuencia: ■ Establece unos objetivos realistas ■ Verbaliza su optimismo respecto del futuro ■ Utiliza las ayudas sociales disponibles	Asesoramiento [5240]/ Utilización de un proceso de ayuda interactivo que se centra en las necesidades, problemas o sentimientos del paciente y de otras personas significativas para mejorar o dar apoyo al afrontamiento, la resolución de problemas y las relaciones interpersonales	■ Mostrar empatía, calidez y sinceridad ■ Proporcionar información real cuando sea necesario y oportuno ■ Utilizar técnicas de reflexión y clarificación para facilitar la expresión de los sentimientos

DATOS —Sonia Park, una madre de tres hijos de 33 años de edad, volvió a trabajar después de 8 años en casa. «Estoy muy cansada desde que empecé a trabajar. No estoy al día con las labores de la casa como antes, y no paso tanto tiempo con los niños. Estoy demasiado cansada para ir de compras e ir al partido de béisbol de mi hijo. Todos están colaborando y no se quejan, pero sigo pensando que quieren que siga haciendo galletas y que juegue más con ellos. No estoy durmiendo nada bien, y tengo unas terribles cefaleas.»

Conflicto de decisiones (responsabilidades laborales frente a responsabilidades en el hogar como causa de estrés físico y emocional)/Incertidumbre sobre la acción que se debe tomar cuando la elección entre opciones competitivas supone riesgo, pérdida o reto a los valores vitales personales	Toma de decisiones [0906]/ Capacidad de elaborar juicios y elegir entre dos o más alternativas	Ligeramente comprometido: ■ Identifica alternativas ■ Identifica los recursos necesarios para apoyar cada una de las alternativas ■ Sopesa las alternativas	Apoyo al afrontamiento [5230]/ Ayudar al paciente a adaptarse a los agentes estresantes, los cambios o las amenazas percibidos y que le impiden satisfacer las demandas y funciones de la vida	■ Emplear un enfoque sosegado y tranquilizador ■ Fomentar un control gradual de la situación ■ Presentar al paciente otras personas (o grupos) que hayan superado con éxito la misma experiencia
--	---	--	--	--

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

de la NOC y de las intervenciones de la NIC. En las páginas 1093-1095 se muestra un ejemplo de plan asistencial de enfermería y un mapa conceptual utilizando las intervenciones de la NIC y actividades seleccionadas.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Los pacientes que están hospitalizados y experimentan estrés pueden precisar un soporte de enfermería continuo o la derivación a agencias comunitarias que puedan proporcionar apoyo para satisfacer las necesidades del paciente y mejorar el afrontamiento. La determinación de cuánta planificación y cuánto seguimiento son necesarios en la atención domiciliar, y de qué tipo, se basa en gran parte en el conocimiento por el profesional de enfermería de cómo el paciente y la familia han afrontado los agentes estresantes previos y la naturaleza del agente estresante actual. El recuadro «Valoración de la asistencia domiciliar» describe datos que se deben obtener para la evaluación para la atención o el seguimiento en el domicilio.

Aplicación

Aunque el estrés forma parte de la vida diaria, también es muy individual; una situación que es un agente estresante importante para una persona puede no afectar a otra. Algunos métodos para ayudar a reducir el estrés serán eficaces para una persona, y otros métodos serán adecuados para una persona diferente. Un profesional de enfermería

sensible a las necesidades y reacciones del paciente puede elegir los métodos de intervención que sean más eficaces para cada persona.

FAVORECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

A menudo varias estrategias para la promoción de la salud son adecuadas como intervenciones para los pacientes con diagnósticos de enfermería relacionados con el estrés. Entre ellas están el ejercicio físico, una nutrición óptima, un reposo y sueño adecuados, y la gestión del tiempo.

Ejercicio. El ejercicio habitual favorece la salud tanto física como emocional. Los beneficios fisiológicos incluyen una mejora del tono muscular, un aumento de la función cardiopulmonar y el control del peso. Los beneficios psicológicos incluyen alivio de la tensión, una sensación de bienestar y relajación. Las directrices federales recomiendan 20 minutos de ejercicio diarios de intensidad moderada para los adultos (*U.S. Department of Health & Human Services, 2008*).

Nutrición. La nutrición óptima es esencial para la salud y para aumentar la resistencia del cuerpo al estrés. Para minimizar los efectos negativos del estrés (p. ej., irritabilidad, hiperactividad, ansiedad), las personas deben evitar el exceso de cafeína, sal, azúcar y grasa, y las deficiencias de vitaminas y minerales. En el capítulo 47 se detallan las directrices para una dieta saludable y bien equilibrada.

Valoración de la asistencia domiciliar

Estrés y afrontamiento

PACIENTE

- **Conocimiento:** conocimiento por parte del paciente de la naturaleza de los agentes estresantes
- **Estrategias de afrontamiento actuales:** eficacia de las estrategias de afrontamiento actuales y deseo de aprender nuevas técnicas para el manejo del estrés
- **Capacidades de autocuidado:** capacidad física, emocional, social y financiera de minimizar los agentes estresantes asociados
- **Expectativas de rol:** percepción por el paciente de la necesidad de volver a los roles previos y a los posibles agentes estresantes asociados a estos roles

FAMILIA

- **Conocimiento:** conocimiento por parte de los familiares y de otras personas importantes de la naturaleza de los agentes estresantes del paciente y de su propia relación con los agentes estresantes del paciente
- **Estrategias de afrontamiento familiar:** eficacia de las estrategias de afrontamiento de los familiares y de otras personas importantes y deseo de aprender nuevas técnicas para el manejo del estrés
- **Expectativas de rol:** percepción por parte de los familiares y otras personas significativas de la necesidad de que el paciente vuelva a sus roles familiar y laboral
- **Disponibilidad y habilidades de las personas de apoyo:** sensibilidad de los familiares y otras personas significativas de las necesidades emocionales y físicas del paciente y capacidad de proporcionar apoyo

COMUNIDAD

- **Recursos:** disponibilidad y familiaridad con posibles fuentes de ayuda para el manejo del estrés como masaje, centros religiosos o espirituales, posibilidad de recibir cuidados físicos, grupos de apoyo, etc.

ALERTA CLÍNICA

Muchas personas tienen «comidas de consuelo», comidas que les gusta tomar y que realmente les hacen sentir mejor psicológicamente. Se les deben permitir siempre que no lo contraindique el estado de salud de la persona.

Sueño. El sueño restaura los niveles de energía del cuerpo y es un factor esencial del abordaje del estrés. Para garantizar un sueño adecuado, los pacientes pueden necesitar ayuda para conseguir el alivio (como el tratamiento del dolor) y aprender técnicas que favorezcan la paz mental y la relajación (v. «Utilización de técnicas de relajación» en p. 1090).

Gestión del tiempo. Las personas que gestionan el tiempo de forma eficaz habitualmente experimentan menos estrés porque tienen más sensación de control sobre sus circunstancias. Los pacientes que se sienten superados con frecuencia necesitan ayuda para priorizar las tareas y para considerar si se pueden hacer modificaciones para reducir las exigencias de su rol. Por ejemplo, los padres que trabajan fuera de casa pueden tener que considerar delegar las tareas en sus familiares o contratar ayuda a tiempo parcial. El control de las exigencias de los demás también es un aspecto importante de la gestión eficaz del tiempo porque no siempre se pueden satisfacer las solicitudes que hacen los demás. Los pacientes pueden tener que aprender a desarrollar una conciencia de qué solicitudes pueden satisfacer sin un estrés excesivo, cuáles se pueden negociar y cuáles se deben rechazar. Los sentimientos de control se pueden potenciar cuando los pacientes programan un período de tiempo diario semanal para realizar tareas específicas. La gestión del tiempo debe abordar tanto qué es importante para el paciente como qué se puede conseguir desde un punto de vista realista. Por ejemplo, los pacientes deben considerar si se puede conseguir de forma satisfactoria tener la casa limpia y pasar tiempo con los niños y, en caso contrario, qué es más importante. Los pacientes que se sienten superados deben volver a analizar las situaciones de «debería hacer».

«tengo que hacer» y «debo hacer» de sus vidas y desarrollar expectativas realistas en relación con el propio yo.

MINIMIZACIÓN DE LA ANSIEDAD

Los profesionales de enfermería deben poner en práctica medidas para minimizar la ansiedad y el estrés de los pacientes. Por ejemplo, los profesionales de enfermería animan a los pacientes a que hagan respiraciones profundas antes de una inyección, explican las técnicas antes de ponerlas en práctica, incluyendo las sensaciones que se pueden experimentar durante la técnica, administran un masaje para ayudar al paciente a relajarse y ofrecen apoyo a los pacientes y sus familias durante momentos de enfermedad. El profesional de enfermería reconoce que puede ser necesaria una acción rápida para evitar la naturaleza contagiosa de la ansiedad. Es decir, el sentimiento de ansiedad de una persona tiende a hacer que las personas que la rodean también se sientan ansiosas. Esto puede incluir a los familiares, a otros pacientes próximos y a los profesionales de la salud. En el cuadro 42-1 se resumen directrices generales para ayudar a los pacientes que sienten estrés y ansiedad.

CUADRO 42-1 Minimización del estrés y la ansiedad

- Escuche con atención; intente comprender la perspectiva del paciente sobre la situación.
- Proporcione una atmósfera de calidez y confianza; transmita la sensación de atención y empatía.
- Determine si es correcto estimular la participación de los pacientes en el plan asistencial; permítale elegir algunos aspectos de la asistencia pero no les sobrecargue con opciones.
- Quédese con los pacientes cuando sea necesario para favorecer la seguridad y los sentimientos de seguridad y para reducir el miedo.
- Controle el entorno para reducir al mínimo los factores estresantes adicionales, reduciendo el ruido, limitando el número de personas en la habitación y proporcionando la asistencia a través del mismo profesional de enfermería en la medida de lo posible.
- Ponga en práctica precauciones para evitar el suicidio cuando esté indicado.
- Comuníquese con frases cortas y claras.
- Ayude a los pacientes a:
 - a. Determinar las situaciones que precipitan la ansiedad e identificar los signos de la ansiedad.
 - b. Manifestar verbalmente sus sentimientos, percepciones y miedos cuando proceda. Algunas culturas desaconsejan la expresión de los sentimientos.
 - c. Identificar los puntos fuertes personales.
 - d. Reconocer los patrones de afrontamiento habituales y diferenciar los mecanismos de afrontamiento positivos de los negativos.
 - e. Identificar nuevas estrategias para abordar el estrés (p. ej., ejercicio, masaje, relajación progresiva).
 - f. Identificar los sistemas de apoyo disponibles.
- Enseñe a los pacientes:
 - a. La importancia del ejercicio adecuado, de una dieta equilibrada y del reposo y el sueño para devolver su energía al cuerpo y mejorar las capacidades de afrontamiento.
 - b. Los grupos de apoyo disponibles, como Alcohólicos Anónimos, *Weight Watchers* y *Overeaters Anonymous*, y grupos de apoyo para atender a los hijos y para evitar el maltrato infantil.
 - c. Los programas educativos disponibles, como los que se dedican a gestión del tiempo, formación en asertividad y grupos de meditación.

MEDIACIÓN DE LA IRA

A menudo los profesionales de enfermería encuentran que es difícil manejar la ira de los pacientes. Es difícil atender al paciente que está irritado por dos motivos:

- Los pacientes raras veces afirman: «Me siento irritado o frustrado», o indican el motivo de su ira. Por el contrario, pueden rechazar el tratamiento, pueden hacerse ofensivos verbalmente o exigentes, pueden amenazar con respuestas violentas o pueden ser abiertamente críticos. Sus síntomas raras veces reflejan la causa de su ira.
- La ira de los pacientes puede provocar miedo e ira en el profesional de enfermería, que puede responder de una manera que intensifique la ira del paciente, incluso hasta el punto de la violencia. Los profesionales de enfermería tienden a responder de una forma que reduce su propio estrés y no el estrés del paciente.

Fontaine (2009) recomiendan las estrategias siguientes para abordar la ira del paciente:

- Conozca y comprenda su propia respuesta a los sentimientos y las expresiones de ira.
- Acepte el derecho del paciente a estar irritado; los sentimientos son reales y no se les puede quitar importancia ni ignorar.
- Intente comprender el significado de la ira del paciente.
- Pregunte al paciente qué contribuyó a su ira.
- Ayude al paciente a «poseer» la ira; no asuma la responsabilidad de sus sentimientos.
- Deje que los pacientes hablen de su ira.
- Escuche al paciente y actúe con tanta calma como sea posible.
- Después de haber finalizado la interacción, tómese tiempo para pensar con sus compañeros sus sentimientos y sus respuestas al paciente.

Siempre se debe garantizar la seguridad del paciente y de los demás. Conozca los procedimientos de la agencia para solicitar la ayuda de otros miembros del personal o del personal de seguridad si piensa que alguien (incluyendo usted mismo) está en peligro.

ALERTA DE SEGURIDAD

Un profesional de enfermería que está preocupado por su propia seguridad mientras trabaja con un paciente enfadado debe retirarse de la situación o debe obtener apoyo de otra persona.

UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS DE RELAJACIÓN

Se pueden utilizar varias técnicas de relajación para tranquilizar la mente, liberar la tensión y contrarrestar la respuesta de lucha o huida del SAG que se analizó antes en este capítulo. Los profesionales de enfermería pueden enseñar estas técnicas a los pacientes. Los profesionales de enfermería también deben animar a los pacientes a que utilicen estas técnicas cuando se encuentren en situaciones de salud estresantes. Los ejemplos de estas situaciones son: a) durante el parto; b) en el postoperatorio para afrontar el dolor; y c) antes de una técnica dolorosa y durante la misma. Actualmente muchas agencias disponen de cintas de relajación que el paciente puede pedir prestadas o comprar. Algunos pacientes hacen sus propias grabaciones. En el capítulo 19 se analizan técnicas de relajación específicas, que incluyen las siguientes:

- Ejercicios respiratorios
- Masaje
- Relajación progresiva

- Imágenes
- Biorretroalimentación
- Yoga
- Meditación
- Tacto terapéutico
- Terapia musical
- Humor y risa

INTERVENCIÓN DURANTE LAS CRISIS

Una *crisis* es un estado de desequilibrio agudo ilimitado en el tiempo debido a fuentes de estrés situacionales, relacionadas con el desarrollo o sociales. Una persona en crisis es incapaz, de forma temporal, de afrontar el agente estresante o de adaptarse al mismo utilizando métodos previos de resolución de problemas. Las personas en crisis generalmente tienen una distorsión de la percepción del episodio y no tienen un apoyo situacional o unos mecanismos de afrontamiento adecuados. Las características comunes de las crisis se muestran en el cuadro 42-2.

La *intervención durante una crisis* es un proceso a corto plazo para ayudar a los pacientes a: a) abordar una crisis hasta su resolución, y b) restaurar su nivel de desempeño de funciones previo a la crisis. Es un proceso que incluye no solo al paciente en crisis, sino también a varios miembros de la red de apoyo del paciente. La intervención durante una crisis no es la especialidad de ningún grupo profesional. Las personas que intervienen en las crisis proceden de los campos de la enfermería, la medicina, la psicología, el trabajo social y la teología. Los oficiales de policía, profesores, asesores escolares y trabajadores de rescate, entre otros, están con frecuencia sobre el terreno en momentos de crisis.

Como un estado de desequilibrio es tan incómodo, una crisis es autolimitada. Sin embargo, una persona que experimenta una crisis estando sola es más vulnerable a una negociación ineficaz que una persona que aborda una crisis con ayuda. El trabajo con otra persona aumenta la probabilidad de que la persona en crisis la resuelva de una forma positiva. Con frecuencia un estado de crisis ofrece al individuo o a la familia una gran posibilidad de crecimiento y cambio.

Los pasos tradicionales del proceso de enfermería se corresponden con los pasos de la intervención durante una crisis. En la evaluación, el profesional de enfermería o el ayudante deben centrarse en la persona y en el problema, obteniendo datos sobre el paciente, el estilo de afrontamiento del paciente, el episodio precipitante, los apoyos situacionales, la percepción de la crisis por el paciente y la capacidad del

paciente de manejar el problema. Esta información es la base de las decisiones posteriores sobre cómo y cuándo intervenir y a quién llamar. La percepción del episodio por un individuo y su respuesta personal determinarán los diagnósticos de enfermería. Los diagnósticos de enfermería más frecuentes en personas en crisis son similares a los que ya se han citado en este capítulo. Además, pueden ser adecuados diagnósticos como *Riesgo de violencia autodirigida*, *Riesgo de violencia dirigida a otros*, *Síndrome traumático de la violación* y *Desesperanza*.

La planificación eficaz para la intervención durante una crisis se debe basar en una evaluación cuidadosa y se debe desarrollar en colaboración activa con la persona en crisis y con las personas importantes de la vida de esa persona.

La puesta en práctica supone el asesoramiento durante la crisis y las visitas domiciliarias durante la crisis. El asesoramiento durante la crisis se centra en la resolución de los problemas inmediatos e implica a los individuos, a los grupos o a las familias. Los centros para la intervención durante la crisis se basan sobre todo en el asesoramiento telefónico por voluntarios que disponen de consultores profesionales. También conocidas como líneas de ayuda y con frecuencia disponibles de forma continua, permiten que las personas que llaman mantengan el anonimato. Los voluntarios habitualmente trabajan de acuerdo con un protocolo que indica qué información necesitan del paciente para evaluar la crisis. Su objetivo es planificar pasos para proporcionar el alivio inmediato y después un seguimiento a largo plazo cuando sea necesario. Las *visitas domiciliarias durante la crisis* se hacen cuando el asesoramiento telefónico no es suficiente o cuando los trabajadores que han evaluado la crisis necesitan obtener información adicional mediante observación directa o llegar a un paciente al que no se puede acceder por teléfono.

Las visitas domiciliarias son adecuadas cuando los trabajadores en la crisis necesitan iniciar los contactos en lugar de esperar a que los pacientes acudan a ellos; por ejemplo, cuando se determina que una persona que llama por teléfono tiene una elevada tendencia suicida o cuando un vecino preocupado, un profesional de la salud o un clérigo informa a la agencia de un paciente con una posible crisis.

ABORDAJE DEL ESTRÉS PARA LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

Los profesionales de enfermería, igual que los pacientes, son susceptibles de experimentar ansiedad y estrés. El ejercicio de la enfermería supone muchos agentes estresantes relacionados tanto con los pacientes como con el entorno laboral: personal insuficiente, aumento de la gravedad de las enfermedades de los pacientes, ajuste a varios turnos de trabajo, expectativa de que se asuman responsabilidades para las que no se está preparada, apoyo inadecuado de los supervisores y de los compañeros, visitas a domicilios que son deprimentes, atención de pacientes moribundos, etc. Aunque la mayoría de los profesionales de enfermería afronta de forma eficaz las exigencias físicas y emocionales de la enfermería, en algunas situaciones los profesionales de enfermería se sienten sobrecogidos y presentan **desgaste profesional**, un complejo síndrome de comportamientos que se puede asimilar a la fase de agotamiento del síndrome de adaptación general. El profesional de enfermería con desgaste profesional manifiesta depresión física y emocional, una actitud y un autoconcepto negativos, y sentimientos de indefensión y desesperanza.

Los profesionales de enfermería pueden prevenir el desgaste profesional utilizando las técnicas para abordar el estrés que se han comentado para los pacientes. En primer lugar el profesional de enfermería debe reconocer su estrés y debe estar sensibilizado a respuestas como sentimientos de sentirse superado, cansancio, explosiones de ira,

CUADRO 42-2 Características comunes de las crisis

- Todas las crisis se experimentan como súbitas. La persona habitualmente no es consciente de una señal de alarma, aun cuando los demás «lo veían venir». El individuo o la familia puede tener la sensación de que tenía poca o ninguna preparación para el episodio o el trauma.
- Las crisis con frecuencia se experimentan en último término como potencialmente mortales, tanto si esta percepción es realista como si no lo es.
- La comunicación con otras personas importantes con frecuencia está reducida o ausente.
- Puede haber un desplazamiento percibido o real del entorno familiar y de los seres queridos.

Todas las crisis tienen un aspecto de pérdida, real o percibida. Las pérdidas pueden incluir un objeto, una persona, una esperanza, un sueño o cualquier factor importante para esa persona.

enfermedad física y aumento del consumo de alcohol o tabaco y consumo de drogas. Una vez sensibilizado al estrés y a las reacciones personales, es necesario identificar qué situaciones producen las reacciones más pronunciadas para poder dar pasos para reducir el estrés. Algunas propuestas son:

- Planifique un programa diario de relajación con tiempos de tranquilidad significativos para reducir la tensión (p. ej., leer, oír música, darse un baño o meditar).
- Establezca un programa de ejercicio habitual para dirigir la energía hacia afuera.
- Estudie técnicas de asertividad para superar los sentimientos de impotencia en las relaciones con los demás. Aprenda a decir no.
- Aprenda a aceptar los fracasos (propios y ajenos) y hacer que sean una experiencia de aprendizaje constructiva. Reconozca que la mayoría de las personas lo hace lo mejor que puede. Aprenda a pedir ayuda, a manifestar sus sentimientos con sus compañeros y a dar apoyo a sus compañeros en momentos de necesidad.
- Acepte lo que no se puede modificar. Hay algunas limitaciones en toda situación. Implíquese en intentos de cambio constructivo si las políticas y procedimientos de la organización producen estrés.
- Constituya grupos de apoyo colegial para abordar los sentimientos y ansiedades que se generan en el contexto laboral.
- Participe en organizaciones profesionales para abordar los problemas relacionados con el trabajo.
- Solicite asesoramiento cuando esté indicado para ayudar a clarificar las preocupaciones.

Evaluación

Utilizando como guía los resultados deseados elaborados durante la fase de planificación, el profesional de enfermería obtiene los datos necesarios para determinar si se han conseguido los objetivos y resultados del paciente. Se muestran ejemplos de objetivos del paciente y de los resultados relacionados en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», ya visto antes, y en el recuadro «Plan asistencial de enfermería» acompañante.

Si no se consiguen los resultados, el profesional de enfermería, el paciente y las personas de apoyo, cuando proceda, deben explorar los motivos antes de modificar el plan asistencial. Se deben considerar preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo percibe el problema del paciente?
- ¿Hay un problema subyacente que no se ha identificado?
- ¿Se han producido nuevos agentes estresantes que interfieren con un afrontamiento eficaz?
- ¿Las estrategias de afrontamiento existentes eran suficientes para satisfacer los resultados previstos?
- ¿Cómo percibe el paciente la eficacia de las nuevas estrategias de afrontamiento?
- ¿El paciente puso en práctica correctamente las nuevas estrategias de afrontamiento?
- ¿El paciente accedió a los recursos disponibles y los utilizó?
- ¿Los familiares y otras personas importantes han proporcionado un apoyo eficaz?

www.medilibros.com

Consideraciones según la edad

Estrés y afrontamiento

LACTANTES Y NIÑOS

- Las percepciones por los niños del estrés y sus respuestas al estrés dependen de su fase del desarrollo. Los lactantes detectan los agentes estresantes de su entorno y responden de una forma difusa, con frecuencia llorando y aferrándose a los demás. Los niños pequeños y los niños en edad preescolar pueden sentirse asustados y reaccionar retrayéndose o perdiendo el control. Los niños en edad escolar y los adolescentes son más capaces de pensar sobre los incidentes que producen estrés (p. ej., un accidente catastrófico) y de hablar sobre ellos con los adultos.
- El temperamento es un factor que influye sobre cómo los niños responden al estrés. Por ejemplo, un niño extrovertido y poco sensible tiene menos probabilidad de sentirse molesto por el desplazamiento de la familia a un estado diferente que un niño tímido e intenso.
- Los trastornos de ansiedad son los trastornos psiquiátricos más frecuentes en niños, pero con frecuencia pasan inadvertidos (Beesdo, Knappe y Pine, 2009).
- A medida que los niños crecen, son capaces de elaborar más habilidades de afrontamiento para manejar las situaciones estresantes. Los profesionales de enfermería tienen una función importante enseñando a los progenitores a reconocer el estrés en sus hijos y ayudando a los hijos a afrontarlo.

ADULTOS DE MEDIANA EDAD

- Con frecuencia se llama a los adultos de mediana edad la «generación emparedada». Se encuentran a sí mismos cuidando de sus hijos y nietos y con frecuencia cuidando al mismo tiempo a sus padres ancianos. Cuando estas actividades consumen su tiempo y

su energía, con frecuencia no hay tiempo suficiente para atenderse a ellos mismos. Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de esto y deben ayudar proponiendo recursos y una planificación eficaz para aliviar las tensiones.

ANCIANOS

- Los ancianos experimentan muchas pérdidas y cambios en sus vidas. Pueden ser progresivos y, con el paso del tiempo, hacerse estresantes y posiblemente sobrecogedoras. Los cambios del estado de salud, la disminución de la capacidad funcional y de la independencia, la necesidad de un cambio de domicilio, la pérdida de la familia y los amigos y el hecho de convertirse en el cuidador de un cónyuge o de un amigo son algunos de los agentes estresantes que con frecuencia experimentan los ancianos. Muchos de ellos han sobrevivido a dificultades importantes en fases anteriores de la vida y han aprendido estrategias de afrontamiento eficaces. Los profesionales de enfermería les pueden ayudar a planificar, evaluar sus estrategias y aprender nuevas estrategias, cuando sea necesario. Cuando sea necesario, los apoyos sociales informales y formales son muy importantes para aprender a vivir con éxito con estas modificaciones y con este estrés.
- Algunos métodos eficaces de afrontamiento en ancianos son ejercicio, aprendizaje de diferentes técnicas de relajación, participación en actividades, nutrición y descanso adecuados, e implicación en actividades creativas y expresivas, como arte, música y periodismo. Se debe realizar la derivación a los recursos y apoyos comunitarios cuando proceda. Es sumamente importante ver a los ancianos como individuos únicos, con experiencias pasadas únicas y con necesidades muy específicas a medida que envejecen.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Afrontamiento ineficaz

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Ruby Smithson es una mujer de 55 años de edad, madre de cuatro hijos, que está ingresada en un hospital por un cáncer de mama. Está previsto que se le realice una mastectomía radical modificada. Ruby estaba relativamente sana hasta que se encontró un bulto en la mama derecha hace 1 semana. Ella y su marido están muy ansiosos por la cirugía. Ruby comenta al profesional de enfermería que la recibe que «no puede soportar la idea de que me corten una mama; no sé cómo voy a ser capaz incluso de mirarme a mí misma». El Sr. Smithson informa al profesional de enfermería de que Ruby ha abusado del alcohol desde el diagnóstico y ha omitido sus responsabilidades como madre. Está llorosa y no ve cómo podrá continuar trabajando como diseñadora de moda.

Exploración física

Altura: 164 cm
Peso: 58 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 88 lpm
Respiraciones: 16/min
Presión arterial: 142/88 mmHg

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax negativa, hemograma completo y análisis de orina dentro de los límites normales

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Afrontamiento ineficaz relacionado con la vulnerabilidad personal secundaria a la mastectomía (como pone de relieve la expresión verbal de la imposibilidad de afrontar, el consumo de drogas y la imposibilidad de cumplir las expectativas de rol)

RESULTADOS DESEADOS*

Afrontamiento [1302], que se evidencia por demostrar con frecuencia la capacidad de:

- Identificar patrones de afrontamiento eficaces e ineficaces
- Expresar verbalmente la sensación de control
- Referir disminución de los sentimientos negativos
- Modificar el estilo de vida cuando sea necesario

Apoyo social [1504], manifestado por expresiones sustanciales de:

- Deseo de pedir ayuda a los demás
- Ayuda emocional proporcionada por los demás

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Mejora del afrontamiento [5230]

Proporcionar un ambiente de aceptación.

Proporcionar información objetiva en relación con el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico.

Evaluar el ajuste de Ruby a los cambios de su imagen corporal.

Organizar situaciones que mejoren su autonomía. Darle tantas oportunidades como sea posible para tomar decisiones/elecciones en relación consigo misma.

Explorar con ella sus métodos previos de afrontar las situaciones vitales.

Favorecer la expresión verbal de los sentimientos, percepciones y miedos.

Animar a Ruby a que identifique sus propios puntos fuertes y sus capacidades.

Animar a Ruby a que describa de forma realista los cambios de su rol.

Favorecer las expresiones constructivas de su ira y su hostilidad.

Mejora del sistema de apoyo [5440]

Observar el grado de apoyo familiar.

FUNDAMENTO

El establecimiento de la transferencia es esencial para tener una relación terapéutica y ayuda a la paciente en su autorreflexión. Reconocer los problemas y compartir los sentimientos se realiza mejor en un ambiente de calidez y confianza.

La información objetiva sirve como base para que Ruby explore sus sentimientos y estrategias de afrontamiento alternativas. Los pacientes estresados con frecuencia entienden mal los hechos y precisan aclaraciones frecuentes para poder extraer las conclusiones adecuadas. Tener información válida ayuda a aliviar el estrés.

La alteración de la imagen corporal puede ser un problema importante para Ruby y se debe explorar para facilitar la intervención terapéutica. Las estrategias de afrontamiento con frecuencia cambian con una reevaluación de la situación.

Mejora la sensación de control, logro personal y autoestima.

El estado presente y pasado de afrontamiento ayuda tanto a Ruby como a su marido a aprovechar los métodos eficaces, a identificar las estrategias ineficaces y a desarrollar nuevas habilidades más adecuadas para la situación actual. También determina el riesgo de infligirse autolesiones.

Las discusiones abiertas y no amenazadoras facilitan la identificación de los factores causales y contribuyentes.

Ayuda a Ruby a elaborar estrategias adecuadas para el afrontamiento de acuerdo con sus puntos fuertes personales y con sus experiencias previas. Mejora el autoconcepto y la sensación de capacidad de manejar el estrés.

Las personas que experimentan estrés pueden tener percepciones poco realistas o distorsiones de la realidad. Ayudar a Ruby a describir claramente su rol sería beneficioso para elaborar objetivos realistas para la consecución de sus roles.

Ayuda a la persona a canalizar las emociones potencialmente perjudiciales y la energía física en un comportamiento constructivo.

La evaluación de la interacción familiar sirve como base para identificar los sistemas de apoyo de Ruby o la ausencia de los mismos.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Afrontamiento ineficaz (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA* / ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Determinar las barreras para la utilización de los sistemas de apoyo.

Implicar al marido, a la familia y a los amigos en la asistencia y la planificación.

Analizar con otras personas preocupadas cómo pueden ayudar.

Derivar a Ruby a grupo comunitario de apoyo a mujeres con cáncer de mama.

FUNDAMENTO

Aunque puede haber disponibles sistemas de apoyo adecuados, Ruby puede no estar utilizándolos o puede utilizarlos de forma ineficaz.

Ayudar a Ruby a reconocer los cambios de su aspecto transmite aceptación y proporciona una base para que ella comience a realizar el ajuste.

La familia y los amigos con frecuencia están deseando ayudar pero no están seguros de cómo hacerlo. La identificación de estrategias específicas como la alabanza y el estímulo durante la rehabilitación y la curación favorecerán la aceptación del cambio.

El apoyo comunitario es beneficioso para ayudar a satisfacer necesidades no resueltas, reducir los sentimientos de aislamiento social y facilitar una autoimagen positiva.

EVALUACIÓN

No se cumplió el resultado de afrontamiento. Después de la operación, Ruby estaba retraída. Durante el baño no ayudaba y volvía la cabeza cuando se retiraba la cura. Se negó a aprender a manejar el drenaje de la herida y a comentar sus sentimientos y sus planes para el futuro. Como las pacientes sometidas a una mastectomía con frecuencia están ingresadas solo algunos días, puede ocurrir que necesite más tiempo para alcanzar el resultado deseado. Continúe ofreciendo información y demostrando su disponibilidad para cuando esté preparada para manifestar verbalmente sus sentimientos. Resultado de apoyo social cumplido en parte. Ruby permite que su marido le proporcione el cuidado directo y el apoyo emocional. Se consultó con una trabajadora social y se demoró el alta durante 24 horas. Ruby ha consentido en que la trabajadora social se ponga en contacto con un grupo de apoyo en cáncer de mama y que pida al grupo que la llame.

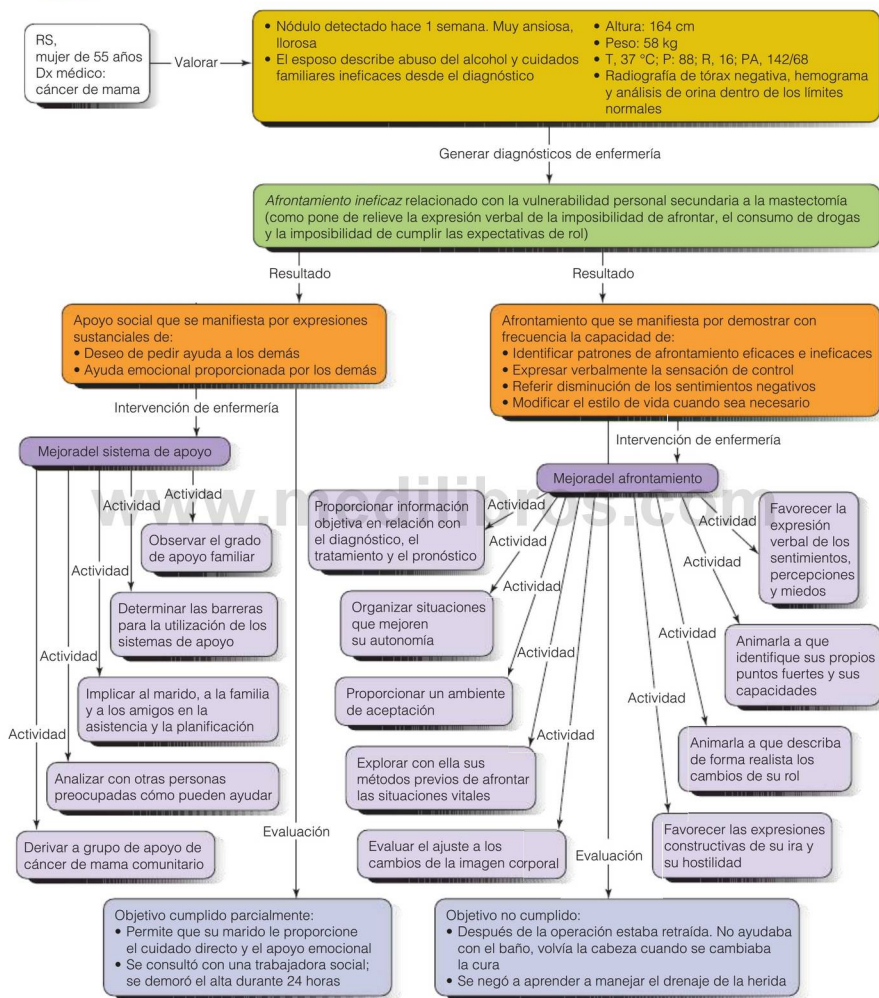
*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Si Ruby hubiera podido elegir una nodulectomía en lugar de una mastectomía (resección tisular menos visible, más pequeña, potencialmente menos «significativa»), ¿los diagnósticos de enfermería y los resultados esperados habrían sido los mismos? ¿Por qué o por qué no?
2. ¿La situación de Ruby refleja más un modelo basado en el estímulo o un modelo basado en la respuesta? ¿Por qué?
3. Mientras está trabajando con Ruby, ella se enfada mucho y le dice: «Usted no lo entiende. Nunca ha tenido que pasar por esto». ¿Cómo respondería usted?

4. De acuerdo con la evaluación anterior, ¿piensa usted que Ruby está en una situación de crisis? ¿Qué factores le han llevado a esta decisión? ¿Cómo cambia su punto de vista las modificaciones indicadas en su plan asistencial?
5. Dé un ejemplo de cómo Ruby podría utilizar los mecanismos de defensa que se describen en la página 1085. Explique si esto es adaptativo o maladaptativo.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.



Capítulo 42 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El estrés es un estado de tensión fisiológica y psicológica que afecta a toda la persona, física, emocional, intelectual, social y espiritualmente.
- Los modelos ven el estrés como un estímulo, el estrés como una respuesta y el estrés como una transacción.
- El síndrome de adaptación general (SAG) es una respuesta multisistémica al estrés e incluye tres pasos: reacción de alarma, fase de resistencia y fase de agotamiento.
- El síndrome de adaptación local (SAL) es una respuesta fisiológica localizada que también expresa las tres fases del SAG. Un ejemplo de SAL es la respuesta inflamatoria.
- Hay indicadores fisiológicos, psicológicos y cognitivos de estrés. Los indicadores fisiológicos son la consecuencia del aumento de la actividad de los sistemas simpático y neuroendocrino.
- Los indicadores psicológicos habituales son ansiedad, miedo, ira y depresión. La ansiedad, que es la respuesta más frecuente, tiene cuatro niveles: leve, moderada, grave y angustia. Los mecanismos de defensa del yo, como la negación, la racionalización, la compensación y la sublimación, protegen a las personas de la ansiedad.
- Los indicadores cognitivos o respuestas del pensamiento al estrés incluyen resolución de problemas, estructuración, autocontrol o autodisciplina, supresión y fantasía.
- Las estrategias de afrontamiento para abordar el estrés varían mucho de unas personas a otras. Las estrategias pueden estar centradas en

el problema o centradas en la emoción, pueden ser a largo plazo o a corto plazo y pueden ser eficaces o ineficaces.

- La eficacia del afrontamiento individual depende del número, la duración y la intensidad de los agentes estresantes, la experiencia previa, los sistemas de apoyo disponibles y las cualidades personales de la persona.
- El estrés prolongado y el afrontamiento ineficaz interfieren con la satisfacción de las necesidades básicas y pueden afectar a la salud física y mental.
- La evaluación de enfermería de un paciente que experimenta estrés incluye un anamnesis de enfermería para identificar las percepciones y la duración de los agentes estresantes y las estrategias de afrontamiento y también una exploración física para detectar indicadores físicos de estrés.
- Las intervenciones de enfermería en pacientes estresados se dirigen a favorecer estrategias para la promoción de la salud (ejercicio, dieta saludable, reposo adecuado y gestión del tiempo), reducir al mínimo la ansiedad, mediar la ira, enseñar técnicas de relajación específicas y poner en práctica intervenciones durante la crisis cuando sea necesario.
- Como el ejercicio de la enfermería incluye muchos agentes estresantes relacionados tanto con los pacientes como con el entorno laboral, los profesionales de enfermería son susceptibles a la ansiedad y el desgaste profesional. Igual que los pacientes, deben poner en práctica medidas para la reducción del estrés.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Después de la muerte de varios pacientes de larga evolución, ¿qué acción indica que el profesional de enfermería está demostrando un afrontamiento ineficaz?
 1. El profesional de enfermería habla mucho con su pareja sobre las muertes.
 2. El profesional de enfermería se mantiene ocupado con otras acciones y no piensa en las muertes durante varios días.
 3. El profesional de enfermería ofrece trabajar turnos adicionales durante varias semanas.
 4. Varios profesionales de enfermería programan una sesión del grupo con el clérigo de la agencia para analizar las muertes.
2. El profesional de enfermería ayuda a un paciente diabético de 50 años que está comenzando a administrarse inyecciones de insulina a identificar estrategias de afrontamiento eficaces previas que pueden ser útiles en la situación actual. ¿Cuál de los siguientes agentes estresantes está íntimamente relacionado con el agente estresante nuevo?
 1. Entrevista para un nuevo trabajo.
 2. Muerte de una mascota mientras la persona era adolescente.
 3. La pareja de la persona ha solicitado el divorcio.
 4. Comenzar a llevar gafas a los 30 años de edad.
3. Dos personas se han visto involucradas en un accidente de tráfico y tienen lesiones similares. De acuerdo con el modelo basado en la transacción, su grado de estrés del accidente:
 1. Estaría basado en la experiencia previa y en las características personales.
 2. Sería muy similar porque han tenido el mismo estímulo.
 3. Sería la reacción de alarma fisiológica idéntica.
 4. Sería diferente, según sus recursos externos y sus niveles de apoyo.
4. Un paciente al que se ha informado del diagnóstico de cáncer asegura al profesional de enfermería que se siente bien. ¿Cuál de los siguientes es el dato físico más indicativo para el profesional de enfermería del estrés del paciente?
 1. Pupilas contraídas.
 2. Vasos sanguíneos periféricos dilatados (rubor).
 3. Hiperventilación.
 4. Disminución de la frecuencia cardíaca.
5. Inmediatamente después de que se informa a los padres de un niño ingresado de que este tiene leucemia, el padre responde manteniendo su programa laboral habitual, visitándolo con poca frecuencia y preguntando cuándo volverá el niño al colegio. De los siguientes, ¿cuál es el diagnóstico de enfermería correcto **menos** probable en este momento?
 1. Negación ineficaz.
 2. Cansancio en el desempeño del rol.
 3. Miedo.
 4. Afrontamiento familiar afectado.
6. El profesional de enfermería recientemente ha cambiado de trabajo para trabajar con adultos jóvenes y reconoce que las fuentes de estrés comunes a esa población incluyen ¿cuáles de las siguientes? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Matrimonio.
 2. Padres que envejecen.
 3. Inicio de un nuevo trabajo.
 4. Abandono del hogar paterno.
 5. Disminución de las capacidades físicas.
 6. Cambio de la estructura corporal.

- Un paciente de mediana edad tiene estrés relacionado con el trabajo asociado al miedo al despido, lo que le lleva a aceptar proyectos que requieren muchos viajes. ¿Cuál de las siguientes sería la estrategia más importante para la promoción de la salud para este paciente?
 - Ejercicio.
 - Sueño.
 - Nutrición.
 - Gestión del tiempo.
- La primera vez que el profesional de enfermería entra en la habitación del paciente, este está hablando por teléfono. Inmediatamente el paciente cuelga de golpe el teléfono, tira todo de la mesilla y exige que el profesional de enfermería realice varias tareas «en este mismo instante». ¿Cuál de las siguientes sería la respuesta más correcta por parte del profesional de enfermería?
 - Decir al paciente «luego vuelvo» y salir de la habitación.
 - Decir al paciente que no se le atenderá hasta que deje de gritar.
 - Suministrar la asistencia necesaria con calma y con tranquilidad.
 - Permitir que el paciente termine de desahogarse y después responder con tranquilidad.
- Un paciente diagnosticado recientemente de un trastorno crónico y que tendrá que cambiar considerablemente sus hábitos de vida necesita aprender algunos aspectos del autocuidado. El paciente manifiesta una ansiedad muy intensa: presión arterial y pulso elevados, cefalea y

nerviosismo. Basándose en estos datos, ¿cómo podría el profesional de enfermería planificar el aprendizaje de este paciente?

- Reconociendo que la capacidad de aprendizaje del paciente está muy mermada y enseñándole solo las necesidades básicas e inmediatas, para continuar y reforzar este aprendizaje más adelante.
- Reconociendo que la capacidad de aprendizaje del paciente se adaptará gradualmente y comenzando inmediatamente con todo el plan de enseñanza y aprendizaje.
- Reconociendo que la capacidad de aprendizaje del paciente estará ligeramente mermada y modificando las estrategias de enseñanza habituales para adaptarse a este impedimento.
- Reconociendo que el paciente es incapaz de aprender nada en esos momentos, que se debe reducir primero el nivel de ansiedad, y que después se puede adaptar el aprendizaje a este nivel de ansiedad.
- ¿Cuáles de los siguientes mecanismos de defensa para afrontar el estrés podrían considerarse eficaces y constructivos? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Compensación.
 - Desplazamiento.
 - Minimización.
 - Represión.
 - Regresión.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería

Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Price, B. (2008). Strategies to help nurses cope with change in the healthcare setting. *Nursing Standard*, 22(48), 50–56.
El análisis de los rápidos cambios inherentes a la prestación de los servicios de enfermería, la importancia de los aspectos económicos y la función de los ajustes de cambio establecidos para garantizar que la asistencia es prestada oportunamente y de manera satisfactoria para el paciente son aspectos, todos ellos, que se caracterizan por su potencialidad para generar un entorno de trabajo estresante. Este artículo analiza la experiencia de los cambios generadores de estrés y ofrece alternativas para afrontarlos.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

LaFuze, D., & Herman, J. (2008). Adolescent stress through the eyes of high-risk teens. *Pediatric Nursing*, 34, 373–380.

BIBLIOGRAFÍA

- Ansbaugh, D. J., Henrick, M., & Rosato, F. D. (2009). *Wellness: Concepts and applications* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Beesdo, K., Knappe, S., & Pine, D. S. (2009). Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: Developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics of North America*, 32, 483–524. doi:10.1016/j.psc.2009.06.002
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Carpento-Moyet, L. L. (2010). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice* (13th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1991). Coping and emotion. In A. Monat & R. S. Lazarus (Eds.), *Stress and coping* (3rd ed.). New York, NY: Columbia University Press.
- Fontaine, K. L. (2009). *Mental health nursing* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Freud, A. (1967). *Das Ich und die Abwehrmechanismen* [The ego and the mechanisms of defense (Cecil Baines, Trans.)] (rev. ed.). Guilford, CT: International University Press.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213–218. doi:10.1016/0022-3996(67)90010-4
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (2008). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Miller, M. A., & Rahe, R. H. (1997). Life changes scaling for the 1990s. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 279–292. doi:10.1016/S0022-3999(97)00118-9
- Monat, A., & Lazarus, R. S. (Eds.). (1991). *Stress and coping* (3rd ed.). New York, NY: Columbia University Press.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Nguyen, M. (2009). Nurse's assessment of caregiver burden. *MEDSURG Nursing*, 18, 147–152.
- Rahe, R. H., & Tolle, R. L. (2002). The brief stress and coping inventory: A useful stress management instrument. *International Journal of Stress Management*, 9, 61–70. doi:10.1023/A:1014950618756
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Selye, H. (1976). *The stress of life* (rev. ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Stae, T. L., Sclar, D. A., & Robison, L. M. (2008). Trend in anxiety disorders in the USA 1990–2003. *Primary Care & Community Psychiatry*, 13, 1–7.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2008, 2008). *Physical activity guidelines for Americans*. Retrieved from <http://www.health.gov/paguidelines/guidelines/default.aspx>

Yeh, S., Huang, C., & Chou, H. (2008). Relationships among coping, comorbidity and stress in patients having haemodialysis. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 166–174. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04659.x

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Ahern, N. (2009). Risky behavior of adolescent college students. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 47(4), 21–25. doi:10.3928/0273-9696-20090401-02
- Dorfl, D., Rahe, S., & Karl, A. (2008). Coping strategies in daily life as protective and risk factors for post traumatic stress in motor vehicle accident survivors. *Journal of Loss & Trauma*, 13, 422–440. doi:10.1080/15325020701742136
- Edlin, G., & Gotlief, E. (2010). *Health and wellness: A holistic approach* (10th ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Harwood, L., Wilson, B., Locking-Cusolito, H., Sontrop, J., & Spittal, J. (2009). Stressors and coping in individuals with chronic kidney disease. *Nephrology Nursing Journal*, 36, 265.
- Hoffmann-Smith, K. A., Ma, A., Yeh, C.-T., DeGuire, N. L., & Smith, J. P. (2009). The effect of Tai Chi in reducing anxiety in an ambulatory population. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 8(1), Article 14. doi:10.2202/1553-3840.1187
- Holst, L., Lundgren, M., Olsen, L., & Ishey, T. (2009). Dire deadlines: Coping with dysfunctional family dynamics in an end-of-life care setting. *International Journal of Palliative Nursing*, 15(1), 34–41.
- Skinner, K. (2009). Nursing interventions to assist in decreasing stress in caregivers of Alzheimer's patients. *ABNF Journal*, 20(1), 22–24.
- Smith, B., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194–200. doi:10.1080/10705500802229272

Pérdida, duelo y muerte

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir los tipos y las fuentes de las pérdidas.
2. Discutir marcos de trabajo seleccionados para identificar las fases del duelo.
3. Identificar los síntomas clínicos del duelo.
4. Analizar los factores que afectan a la respuesta de duelo.
5. Identificar las medidas que facilitan el proceso del duelo.
6. Enumerar los signos clínicos de muerte inminente y real.
7. Describir el proceso de cómo ayudar a los pacientes a morir con dignidad.
8. Describir la función del profesional de enfermería en su trabajo con familias o cuidadores de pacientes moribundos.
9. Describir las medidas de enfermería para el cuidado del cuerpo después de la muerte.

TÉRMINOS CLAVE

Centros de cuidados paliativos, 1112	Empleado de la funeraria, 1115	Pérdida, 1099
Conciencia abierta, 1109	Empleado de pompas fúnebres, 1115	Pérdida anticipatoria, 1099
Conciencia cerrada, 1109	Enfriamiento cadavérico, 1115	Pérdida percibida, 1099
Cuidados paliativos, 1112	Lividez cadavérica, 1115	Pérdida real, 1099
Cuidados terminales, 1113	Luto, 1099	Pérdida de un ser querido, 1099
Duelo, 1099	Muerte cardiopulmonar, 1108	Rigidez cadavérica, 1114
Duelo anticipatorio, 1100	Muerte cerebral, 1108	Simulación mutua, 1109
Duelo complicado, 1100	Muerte cerebral superior, 1108	Sudario, 1115

Todo el mundo experimenta pérdidas, duelo y muerte en algún momento de su vida. Las personas pueden sufrir la pérdida de relaciones valiosas por cambios vitales como la mudanza de una ciudad a otra, la separación, el divorcio o la muerte de un progenitor, del cónyuge o de un amigo. Las personas pueden estar afligidas por los roles vitales cambiantes a medida que ven que sus hijos adultos abandonan el hogar o cuando se jubilan de su trabajo de toda la vida. La pérdida de objetos materiales valorados por robo o por un desastre natural puede evocar sentimientos de duelo y pérdida. Cuando las vidas de las personas se ven afectadas por luchas civiles o nacionales puede aparecer una situación de duelo por la pérdida de ideales valorados, como seguridad, libertad y democracia.

En el contexto clínico, el profesional de enfermería encuentra pacientes que pueden estar experimentando duelo en relación con el deterioro de la salud, la pérdida de una parte del cuerpo, una enfermedad terminal o la muerte inminente del paciente o de otra persona importante. El profesional de enfermería también puede trabajar en contextos comunitarios con pacientes que se encuentran afligidos por pérdidas relacionadas con crisis personales (p. ej., divorcio, separación, pérdidas económicas) o desastres (guerra, terremotos, terrorismo o huracanes). Por tanto, es importante que el profesional de enfermería conozca el significado de la pérdida y que desarrolle la capacidad de ayudar a los pacientes en su avance por el proceso del duelo.

Los profesionales de enfermería pueden interactuar con pacientes moribundos y con sus familias o cuidadores en diversos contextos, desde una muerte fetal (muerte de un niño no nacido) hasta el adolescente víctima de un accidente y el paciente anciano que finalmente muere por una enfermedad crónica. Los profesionales de enfermería deben reconocer las diferentes influencias sobre el proceso del morir (legales, éticas, espirituales, biológicas, psicológicas) y deben estar preparados para proporcionar una atención sensible, habilidosa y compasiva a todas las personas afectadas.

Pérdida y duelo

La **pérdida** es una situación real o potencial en la que algo que es valorado cambia o ya no está disponible. Las personas pueden experimentar la pérdida de la imagen corporal, de otra persona importante, de la sensación de bienestar, del trabajo, de posesiones personales o de creencias. La enfermedad y la hospitalización con frecuencia producen pérdidas.

La muerte es una pérdida, tanto para la persona moribunda como para los que sobreviven. Aunque la muerte es inevitable, puede estimular a las personas a crecer en su conocimiento de ellas mismas y de los demás. Las personas que experimentan una pérdida con frecuencia buscan el significado del episodio, y generalmente se acepta que es necesario encontrarle significado para que se produzca la curación. Sin embargo, las personas pueden estar bien ajustadas sin buscar el significado, e incluso las que buscan el significado pueden no verlo como un punto final sino como un proceso continuo.

Tipos y fuentes de las pérdidas

Hay dos tipos generales de pérdida, real y percibida. Una **pérdida real** puede ser reconocida por los demás. Una **pérdida percibida** es experimentada solo por una persona, pero no puede ser verificada por los demás. Las pérdidas psicológicas son con frecuencia pérdidas percibidas en el sentido de que no se pueden verificar directamente. Por ejemplo, una mujer que deja su trabajo para atender a sus hijos en su casa puede percibir una pérdida de independencia y libertad. Ambas pérdidas pueden ser anticipatorias. Una **pérdida anticipatoria** se experi-

menta antes de que se produzca realmente la pérdida. Por ejemplo, una mujer cuyo marido está muriendo puede experimentar una pérdida real en anticipación de su muerte.

Se puede considerar que la pérdida es situacional o relacionada con el desarrollo. La pérdida del trabajo, la muerte de un hijo o la pérdida de una capacidad funcional por una enfermedad aguda o una lesión son pérdidas situacionales. Las pérdidas que se producen en el proceso del desarrollo normal (como la salida de los hijos adultos del hogar, la jubilación y la muerte de los progenitores ancianos) son pérdidas relacionadas con el desarrollo que en cierto modo se pueden prever y preparar.

Hay muchas fuentes de pérdida: a) pérdida de un aspecto del propio yo (una parte del cuerpo, una función fisiológica o un atributo psicológico); b) pérdida de un objeto externo a uno mismo; c) separación del entorno habitual, y d) pérdida de una persona querida o valorada.

Aspecto del propio yo

La pérdida de un aspecto del propio yo modifica la imagen corporal de la persona, aun cuando la pérdida pueda no ser evidente. Una cara con cicatrices de una quemadura generalmente es evidente; la pérdida de parte del estómago o la pérdida de la capacidad de sentir emociones puede no resultar tan evidente. El grado en el que estas pérdidas afectan a una persona depende en gran medida de la integridad de la imagen corporal de la persona.

Durante la ancianidad se producen cambios en las capacidades físicas y mentales. Una vez más la autoimagen es vulnerable. La edad anciana es la fase de la vida en la que las personas pueden experimentar muchas pérdidas: del empleo, de las actividades habituales, de su independencia, de su salud, de sus amigos y su familia.

Objetos externos

La pérdida de objetos externos incluye: a) pérdida de objetos inanimados que tienen importancia para la persona, como la pérdida de dinero o el incendio de una casa familiar, y b) la pérdida de objetos animados (vivos), como mascotas, que proporcionan amor y compañía.

Entorno familiar

La separación de un entorno y de las personas que dan seguridad puede producir un sentimiento de pérdida. Es probable que el niño de 6 años de edad sienta una pérdida cuando salga por primera vez del entorno familiar para ir a la escuela. El estudiante universitario que se marcha de casa por primera vez también experimenta un sentimiento de pérdida.

Seres queridos

La pérdida de un ser querido o de una persona valorada por enfermedad, divorcio, separación o muerte puede ser muy inquietante. En algunas enfermedades, como la demencia de Alzheimer, una persona puede experimentar cambios de personalidad que hacen que los amigos y los familiares sientan que han perdido a esa persona. La muerte de un ser querido es una pérdida permanente y completa.

Duelo, pérdida de un ser querido y luto

El **duelo** es la respuesta total a la experiencia emocional relacionada con la pérdida. El duelo se manifiesta por pensamientos, sentimientos y comportamientos asociados a una angustia o un pesar muy intensos. La **pérdida de un ser querido** es la respuesta subjetiva que experimentan los seres queridos supervivientes. El **luto** es el proceso comportamental mediante el que finalmente se resuelve o se altera el duelo; con frecuencia depende de la cultura, las creencias espirituales y las costumbres. El duelo y la pérdida de un ser querido los experimenta no

solo la persona que se enfrenta a la muerte de un ser querido, sino también la persona que sufre otros tipos de pérdidas. El duelo permite que el individuo se enfrente gradualmente a la pérdida y que la acepte como parte de la realidad. El duelo es un proceso social; se comparte y soporta mejor con la ayuda de los demás.

Es importante superar el propio duelo porque la pérdida de un ser querido puede tener efectos potencialmente devastadores sobre la salud. Entre los síntomas que pueden acompañar al duelo están ansiedad, depresión, pérdida de peso, dificultad deglutatoria, vómitos, astenia, cefalea, mareo, desvanecimientos, visión borrosa, exantema, sudoración excesiva, trastornos menstruales, palpitaciones, dolor torácico y disnea. La persona que ha experimentado el duelo y la pérdida de un ser querido también puede experimentar alteraciones de la libido, la concentración y los patrones de alimentación, sueño, actividad y comunicación.

Aunque la pérdida de un ser querido puede amenazar la salud, una resolución positiva del proceso de duelo puede enriquecer al individuo con nuevas perspectivas, valores, retos, sinceridad y sensibilidad. Para algunos el dolor de la pérdida, aunque reducido, persiste durante toda su vida.



Tipos de respuestas de duelo

Una reacción de duelo normal puede ser abreviada o anticipatoria. El *duelo abreviado* es breve, pero se siente de forma genuina. Esto puede ocurrir cuando el objeto perdido no es muy importante para la persona afligida o puede haber sido sustituido inmediatamente por otro objeto estimado igualmente. El *duelo anticipatorio* se experimenta en previsión de un episodio como la esposa que elabora el duelo antes de que muera su esposo enfermo. Una persona joven puede elaborar el duelo en previsión de una operación que dejará una cicatriz. Como muchos de los síntomas normales del duelo ya se han expresado de forma anticipada, la reacción cuando se produce realmente la pérdida a veces es bastante abreviada.

Se produce *duelo no validado* cuando una persona es incapaz de reconocer la pérdida ante otras personas. Las situaciones en las que puede ocurrir esto se relacionan con frecuencia con una pérdida socialmente inaceptable sobre la que no se puede hablar, como un suicidio, un aborto o la entrega de un niño para adopción. Otros ejemplos incluyen la pérdida de relaciones que no están sancionadas socialmente y que pueden no ser conocidas para otras personas (como la homosexualidad o las relaciones extramatrimoniales).

Un duelo no saludable (es decir, duelo patológico o *duelo complicado*) se produce cuando las estrategias para afrontar la pérdida son maladaptativas. Se puede decir que este trastorno existe cuando la preocupación dura más de 6 meses y conduce a una disminución de la capacidad para funcionar formalmente (Prigerson, Vanderwerker y Maciejewski, 2008). Muchos factores pueden contribuir al duelo complicado, como una pérdida traumática previa, barreras familiares o culturales a la expresión emocional del duelo, muerte súbita, relaciones tensas entre el superviviente y el difunto, y ausencia de un apoyo adecuado para el superviviente.

El duelo complicado puede adoptar varias formas diferentes. El *duelo no resuelto o crónico* tiene una mayor duración y gravedad. Se expresan los mismos signos que en el duelo normal, pero la persona que experimenta la pérdida de un ser querido también puede tener dificultad para expresar el duelo, puede negar la pérdida o puede estar en situación de duelo más del tiempo esperado. En el *duelo inhibido* se suprimen muchos de los síntomas normales del duelo y en su lugar se experimentan otros efectos, incluyendo síntomas somáticos. Se produce *duelo tardío* cuando los sentimientos se suprimen de forma consciente o inconsciente hasta un momento muy posterior. Un super-

viviente que parece estar utilizando actividades peligrosas como método para reducir el dolor del duelo puede estar experimentando un *duelo exagerado*.

Se puede inferir un duelo complicado después de una muerte a partir de los siguientes datos u observaciones:

- El paciente no está afligido; por ejemplo, un esposo no llora en el funeral de su esposa o no acude al mismo.
- El paciente evita visitar la tumba y se niega a participar en los servicios funerarios, aun cuando estas prácticas formen parte de la cultura del paciente.
- El paciente presenta síntomas repetidos el aniversario de la pérdida o durante las vacaciones.
- El paciente presenta culpa persistente y reducción de la autoestima.
- Incluso después de un período prolongado, el paciente sigue buscando a la persona perdida. Algunas personas pueden considerar el suicidio para llevar a cabo la reuñón.
- Un episodio relativamente pequeño desencadena síntomas de duelo.
- Incluso después de un período de tiempo, el paciente es incapaz de hablar del difunto con compostura; por ejemplo, la voz del paciente se quiebra y tiembla, y los ojos se humedecen.
- Después del período de duelo normal, el paciente experimenta síntomas físicos similares a los de la persona que murió.
- Las relaciones del paciente con sus amigos y familiares empeoran después de la muerte.

Muchos factores contribuyen a un duelo no resuelto después de una muerte:

- Ambivalencia (sentimientos intensos, tanto positivos como negativos) hacia la persona perdida
- Necesidad percibida de ser valiente y de mantener el control; miedo a perder el control delante de los demás
- Tener que soportar múltiples pérdidas, como la pérdida de toda una familia, que para la persona que experimenta la pérdida de un ser querido es demasiado sobrecogedor
- Un valor emocional excesivamente elevado atribuido a la persona difunta; la ausencia de duelo en este caso ayuda a la persona que experimenta la pérdida de un ser querido a evitar la realidad de la pérdida
- Incertidumbre sobre la pérdida; por ejemplo, cuando un ser querido está «perdido en combate»
- Ausencia de sistemas de apoyo

Fases del duelo

Muchos autores han descrito las etapas o fases del duelo, y de ellos tal vez el más conocido sea Kübler-Ross (1969), que describió cinco fases: negación, ira, negociación, depresión y aceptación (tabla 43-1). Engel (1964) identificó seis fases del duelo: choque e incredulidad, conciencia creciente, restitución, resolución de la pérdida, idealización y superación (tabla 43-2). Sanders (1998) describió cinco fases de la pérdida de un ser querido: choque, conciencia de la pérdida, conservación/retraimiento, curación y renovación (tabla 43-3).

Martocchio (1985) describió cinco grupos de duelo (choque e incredulidad; añoranza y protesta; angustia, desorganización y desesperación; identificación en la pérdida de un ser querido, y reorganización y restitución) y mantenía que no hay una sola forma correcta, ni un calendario correcto, a través del cual una persona pueda progresar por el proceso de duelo. El que una persona pueda tener éxito en la integración de la pérdida y cómo se consigue esto se relaciona con el

TABLA 43-1 Respuestas del paciente e implicaciones para la enfermería en las fases del duelo de Kübler-Ross

FASE	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES	IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Negación	Se niega a creer que se está produciendo la pérdida. No está preparado para abordar problemas prácticos, como una prótesis después de la pérdida de una pierna. Puede adoptar una alegría artificial para prolongar la negación.	Dé soporte verbal al paciente pero no refuerce la negación. Examine su propio comportamiento para asegurarse de que no comparte la negación del paciente.
Ira	El paciente o la familia pueden dirigir su ira hacia el profesional de enfermería o el personal sobre asuntos que normalmente no les molestarían.	Ayude al paciente a entender que la ira es una respuesta normal a sentimientos de pérdida e impotencia. Evite el retraimiento y las represalias; no tome la ira como algo personal. Aborde las necesidades subyacentes a cualquier reacción de ira. Proporcione unos cuidados estructurados y continuos para favorecer los sentimientos de seguridad. Permita que los pacientes controlen sus vidas en la medida de lo posible.
Negociación	Buscará negociar para evitar la pérdida (p. ej., «permítame vivir solo hasta _____ y entonces ya estaré preparado para morir»).	Escuche con atención y anime al paciente a que hable para aliviar la culpa y el miedo irracional.
Depresión	Manifiesta su duelo por lo que ha ocurrido y por lo que no puede ser. Puede hablar con libertad (p. ej., revisando pérdidas pasadas, como pérdidas de dinero o trabajo) o se puede retraer.	Cuando proceda, ofrezca apoyo espiritual. Permita que el paciente exprese su tristeza. Comuníquese de forma no verbal sentándose en silencio sin esperar conversación. Transmita afecto mediante el tacto.
Aceptación	Llega a aceptar la pérdida. Puede tener menos interés en el entorno y las personas de apoyo. Puede desear comenzar a hacer planes (p. ej., testamento, prótesis, alteración de los planes de vida).	Ayude a la familia y a los amigos a comprender la menor necesidad de socializar del paciente. Anime al paciente a que participe en la medida de lo posible en el programa terapéutico.

TABLA 43-2 Fases del duelo de Engel

FASE	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES
Choque e incredulidad	Se niega a aceptar la pérdida. Tiene sentimientos de aturdimiento. Acepta la situación intelectualmente, pero la niega emocionalmente.
Conciencia creciente	La realidad de la pérdida comienza a penetrar en la conciencia. La ira se puede dirigir contra la institución, los profesionales de enfermería u otras personas.
Restitución	Lleva a cabo rituales de luto (p. ej., funeral).
Resolución de la pérdida	Intenta abordar el vacío doloroso. Sigue siendo incapaz de aceptar un nuevo objeto amado para sustituir a la persona o al objeto perdido. Puede aceptar una relación más dependiente con la persona de apoyo. Piensa y habla sobre recuerdos del objeto perdido.
Idealización	Produce una imagen del objeto perdido que está casi desprovista de características indeseables. Reprime todos los sentimientos negativos y hostiles hacia el objeto perdido. Se puede sentir culpable y con remordimientos sobre actos desconsiderados o desagradables en el pasado hacia la persona perdida. Internaliza inconscientemente las cualidades admiradas del objeto perdido. Los recuerdos del objeto perdido evocan menos sentimientos de tristeza. Proyecta estos sentimientos en otras personas.
Superación	Comportamiento influenciado por varios factores: importancia del objeto perdido como fuente de apoyo, grado de dependencia de la relación, grado de ambivalencia hacia el objeto perdido, número y naturaleza de las demás relaciones y número y naturaleza de las experiencias de duelo previas (que tienden a ser acumulativas).


TABLA 43-3 Fases de la pérdida de un ser querido de Sanders

FASE	DESCRIPCIÓN	RESPUESTAS COMPORTAMENTALES
Choque	Los supervivientes quedan con sentimientos de confusión, irrealidad e incredulidad de que la pérdida se ha producido. Con frecuencia son incapaces de procesar las secuencias de pensamiento normales. La fase puede durar desde varios minutos hasta muchos días.	Incredulidad Confusión Inquietud Sentimientos de irrealidad Regresión e indefensión Estado de alarma Síntomas físicos: sequedad de boca y de garganta, suspiros, llanto, pérdida del control muscular, temblores incontrolados, trastorno del sueño y pérdida de apetito Síntomas psicológicos: preocupación con pensamientos del difunto y distanciamiento psicológico
Conciencia de la pérdida	Los amigos y la familia reinician las actividades normales. La persona que experimenta la pérdida de un ser querido debe experimentar toda la importancia de la pérdida.	Ansiedad de separación Conflictos Expresa inadecuadamente las expectativas emocionales Estrés prolongado
Conservación/retramiento	Durante esta fase los supervivientes sienten la necesidad de estar solos para conservar y reponer la energía tanto física como emocional. El apoyo social disponible para las personas que experimentan la pérdida de un ser querido ha disminuido, y puede experimentar desesperación e indefensión.	Síntomas físicos: llanto y trastorno del sueño Síntomas psicológicos: ira, culpa, frustración, vergüenza, hipersensibilidad, incredulidad y negación, ensoñación, sentimiento de presencia del difunto y miedo a la muerte
Curación: el punto de inflexión	Durante esta fase las personas que experimentan la pérdida de un ser querido se mueven desde la angustia por vivir sin su ser querido hasta aprender a vivir con más independencia.	Síntomas físicos: debilidad, cansancio, necesidad de más sueño y debilitamiento del sistema inmunitario Síntomas psicológicos: retramiento, revisión obsesiva, elaboración del duelo y, en último término, renovación de la esperanza Asunción del control Reestructuración de la identidad
Renovación	En esta fase los supervivientes pasan a una nueva autoconciencia, una aceptación de la responsabilidad del propio yo y aprenden a vivir sin el ser querido.	Renuncia a roles, como cónyuge, hijo o padre Síntomas físicos: aumento de la energía, restauración del sueño, restauración del sistema inmunitario y curación física Síntomas psicológicos: perdón, olvido, búsqueda del significado y esperanza Estabilidad funcional Revitalización Asunción de la responsabilidad de las necesidades de autocuidado Síntomas psicológicos: soledad, reacciones de aniversario y apertura a los demás

Tomado de *Grief: The Mourning After: Dealing with Adult Bereavement*, 2nd ed., by C. M. Sanders, 1998, New York, NY: John Wiley & Sons. Adaptado con autorización.

desarrollo individual de esa persona y con su carácter individual. Además, cabe esperar que personas que responden exactamente a la misma pérdida no sigan el mismo patrón o programa en la resolución de su duelo, aun cuando se apoyen mutuamente.

Manifestaciones del duelo

El profesional de enfermería evalúa al paciente o a los familiares que elaboran el duelo después de una pérdida para determinar la fase o la etapa del mismo. Fisiológicamente el cuerpo responde a una pérdida actual o anticipada con una reacción de estrés. El profesional de enfermería puede valorar los signos clínicos de esta respuesta (v. capítulo 42 ).

Las manifestaciones del duelo que se considerarían normales incluyen manifestación verbal de la pérdida, llanto, trastorno del sueño, pérdida de apetito y dificultad para concentrarse. El duelo complicado se puede caracterizar por un tiempo de negación prolongado, depresión, síntomas fisiológicos intensos o pensamientos suicidas.

Factores que influyen en las respuestas de pérdida y duelo

Varios factores afectan a la respuesta de una persona a la pérdida o a la muerte. Estos factores incluyen edad, importancia de la pérdida, cultura, creencias espirituales, sexo, situación socioeconómica, sistemas de apoyo y causa de la pérdida o de la muerte. Los profesionales de enfermería pueden aprender conceptos generales sobre la influencia de estos factores sobre la experiencia del duelo, pero la constelación de estos factores y su importancia variarán de una persona a otra.

Edad

La edad afecta a la comprensión de la pérdida y la reacción a la misma por parte de una persona. Con la familiaridad, las personas frecuentemente aumentan su comprensión y su aceptación de la vida, la pérdida y la muerte.

Las personas no experimentan habitualmente la pérdida de seres queridos a intervalos regulares. En consecuencia, es difícil la prepara-

ción para estas experiencias. Otras pérdidas en la vida, como la pérdida de una mascota, de un amigo o de un trabajo, pueden ayudar a las personas a anticipar la pérdida más intensa de la muerte de los seres queridos porque les enseñan estrategias de afrontamiento eficaces.

INFANCIA Los niños difieren de los adultos no solo en su comprensión de la pérdida y de la muerte, sino también en cómo se sienten afectados por la pérdida de los demás. La pérdida de un progenitor o de otra persona importante puede amenazar a la capacidad de desarrollo del niño y a veces se produce regresión. Ayudar al niño en la experiencia del duelo incluye ayudar al niño a recuperar la continuidad normal y el ritmo del desarrollo emocional.

Algunos adultos pueden suponer que los niños no tienen la misma necesidad que un adulto de elaborar el duelo por la pérdida de los demás. En situaciones de crisis y pérdida a veces se aparta a los niños o se les protege del dolor. Se pueden sentir temerosos, abandonados y solos. Es especialmente necesario un trabajo cuidadoso con los niños que experimentan la pérdida de un ser querido porque la experiencia de una pérdida durante la infancia puede tener efectos graves en fases posteriores de la vida (figura 43-1 ■).

EDAD ADULTA TEMPRANA Y MEDIA A medida que las personas crecen, experimentan la pérdida como parte del desarrollo normal. Por ejemplo, en la edad media de la vida la pérdida de un progenitor por la muerte parece más normal que la muerte de una persona más joven. Incluso se ha considerado que el afrontamiento de la muerte de un padre anciano es una tarea esencial del desarrollo del adulto de mediana edad.

El adulto de mediana edad puede experimentar pérdidas diferentes a la muerte. Por ejemplo, para el adulto de mediana edad puede ser difícil la pérdida por un deterioro de la salud o de la función corporal y la pérdida de varias funciones de rol. Su respuesta a esas pérdidas depende de las experiencias de pérdidas previas, el sentido de autoestima de la persona y su fortaleza y la disponibilidad de apoyos.

EDAD ADULTA TARDÍA Las pérdidas que experimentan los adultos de mayor edad incluyen pérdida de la salud, la movilidad, la independencia y el rol laboral. La reducción de los ingresos y la necesidad de cambiar de domicilio también pueden asociarse a sentimientos de pérdida y duelo.

Para los adultos de mayor edad la muerte de un compañero de mucho tiempo es una pérdida profunda. Aunque las personas difieren en su capacidad de abordar esa pérdida, la investigación indica que los

problemas de salud de viudas y viudos aumentan después de la muerte del cónyuge (Elwert y Christakis, 2008).

Como la mayoría de las muertes se produce en ancianos, y como el número de ancianos aumenta en EE. UU., el profesional de enfermería tendrá que estar especialmente alerta ante los posibles problemas de los ancianos que atraviesan el duelo. Estos problemas pueden agravarse debido a que los ancianos afligidos pueden tener hijos que también son mayores y posiblemente estén enfermos. Algunos ancianos no disponen ya de personas vivas que puedan apoyarlos y es posible que el profesional de enfermería tenga que cumplir una parte de ese papel.

Importancia de la pérdida

La importancia de una pérdida depende de las percepciones de la persona que la experimenta. Una persona puede experimentar una gran sensación de pérdida tras un divorcio, y para otra puede ser algo poco molesto. Diversos factores afectan a la importancia de la pérdida:

- Importancia de la persona, objeto o función perdida
- Grado de cambio necesario por la pérdida
- Creencias y valores de la persona

En los ancianos que ya han sufrido muchas pérdidas, puede que una pérdida anticipada como su propia muerte no se vea como muy negativa, y pueden estar apáticos en relación con ella en lugar de reactivos. Más que temer a la muerte, algunos pueden temer a la pérdida de control o a convertirse en una carga.

Cultura

La cultura influye en la reacción de una persona a la pérdida. La experiencia del duelo con frecuencia viene determinada por las costumbres de la cultura. Salvo que exista una estructura de familia extendida, el duelo se maneja en la familia nuclear. La muerte de un familiar en una familia nuclear típica deja un gran vacío porque los mismos pocos individuos ocupan la mayoría de los roles. En las culturas en las que varias generaciones y miembros de una familia extendida residen en el mismo hogar o están cerca físicamente, la influencia de la muerte de un familiar puede atenuarse porque los roles del difunto son ocupados rápidamente por otros familiares.

Algunas personas creen que el duelo es un asunto privado que se debe soportar internamente. Por tanto, se tiende a reprimir los sentimientos y pueden quedar sin identificar. Personas que han sido socializadas para «ser fuertes» y «aprovechar al máximo la situación» pueden no expresar sentimientos profundos ni preocupaciones personales cuando experimentan una pérdida grave.

Algunos grupos culturales valoran el apoyo social y la expresión de la pérdida. En algunos grupos las expresiones del duelo mediante gemidos, llanto, postración física y otras demostraciones externas son aceptables y se favorecen. Otros grupos pueden desaprobador esta demostración como una pérdida de control y favorecer una expresión más tranquila y estoica del duelo. En los grupos culturales en los que se mantienen fuertes lazos familiares, el soporte y la ayuda físicos y emocionales son proporcionados por los familiares.

Creencias espirituales

Las creencias y prácticas espirituales influyen mucho tanto en la reacción de la persona a la pérdida como en su comportamiento posterior. La mayoría de los grupos religiosos tiene prácticas relacionadas con la muerte, y con frecuencia son importantes para el paciente y sus personas de apoyo. Para proporcionar apoyo en un momento de muerte, los profesionales de enfermería deben conocer las creencias y prácticas particulares del paciente (v. capítulo 41 ∞).



Figura 43-1 ■ Los niños experimentan las mismas emociones de duelo que los adultos.

David Young-Wolff/PhotoEdit, Inc.

Sexo

Los roles sexuales en los que se socializa a muchas personas en EE. UU. afectan a sus reacciones en momentos de pérdida. Con frecuencia se espera que los hombres «sean fuertes» y muestren muy pocas emociones durante el duelo, mientras que es aceptable que las mujeres muestren su duelo llorando. Cuando una mujer muere se espera que su marido, que es el principal doliente, reprima sus propias emociones y consuele a sus hijos e hijas en su duelo.

Los roles de sexo también afectan a la importancia de los cambios de la imagen corporal para los pacientes. Un hombre podría considerar que su cicatriz facial es muy masculina, mientras que una mujer consideraría que la suya es fea. Así, la mujer, pero no el hombre, consideraría el cambio como una pérdida.

Estatus socioeconómico

El estatus socioeconómico de una persona con frecuencia afecta al sistema de apoyo disponible en el momento de la pérdida. Por ejemplo, un plan de pensiones o un seguro pueden ofrecer a una persona que ha envejecido o que está incapacitada diversas formas de afrontar la pérdida; una persona que se enfrenta a una pérdida grave y a una situación económica adversa puede no ser capaz de afrontar ambas.

Sistema de apoyo

Las personas más próximas a la persona en situación de duelo son con frecuencia las primeras que reconocen y proporcionan ayuda emocional, física y funcional. Sin embargo, como muchas personas se sienten incómodas o no tienen experiencia en afrontar las pérdidas, las personas de apoyo habituales pueden, por el contrario, retraerse de la persona afligida. Además, el apoyo puede estar disponible cuando se reconoce por primera vez la pérdida, pero a medida que las personas de apoyo vuelven a sus actividades habituales, puede no satisfacerse la necesidad de apoyo continuo. A veces la persona que elabora el duelo es incapaz de aceptar apoyo cuando se le ofrece o no está preparada para ello.

Causa de la pérdida o de la muerte

Los puntos de vista individuales y sociales sobre la causa de una pérdida o de una muerte pueden influir mucho en la respuesta de duelo. Se considera que algunas enfermedades, como los trastornos cardio-

vasculares, son «limpias» y generan compasión, mientras que se puede considerar que otras son repulsivas y menos lamentables. Una pérdida o una muerte que queda más allá del control de las personas afectadas puede ser más aceptable que una que sea prevenible, como un accidente por conducir borracho. Las lesiones o muertes que se producen durante actividades respetadas, como «el cumplimiento del deber», son consideradas honorables, mientras que se puede considerar que las que se producen durante actividades ilícitas son la recompensa justa del individuo.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de enfermería del paciente que experimenta una pérdida incluye tres componentes importantes: a) anamnesis de enfermería; b) valoración de los recursos de afrontamiento personales, y c) valoración física. Durante la valoración sistemática de la salud de cada paciente, el profesional de enfermería plantea preguntas referentes a pérdidas previas y actuales. Se debe analizar la naturaleza de la pérdida y la importancia de esas pérdidas para el paciente.

Si hay una pérdida actual o reciente es necesario un mayor detalle en la evaluación. Como los pacientes no siempre asocian las molestias físicas a las respuestas emocionales como el duelo, el profesional de enfermería puede tener que sondear para identificar un posible estrés relacionado con la pérdida. Si el paciente refiere pérdidas significativas, es importante explorar cómo afronta el paciente habitualmente la pérdida y qué recursos están disponibles para ayudar al paciente en el afrontamiento. Serán necesarios datos relativos al estado de salud general; otros agentes estresantes personales; tradiciones, rituales y creencias culturales y espirituales relacionados con la pérdida y el duelo, y la red de apoyo de la persona, para poder determinar un plan asistencial (v. «Entrevista de valoración»). Cuando se evalúa la respuesta del paciente a una pérdida actual, el profesional de enfermería puede identificar un duelo complicado que será tratado mejor por un profesional de la salud con experiencia en ayudar a esos pacientes. Si la evaluación de enfermería muestra síntomas y signos físicos o psicológicos graves, se debe derivar al paciente a un profesional adecuado.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Pérdida y duelo

PÉRDIDAS PREVIAS

- ¿Ha perdido alguna vez a alguien o algo muy importante para usted?
- ¿Usted o su familia se han mudado alguna vez a una nueva residencia?
- ¿Cómo fue para usted ir por primera vez al colegio? ¿Se marchó de casa? ¿Consiguió un trabajo? ¿Se jubiló?
- ¿Es usted capaz de realizar físicamente todo lo que solía hacer?
- ¿Ha muerto alguien importante o próximo a usted?
- ¿Piensa que habrá otra pérdida en su vida en el futuro próximo?

Si ha habido un proceso de duelo previo:

- Hábleme sobre (la pérdida). ¿Cómo le afectó perder a _____?
- ¿Tuvo problemas para dormir? ¿Comer? ¿Concentrarse?
- ¿Qué tipos de cosas hizo para sentirse mejor cuando ocurrió algo parecido?
- ¿Observó alguna práctica espiritual o cultural cuando tuvo una pérdida como esa?
- ¿A quién recurrió cuando se sentía muy alterado por (la pérdida)?
- ¿Cuánto tardó en sentirse de nuevo como habitualmente y volver a sus actividades habituales?

Si hay una pérdida actual:

- ¿Qué le han dicho sobre (la pérdida)? ¿Hay algo más que quisiera saber o no comprenda?
- ¿Qué cambios piensa que producirá en su vida este (enfermedad, operación, problema)? ¿Cómo cree que será estar sin (el objeto perdido)?
- ¿Ha experimentado alguna vez antes una pérdida como esta?
- ¿Puede pensar en algo bueno que pueda resultar de esto?
- ¿Qué tipo de ayuda cree que puede necesitar? ¿Quién le va a ayudar con esta pérdida?
- ¿Hay personas u organizaciones en su comunidad que puedan ayudarle?

DUETO ACTUAL

- ¿Tiene problemas para dormir? ¿Comer? ¿Concentrarse? ¿Respirar?
- ¿Tiene dolor o cualquier otro problema físico?
- ¿Qué va a hacer que le ayude a afrontar esta pérdida?
- ¿Está tomando algún fármaco o medicamento que le ayude a afrontar esta pérdida?

Diagnóstico

Los diagnósticos de enfermería (NANDA Internacional, 2009) relacionados específicamente con el duelo son los siguientes:

- **Duelo:** un proceso complejo normal que incluye respuestas y comportamientos emocionales, físicos, espirituales, sociales e intelectuales mediante los cuales los individuos, familias y comunidades incorporan a sus vidas diarias una pérdida real, anticipada o percibida.
- **Duelo complicado/Riesgo de duelo complicado:** un trastorno que se produce después de la muerte de una persona importante, en el cual la experiencia de angustia que acompaña a la pérdida de un ser querido no sigue las expectativas normativas y se manifiesta por un deterioro funcional.

Otros diagnósticos de enfermería pueden ser:

- **Interrupción de los procesos familiares** si la pérdida tiene tal impacto sobre el individuo y la familia que se afectan negativamente los roles eficaces y las interacciones habituales.

- **Comportamiento de salud propenso al riesgo** si el paciente tiene mucha dificultad para situar la pérdida en una perspectiva adecuada para sus otras actividades vitales.
- **Riesgo de soledad** por la pérdida de las relaciones con los demás.

Se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos utilizando denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

Los objetivos globales para los pacientes afligidos por la pérdida de la función del cuerpo o de una parte del cuerpo son ajustarse a la modificación de la capacidad y redirigir la energía tanto física como emocional a la rehabilitación. Los objetivos para los pacientes afligidos por la pérdida de un ser querido o de un objeto son recordar al ser o al objeto perdido sin sentir un dolor intenso y redirigir la energía emocional hacia la propia vida y ajustarse a la pérdida real o inminente.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes que están afligidos

DATOS El hijo de Teresa Jiménez, Ramón, de 15 años de edad, tiene fibrosis quística de los pulmones. La madre y el hijo esperan a un donante adecuado para un trasplante cardiopulmonar. Ella dice: «Nos han llamado dos veces de la unidad de trasplantes, pero al final no resultó nada. Ramón estaba muy esperanzado por ello y después se desinfló. No puedo comer ni dormir de la preocupación. No sé qué haré si no consigue el trasplante. Es todo lo que tengo desde que mi marido nos dejó hace 6 años».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Duelo/Un proceso complejo normal que incluye respuestas y comportamientos emocionales, físicos, espirituales, sociales e intelectuales mediante los que los individuos, las familias y las comunidades incorporan a sus vidas diarias una pérdida real, anticipada o percibida</i>	Resolución del duelo [1304]/ Ajuste a una pérdida real o inminente	Se manifiesta con frecuencia: ■ Mantiene su entorno vital ■ Busca apoyo social ■ Avanza por las fases del duelo	Facilitación de la elaboración del duelo [5290]/ <i>Ayuda con la resolución de una pérdida significativa</i>	■ Estimular la discusión de las experiencias de pérdida previas (p. ej., abandono del marido) ■ Comunicar la aceptación de la discusión de la pérdida ■ Identificar las fuentes de apoyo comunitario ■ Reforzar el avance en el proceso del duelo
DATOS La esposa de Tom Bauer murió hace 14 meses por la rotura de un aneurisma aórtico a los 59 años de edad. Vive solo, no tiene hijos y se niega a ver a sus amigos. Refiere cefaleas frecuentes, imposibilidad del concentrarse en el trabajo, poco interés en el alimento e insomnio a primera hora de la mañana. Estos síntomas aumentan en la época del cumpleaños de su esposa y de su aniversario. Dice: «Todavía no puedo animarme a visitar su tumba. Hay veces en que me gustaría morir y estar con ella».	Concentración [0905]/ Capacidad de centrarse en un estímulo específico	Levemente comprometido: ■ Mantiene la atención ■ Mantiene el objetivo	Tratamiento del estado de ánimo [5330]/ <i>Proporcionar seguridad, estabilización, recuperación y mantenimiento para un paciente que experimenta un estado de ánimo deprimido o elevado de forma disfuncional</i>	■ Determinar si existen riesgos para la seguridad del propio yo ■ Ayudarle a mantener un ciclo normal de sueño/vigilia ■ Darle oportunidades de actividad física ■ Enseñarle habilidades para la toma de decisiones ■ Proporcionar o derivar para fisioterapia cuando proceda ■ Ayudarle a monitorizar conscientemente su estado de ánimo

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Los pacientes que han tenido una pérdida o que la anticipan pueden precisar una atención de enfermería continua que les ayude a adaptarse a la misma. La determinación de cuánto seguimiento es necesario en la atención domiciliaria, y de qué tipo, se basa en gran parte en el conocimiento por el profesional de enfermería de cómo el paciente y la familia han afrontado pérdidas previas. En la preparación de la asistencia domiciliaria, el profesional de enfermería vuelve a valorar las capacidades y necesidades del paciente. En «Valoración de la asistencia domiciliaria» se describen los datos que se deben obtener para la valoración de la asistencia domiciliaria y del seguimiento.

Aplicación

Además de ofrecer consuelo físico, mantener la privacidad/dignidad y promover la independencia, las habilidades más importantes en las situaciones de pérdida y duelo son las de la comunicación efectiva: escuchar con atención, silencio, preguntas abiertas y cerradas, parafrasear, clarificar y reflejar los sentimientos, y resumir. Para los pacientes son menos útiles respuestas que dan consejos y evaluación, las que interpretan y analizan, y las que dan una tranquilización no justificada. La comunicación con los pacientes afligidos debe ser adecuada para su fase del duelo. El que el paciente esté enfadado o deprimido afecta a cómo oye los mensajes y cómo interpreta el profesional de enfermería las afirmaciones del paciente.

Además de usar habilidades de comunicación eficaz, el profesional de enfermería pone en práctica un plan para dar al paciente y a su familia educación y para ayudar al paciente a pasar por las fases del duelo.

FACILITACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL DUELO

- Explore y respete los valores étnicos, culturales, religiosos y personales del paciente y de su familia en sus expresiones del duelo.

Valoración de la asistencia domiciliaria

Duelo

PACIENTE

- *Conocimiento*: el paciente comprende las implicaciones de la pérdida
- *Capacidades de autocuidado*: capacidad de cuidarse a sí mismo basada en alguna habilidad física alterada por la pérdida
- *Afrontamiento actual*: fase del proceso de duelo o de la pérdida de un ser querido
- *Manifestaciones actuales de la respuesta de duelo*: síntomas y signos adaptativos o maladaptativos, comportamientos de base cultural o espiritual
- *Expectativas de rol*: percepción por el paciente de la necesidad de volver a sus roles laborales o familiares

FAMILIA

- *Conocimiento*: percepción de la pérdida por varios familiares
- *Disponibilidad y habilidades de las personas de apoyo*: sensibilidad a las necesidades emocionales y físicas del paciente, capacidad de proporcionar un entorno de aceptación
- *Expectativas de rol*: percepción por la familia de la necesidad del paciente de volver a sus roles laborales o familiares

COMUNIDAD

- *Recursos*: disponibilidad de las posibles fuentes de ayuda y familiaridad con las mismas, como grupos de apoyo en el duelo, centros religiosos espirituales, servicios de asesoramiento, suministradores de cuidados físicos

- Enseñe al paciente o a la familia qué esperar en el proceso del duelo, como que algunos pensamientos y sentimientos son normales (aceptables) y que la labilidad emocional, los sentimientos de tristeza, culpa, ira, miedo y soledad se estabilizarán o disminuirán con el tiempo. Saber qué esperar puede reducir la intensidad de algunas reacciones.
- Anime al paciente a que exprese y comparta su duelo con las personas de apoyo. Compartir los sentimientos refuerza las relaciones y facilita el proceso de duelo.
- Enseñe a los familiares a facilitar la expresión del duelo por el paciente, no empuje al paciente a avanzar ni a reforzar sus propias expectativas de reacciones adecuadas. Si el paciente es un niño, anime a los familiares a que sean sinceros y permitan que el niño participe en las actividades de duelo de los demás.
- Anime al paciente a reiniciar las actividades normales de una forma programada que favorezca la salud física y psicológica. Algunos pacientes pueden intentar volver a las actividades normales demasiado rápidamente. Sin embargo, un retraso prolongado en dicho retorno puede indicar un duelo complicado.

PROVISIÓN DE APOYO EMOCIONAL

- Utilice el silencio y la presencia personal junto a técnicas de comunicación terapéutica. Estas técnicas mejoran la exploración de los sentimientos y dejan que los pacientes sepan que el profesional de enfermería reconoce sus sentimientos.
- Reconozca el duelo de la familia y de otras personas importantes del paciente. Las personas de apoyo de la familia son parte del mundo del paciente afligido.
- Ofrezca opciones que favorezcan la autonomía del paciente. Los pacientes necesitan tener la sensación de cierto control de sus propias vidas en un momento en el que puede no ser posible tener mucho control.
- Proporcione información sobre cómo acceder a los recursos comunitarios: clérigos, grupos de apoyo y servicios de asesoramiento.
- Proponga fuentes adicionales de información y ayuda como:
 - a. *American Association of Retired Persons*
 - b. *Caring Connections*
 - c. *Compassionate Friends* (para los que han perdido a un hijo)
 - d. *Grief Recovery Institute*

En «Mapa de conceptos», en la página 1116, se muestran ejemplos de acciones de enfermería adecuadas para pacientes en diferentes fases del proceso de duelo.

Evaluación

La evaluación de la eficacia de la atención de enfermería del paciente en situación de duelo es difícil debido a la naturaleza a largo plazo de la transición vital. Los criterios para la evaluación se deben basar en los objetivos establecidos por el paciente y su familia.

Los objetivos del paciente y los resultados deseados relacionados para un paciente en situación de duelo dependerán de las características de la pérdida y del paciente. Se muestran ejemplos de objetivos del paciente y de resultados relacionados en el recuadro adjunto «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Si no se consiguen los objetivos, el profesional de enfermería debe explorar por qué el plan no ha tenido éxito. Esta exploración comienza con la reevaluación del paciente en el caso de que los diagnósticos de enfermería fueran incorrectos. Los ejemplos de las preguntas que guían la exploración incluyen:

- ¿Los comportamientos del duelo del paciente indican un duelo disfuncional u otro diagnóstico de enfermería?

- ¿El resultado esperado es poco realista para el marco temporal dado?
- ¿El paciente tiene agentes estresantes adicionales que no se consideraron previamente y que están afectando a la resolución del duelo?
- ¿Las órdenes de enfermería se han puesto en práctica de manera constante, compasiva y genuina?

Agonía y muerte

El concepto de muerte evoluciona a lo largo del tiempo, a medida que la persona crece, experimenta varias pérdidas y piensa en conceptos concretos y abstractos. En general, los seres humanos se mueven desde la creencia infantil en la muerte como un estado temporal hasta la edad adulta, en la que la muerte se acepta como algo muy real pero también muy aterrador, hasta la ancianidad, en la que se puede considerar que la muerte es más deseable que vivir con una escasa calidad de vida. La tabla 43-4 describe algunas de las creencias específicas comunes a diferentes grupos. El conocimiento por el profesional de enfermería de estas fases del desarrollo ayuda a comprender algunas de las respuestas de los pacientes a una situación potencialmente mortal.

Respuestas al morir y a la muerte

La reacción de cualquier persona a la muerte inminente o real de otra persona, o a la posible realidad de su propia muerte, depende de todos los factores relacionados con la pérdida y del desarrollo del concepto

de muerte. A pesar de las variaciones individuales de los puntos de vista de una persona sobre la causa de la muerte, sus creencias espirituales, la disponibilidad de sistemas de apoyo y cualquier otro factor, las respuestas tienden a agruparse en las fases descritas por los teóricos (v. tablas 43-1 a 43-3).

Tanto el paciente moribundo como los familiares se sienten afligidos cuando reconocen la pérdida. Las características definitorias del diagnóstico de enfermería *Duelo* incluyen negación, culpa, ira, desesperación, sentimientos de inutilidad, llanto e incapacidad de concentrarse. Se pueden ampliar a pensamientos de suicidio, delirios y alucinaciones. También puede haber *Miedo*, el sentimiento de alteración que se relaciona con una fuente identificable (en este caso, la muerte de una persona). Muchas de las características que se ven en una persona asustada son similares a las del duelo e incluyen llanto, inmovilidad, aumento de la frecuencia del pulso y de la respiración, boca seca, anorexia, dificultad para dormir y pesadillas. Se produce *Desesperanza* cuando la persona no percibe ninguna solución a un problema, cuando la muerte es inevitable y la persona es incapaz de ver cómo ir más allá de la muerte. El profesional de enfermería puede observar apatía, pesimismo e imposibilidad de tomar decisiones. Se considera que una persona que percibe una solución al problema pero que no cree que sea posible poner en práctica la solución experimenta *Impotencia*. Esta pérdida de control se puede manifestar por ira, violencia, tener comportamientos inadecuados o depresión y comportamiento pasivo.

TABLA 43-4 Desarrollo del concepto de muerte

EDAD	CREENCIAS/ACTITUDES
Lactancia hasta los 5 años	No comprende el concepto de muerte. El sentimiento de separación del lactante forma la base para el conocimiento posterior de la pérdida y la muerte. Cree que la muerte es reversible, una ausencia temporal, un sueño.
5 a 9 años	Pone énfasis en la inmovilidad y la inactividad como atributos de la muerte. Entiende que la muerte es el final. Cree que se puede evitar la propia muerte. Asocia la muerte a la agresión o a la violencia.
9 a 12 años	Cree que los deseos y las acciones no relacionadas pueden ser responsables de la muerte. Comprende la muerte como el final inevitable de la vida.
12 a 18 años	Empieza a comprender la propia mortalidad, que se expresa como interés por la vida de ultratumba o como miedo a la muerte. Teme a una muerte lenta. Puede fantasear con que la muerte se puede desafiar, expresando inadecuadamente su actitud desafiante mediante comportamientos temerarios (p. ej., conducción peligrosa, consumo de drogas).
18 a 45 años	Piensa raras veces en la muerte, pero la considera en términos religiosos y filosóficos.
45 a 65 años	Puede parecer alcanzar la percepción «adulta» de la muerte, aunque puede ser incapaz de aceptarla emocionalmente. Puede seguir manteniendo conceptos de fases previas del desarrollo.
Más de 65 años	Tiene una actitud hacia la muerte influida por las creencias religiosas y culturales. Acepta la propia mortalidad. Se encuentra con la muerte de sus progenitores y de algunos iguales. Experimenta máximos de ansiedad por la muerte. La ansiedad por la muerte disminuye con el bienestar emocional. Teme a una enfermedad prolongada. Se encuentra con la muerte de los familiares y de los iguales. Considera que la muerte tiene múltiples significados (p. ej., liberación del dolor, reunión con los familiares ya difuntos).

ALERTA CLÍNICA

Las personas pueden emplear distintos términos en lugar de decir que alguien *ha muerto*. Algunos ejemplos serios son: *se ha ido*, *ha pasado a mejor vida*, *ha desaparecido* o *ha dejado de sufrir*. Algunos ejemplos humorísticos son: *la ha palmado*, *ha estirado la pata* o *la ha espichado*.

ALERTA DE SEGURIDAD

El índice de suicidios aumenta a partir de los 65 años de edad y alcanza su máxima incidencia entre los hombres blancos mayores de 85 años (Feldman, 2011).

Los cuidadores, tanto los profesionales como las personas de apoyo, también responden a la muerte inminente. A este grupo se le puede aplicar el diagnóstico de la *NANDA Riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador*. Las responsabilidades continuas para proporcionar apoyo físico, económico, psicológico y social a una persona moribunda pueden crear un estrés extremo en el cuidador. Con frecuencia se desconoce cuánto tiempo transcurrirá entre un diagnóstico terminal y la muerte, y las personas que dan apoyo a la persona moribunda presentan cansancio y depresión. Puede haber ira debida a la pérdida de tiempo y recursos para las actividades personales o para la atención a otras personas. En una familia que habitualmente tiene un funcionamiento eficaz, la muerte de un miembro puede producir *Interrupción de los procesos familiares*. En esta situación la familia puede no ser capaz de satisfacer las necesidades físicas, emocionales o espirituales de sus miembros y puede tener dificultad de comunicación y resolución de problemas.

Los profesionales, incluidos los profesionales de enfermería, pueden experimentar tensión de rol debido a interacciones repetidas con pacientes moribundos y con sus familias. Aunque la mayoría de los profesionales de enfermería que trabajan en oncología, cuidados paliativos, cuidados intensivos, urgencias u otras áreas en las que son frecuentes las muertes de los pacientes han elegido esos puestos, es posible que sigan experimentando una sensación de fracaso cuando los pacientes mueren. Al igual que debe haber muchos sistemas de apoyo para los pacientes en situación de duelo, también debe haber sistemas de soporte para los profesionales de la salud en situación de duelo.

Algunas personas pueden pensar en la muerte como lo peor que puede ocurrir en la vida y hacen todo lo posible para evitar pensar o hablar sobre ella, especialmente la suya propia. Los profesionales de enfermería no son inmunes a estas actitudes. Los profesionales de enfermería que se sienten incómodos con los pacientes moribundos tienden a dificultar los intentos de estos de analizar el proceso de morir y la muerte de estas formas:

- Cambiar de tema (p. ej., «vamos a pensar en algo más alegre» o «no debería decir cosas como esa»).
- Ofrecer una falsa tranquilización (p. ej., «está usted muy bien»).
- Negar lo que está sucediendo (p. ej., «usted realmente no quiere decir eso» o «usted va a vivir hasta los 100 años»).
- Ser fatalista (p. ej., «todos mueren antes o después» o «lo que tenga que ser, será»).
- Bloquear la discusión (p. ej., «no creo que las cosas sean realmente tan malas») y transmitir una actitud que frene cualquier análisis posterior del tema.
- Estar frío y distante o evitar al paciente.
- «Manipular» la asistencia del paciente y hacer que este se sienta cada vez más dependiente e indefenso.

ALERTA DE AUTOCUIDADO

El profesional de enfermería necesita tiempo para analizar sus propios sentimientos en relación con la muerte antes de estar preparado para poder ayudar eficazmente a otras personas con una enfermedad terminal.

La atención de los moribundos y las personas en situación de duelo es una de las responsabilidades más complejas y difíciles del profesio-

nal de enfermería, y entran en juego las habilidades necesarias para una asistencia fisiológica y psicosocial holística. Para ser eficaces, los profesionales de enfermería deben enfrentarse a sus propias actitudes hacia la pérdida, la muerte y el morir, porque esas actitudes afectarán directamente a su capacidad de proporcionar la asistencia.

Definiciones y signos de muerte

Los signos clínicos tradicionales de la muerte eran la interrupción del pulso apical, las respiraciones y la presión arterial, también denominada **muerte cardiopulmonar**. Sin embargo, desde la aparición de métodos artificiales para mantener la respiración y la circulación sanguínea es más difícil identificar la muerte. En 1968, la Asamblea Médica Mundial (Gilder, 1968) adoptó la siguiente directriz para los médicos como indicaciones de muerte:

- Ausencia total de respuesta a los estímulos externos
- Ausencia de movimiento muscular, sobre todo de la respiración
- Ausencia de reflejos
- Electroencefalograma plano (ondas cerebrales)

En los casos de soporte artificial, la ausencia de ondas cerebrales durante al menos 24 horas es una indicación de muerte. Solo entonces un médico puede declarar la muerte, y solo después de esta declaración se pueden desconectar los sistemas de soporte vital.

Otra definición de muerte es la **muerte cerebral** o **muerte cerebral superior**, que se produce cuando el centro superior del encéfalo, la corteza cerebral, está destruido de forma irreversible. En este caso hay «un síndrome clínico que se caracteriza por la pérdida permanente de la función del cerebro y del tronco encefálico, que se manifiesta por la ausencia de reactividad a los estímulos externos, ausencia de reflejos cefálicos y apnea. Un electroencefalograma isoelectrónico durante al menos 30 minutos en ausencia de hipotermia e intoxicación por depresores del sistema nervioso central apoya el diagnóstico» (Stedman's Medical Dictionary for the Health Professions and Nursing, 2008). Las personas que defienden esta definición de muerte creen que la corteza cerebral, que es responsable de la capacidad de pensamiento, la acción voluntaria y el movimiento, es el individuo.

Prácticas religiosas y culturales relacionadas con la muerte

Las tradiciones y prácticas culturales y religiosas asociadas a la muerte, al morir y al proceso del duelo ayudan a las personas a afrontar estas experiencias. Los profesionales de enfermería con frecuencia están presentes durante la agonía y en el momento de la muerte. El conocimiento de la herencia religiosa y cultural del paciente ayuda a los profesionales de enfermería a proporcionar a los pacientes y a sus familias una asistencia individualizada, aun cuando ellos puedan no participar en los rituales asociados a la muerte.

En muchas culturas las personas prefieren una muerte tranquila en el hogar en lugar de en el hospital. Los miembros de algunos grupos étnicos pueden solicitar a los profesionales de la salud que no revelen el pronóstico a los pacientes moribundos. Piensan que los últimos días de la persona deben estar libres de preocupaciones. En otras culturas prefieren que se le diga el diagnóstico a un familiar (preferentemente un hombre en algunas culturas) para que un familiar pueda informar con tacto al paciente de forma gradual, o no informarle en absoluto. Los profesionales de enfermería también deben determinar a quién llamar y cuándo, a medida que se acerca la muerte inminente.

Las creencias y actitudes sobre la muerte, su causa y el alma también varían entre distintas culturas. Las muertes no naturales, o «muertes malas», a veces se distinguen de las «muertes buenas». Además, la

muerte de una persona que se ha comportado bien en la vida se puede considerar menos amenazante de acuerdo con la creencia de que la persona se reencarnará en una buena vida o irá al Cielo.

Las creencias sobre la preparación del cuerpo, la autopsia, la donación de órganos, la cremación y la prolongación de la vida están muy unidas a la religión de la persona. Por ejemplo, las religiones ortodoxa oriental y musulmana y los testigos de Jehová y los judíos ortodoxos pueden prohibir la autopsia, oponerse a ella o desaconsejarla. Algunas religiones prohíben la extracción de partes del cuerpo o indican que se deben enterrar adecuadamente todas las partes del cuerpo. La donación de órganos está prohibida para los testigos de Jehová y los musulmanes, mientras que los budistas de EE. UU. consideran que es un acto de misericordia y la favorecen. Los mormones, ortodoxos orientales, islámicos y católicos romanos desaconsejan la cremación, se oponen a ella o la prohíben. Por el contrario, los hindúes prefieren la cremación y arrojan las cenizas a un río sagrado. Generalmente se favorece la prolongación de la vida; sin embargo, es poco probable que algunas religiones, como la Ciencia cristiana, recomienden métodos médicos para prolongar la vida, y la fe judía generalmente se opone a la prolongación de la vida después de una lesión cerebral irreversible. En las enfermedades desesperadas los budistas pueden permitir la eutanasia.

Los profesionales de enfermería también deben conocer los rituales del paciente en relación con la muerte, como los últimos ritos (figura 43-2 ■), cantos a la cabecera de la cama y otras prácticas, como procedimientos especiales para el lavado, el vestido, la colocación, la introducción en un sudario y la asistencia del difunto. Por ejemplo, algunas culturas conservan sus costumbres nativas en las que los familiares del mismo sexo lavan y preparan el cuerpo para su entierro y cremación. Los musulmanes tienen la costumbre de girar el cuerpo hacia La Meca. En algunas religiones el cuerpo no puede quedar desatendido mientras se espera el entierro y se pueden contratar personas

para que se sienten con el cuerpo si los familiares no realizan esta tarea. Los profesionales de enfermería deben pedir a los familiares su presencia y verificar quién realiza estas actividades. Las ropas para el entierro y otros elementos culturales o religiosos con frecuencia son símbolos importantes para el funeral. Por ejemplo, los mormones con frecuencia están vestidos con sus «ropas del templo». Algunos nativos americanos pueden estar vestidos con ropajes y joyas elaborados y envueltos en mantas nuevas con dinero. El profesional de enfermería debe asegurarse de que todos los elementos rituales presentes en la agencia de asistencia de salud sean devueltos a la familia o a la funeraria.

✧ Gestión de enfermería

Valoración

Para obtener una base de datos completa que permita el análisis exacto y la identificación de los diagnósticos de enfermería adecuados para los pacientes moribundos y sus familias, el profesional de enfermería en primer lugar debe reconocer los estados de conciencia que manifiestan el paciente y sus familiares.

En los casos de enfermedad terminal, el estado de conciencia que comparten la persona moribunda y la familia afecta la capacidad de la enfermedad de comunicarse libremente con los pacientes y con otros miembros del equipo de salud y de ayudar al proceso de duelo. Tres tipos de conciencia que se han descrito son la conciencia cerrada, la simulación mutua y la conciencia abierta (Glaser y Strauss, 1965).

En la **conciencia cerrada** no se informa al paciente de la muerte inminente. La familia puede elegir esto porque no entiende completamente por qué está enfermo el paciente o porque piensa que el paciente se recuperará. El médico de atención primaria puede pensar que es mejor no comunicar un diagnóstico o un pronóstico al paciente. El profesional de enfermería puede tener un problema ético en esta situación. Véase en el capítulo 5 ∞ más información sobre los dilemas éticos.

En la **simulación mutua** el paciente, la familia y el personal de salud saben que el pronóstico es terminal pero no hablan sobre ello e intentan no plantear el tema. Algunas veces el paciente se abstiene de hablar de la muerte para proteger a su familia de la angustia. El paciente también puede notar malestar por parte del personal de salud y, por tanto, no plantear el tema. El fingimiento mutuo da al paciente cierto grado de privacidad y dignidad, pero impone una pesada carga a la persona moribunda, que entonces no tiene nadie en quien confiar.

Con la **conciencia abierta**, el paciente y los demás saben de la muerte inminente y se sienten cómodos comentándola, aun cuando sea difícil. Esta conciencia da al paciente la oportunidad de finalizar sus asuntos e incluso de participar en la planificación del funeral.

No todas las personas se sienten cómodas con la conciencia abierta. Algunas personas piensan que los pacientes terminales tienen conocimiento de su situación aunque no se les informe directamente. Otros piensan que los pacientes desconocen su situación hasta el final. Sin embargo, es difícil distinguir lo que saben los pacientes de lo que quieren aceptar o reconocer.

Las leyes federales obligan a los profesionales de la salud a determinar los deseos de asistencia terminal de los pacientes utilizando una directiva de voluntad vital anticipada (v. capítulo 4 ∞). En más de dos docenas de estados (p. ej., California, Nueva York y Pennsylvania) se emplea un documento adicional conocido como *Órdenes del médico del tratamiento para el mantenimiento de la vida (POLST)*. El POLST es firmado por el paciente o la persona encargada de tomar decisiones sobre su asistencia y el médico de atención primaria, y especifica las preferencias en caso de reanimación; las intervenciones médicas como las medidas de alivio, los fármacos intravenosos y la ventilación mecánica.



Figura 43-2 ■ Los pacientes católicos pueden solicitar el rito final de la unción de los enfermos.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS
Muerte clínica inminente

PÉRDIDA DEL TONO MUSCULAR

- Relajación de los músculos faciales (p. ej., la mandíbula puede hundirse)
- Dificultad para hablar
- Dificultad para tragar y pérdida gradual del reflejo nauseoso
- Disminución de la actividad del tubo digestivo, con náuseas, acumulación de gases, distensión abdominal y retención de heces, sobre todo si se administran narcóticos o tranquilizantes
- Posible incontinencia urinaria y fecal debido a la disminución del control de los esfínteres
- Disminución del movimiento corporal

ENLENTECIMIENTO DE LA CIRCULACIÓN

- Disminución de la sensibilidad
- Moteado y cianosis de las extremidades
- Piel fría, primero en los pies y después en las manos, las orejas y la nariz (sin embargo, el paciente puede notar calor si tiene fiebre)
- Pulso más lento y débil
- Disminución de la presión arterial

CAMBIOS DE LAS RESPIRACIONES

- Respiraciones rápidas, superficiales, irregulares o anormalmente lentas
- Respiración ruidosa, denominada traqueteo de la muerte, por la acumulación de moco en la garganta
- Respiración oral, sequedad de las membranas mucosas orales

DETERIORO SENSITIVO

- Visión borrosa
- Deterioro de los sentidos del gusto y del olfato

nica no invasiva; y la nutrición artificial. Este documento permanece con el paciente cuando es transferido a diferentes niveles de asistencia.

La atención de enfermería y el apoyo del paciente moribundo y de la familia incluyen la elaboración de una evaluación exacta de los signos fisiológicos de la muerte próxima. Además de los signos relacionados con la enfermedad específica del paciente, otros signos físicos son indicativos de la muerte inminente. Los cuatro principales cambios característicos son pérdida de tono muscular, enlentecimiento de la circulación, cambios de la respiración y deterioro sensitivo. Los datos indicativos de muerte clínica inminente se enumeran en «Manifestaciones clínicas».

Puede haber varios niveles de conciencia inmediatamente antes de la muerte. Algunos pacientes están alerta, mientras que otros están somnolientos, estuporosos o comatosos. Se piensa que la audición es el último sentido que se pierde.

Cuando se aproxima la muerte, el profesional de enfermería ayuda a la familia y a otras personas importantes a prepararse. Dependiendo en parte del conocimiento del estado de conciencia del paciente, el profesional de enfermería plantea preguntas que ayudan a identificar formas de proporcionar apoyo durante el período anterior y posterior a la muerte.

te. En particular, el profesional de enfermería necesita saber qué espera la familia que ocurra cuando la persona muera para poder dar información exacta con la profundidad adecuada. Véanse muestras de preguntas de la entrevista en «Entrevista de valoración». Cuando los familiares saben qué esperar, pueden estar más preparados para dar apoyo a la persona moribunda y a otras personas afligidas. Además, pueden ser capaces de tomar algunas decisiones sobre los fenómenos que rodean a la muerte, como si querrán ver el cuerpo después de la muerte.

Diagnóstico

Se pueden aplicar al paciente moribundo varios diagnósticos de enfermería, que abordan necesidades tanto fisiológicas como psicosociales, dependiendo de los datos de la evaluación. Los diagnósticos que pueden ser particularmente adecuados en el paciente moribundo incluyen *Miedo*, *Desesperanza* e *Impotencia*. Además, *Riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador* e *Interrupción de los procesos familiares* no son diagnósticos infrecuentes en los cuidadores y los familiares.

Se muestran ejemplos de las aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones de la NANDA, la NIC y la NOC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Planificación

Los principales objetivos para los pacientes moribundos son: a) mantener la comodidad fisiológica y psicológica, y b) conseguir una muerte

CUADRO 43-1 Carta de derechos de la persona moribunda

- Tengo derecho a ser tratado como un ser humano hasta que muera.
- Tengo derecho a mantener la sensación de esperanza, por muy cambiante que pueda ser su objetivo.
- Tengo derecho a expresar a mi manera mis sentimientos y emociones sobre mi muerte próxima.
- Tengo derecho a participar en las decisiones relativas a mi asistencia.
- Tengo derecho a esperar una atención médica y de enfermería continua aun cuando los objetivos de curación se deban modificar a objetivos de alivio.
- Tengo derecho a no morir solo.
- Tengo derecho a estar libre de dolor.
- Tengo derecho a que se responda con honradez a mis preguntas.
- Tengo derecho a no ser engañado.
- Tengo derecho a recibir ayuda de mi familia y para mi familia para aceptar mi muerte.
- Tengo derecho a morir en paz y con dignidad.
- Tengo derecho a conservar mi individualidad y a no ser juzgado por mis decisiones, aunque sean contrarias a las creencias de otras personas.
- Tengo derecho a ser atendido por personas atentas, sensibles y con conocimientos que intenten comprender mis necesidades y puedan recibir alguna satisfacción cuando me ayuden a enfrentarme a mi muerte.

Tomado de «The Dying Person's Bill of Rights», by A. J. Barbus, 1975, created at the workshop The Terminally Ill Patient and the Helping Person, Lansing, MI: South Western Michigan Inservice Education Council.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN La familia del paciente moribundo

Pregunte al cónyuge, a la pareja o a otras personas importantes:

- ¿Ha estado alguna vez cerca de alguien que se estuviera muriendo?
- ¿Qué le han dicho sobre lo que puede ocurrir al producirse la muerte?
- ¿Tiene usted alguna pregunta sobre lo que puede ocurrir en el momento de la muerte?

- ¿Cómo piensa que le gustaría despedirse?
- ¿Cómo se está cuidando usted a sí mismo durante este tiempo?
- ¿A quién puede pedir ayuda en este momento?
- ¿Hay alguien con quien quisiera que nos pusieramos en contacto ahora o cuando se produzca la muerte?

te digna y pacífica, que incluye mantener el control personal y aceptar el deterioro del estado de salud. Cuando se planifica la asistencia con estos pacientes, la *Carta de derechos de las personas moribundas* (cuadro 43-1) puede ser una guía útil.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran ejemplos de aplicaciones clínicas de los resultados de la NOC y de las intervenciones de la NIC.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Las personas que se enfrentan a la muerte pueden necesitar ayuda para aceptar que tienen que depender de los otros. Algunos pacientes moribundos precisan solo un cuidado mínimo; otros precisan atención y servicios continuos. Las personas necesitan ayuda, tanto como anticipo de la muerte como para la planificación para el período de dependencia. Deben considerar qué ocurrirá y cómo y dónde les gustaría morir.

Un factor importante que determina si una persona morirá en un centro de salud o en el hogar es la disponibilidad de cuidadores dispuestos y capaces. Si el moribundo quiere estar en su casa, y la familia u otras personas pueden proporcionar la asistencia para mantener el control de los síntomas, el profesional de enfermería debe facilitar la derivación a servicios de cuidados paliativos ambulatorios. Entonces el personal y los profesionales de enfermería del centro de cuidados paliativos realizarán una evaluación completa del hogar y de las habilidades de quienes suministren los cuidados.

Aplicación

La principal responsabilidad de enfermería para los pacientes moribundos es ayudar al paciente a que tenga una muerte pacífica. Otras responsabilidades más específicas son las siguientes:

- Minimizar la soledad, el miedo y la depresión
- Mantener la sensación de seguridad, autoconfianza, dignidad y autoestima
- Ayudar al paciente a aceptar las pérdidas
- Proporcionar alivio físico

AYUDA A LOS PACIENTES A MORIR CON DIGNIDAD

Los profesionales de enfermería deben asegurarse de que el paciente sea tratado con dignidad, es decir, con honor y respeto. Los pacientes moribundos suelen sentir que han perdido el control sobre sus propias vidas y sobre la vida en sí misma. Ayudarles a morir con dignidad supone mantener su humanidad, de forma compatible con sus valores, sus creencias y su cultura. Al presentar las opciones disponibles al paciente y a otras personas importantes, los profesionales de enfermería pueden restaurar y apoyar los sentimientos de control. Algunas decisiones que pueden tomar los pacientes son la localización de la asistencia (p. ej., hospital, hogar o centro de cuidados paliativos), el momento de las citas con los profesionales de la salud, el régimen de actividades, la utilización de los recursos de salud y las horas de visita de familiares y amigos.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes moribundos

DATOS Keisha Washington, que tiene esclerosis múltiple y está paralizada desde el cuello hacia abajo, ha pedido a alguien que le ayude a suicidarse. Su mente y su capacidad de hablar parecen no estar alteradas. «No quiero acabar mi vida como mi hermana, que también tenía EM y tenía dolor intenso y se quedó ciega y muda antes de morir.»

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Desesperanza/Estado subjetivo en el que un individuo ve unas alternativas escasas o nulas de elecciones personales disponibles y es incapaz de movilizar la energía en su propio beneficio</i>	Calidad de vida [2000]/ Extensión de la percepción positiva de las circunstancias vitales actuales	Moderadamente satisfechas: ■ Capacidad de afrontar ■ Estado de ánimo persistente	Instilación de esperanza [5310]/ Fomentar la confianza en la propia capacidad de uno mismo para iniciar y mantener acciones	■ Ayudar a Keisha a identificar áreas de esperanza en la vida ■ Ampliar su repertorio de mecanismos de afrontamiento ■ Facilitar el recuerdo y el disfrute de los logros y las experiencias del pasado ■ Darle la oportunidad de participar en grupos de apoyo
DATOS John Yee, de 63 años de edad, tiene carcinoma metastásico del intestino. Ha notado un rápido deterioro de su energía en la última semana y tiene meteorismo y náuseas. Cada vez tiene más ictericia y dice: «Sé que no voy a vivir mucho. Nada de lo que haga valdrá para nada. ¿Por qué simplemente no me dan una dosis grande de morfina y acabamos con todo?»	Participación: decisiones sobre la asistencia de salud [1606]/Implicación personal en la selección y la evaluación de las opciones de la asistencia de salud para conseguir el resultado deseado	Se muestra a veces: ■ Busca información acreditada ■ Define las opciones disponibles ■ Identifica el apoyo disponible para conseguir los resultados deseados	Educación: individual [5606]/Planificación, puesta en práctica y evaluación de un programa docente diseñado para abordar las necesidades particulares de un paciente	■ Determinar la motivación de John para obtener información específica sobre la muerte ■ Establecer objetivos de aprendizaje realistas con él ■ Seleccionar materiales docentes adecuados ■ Documentar el contenido que se va a enseñar, los materiales suministrados y el conocimiento de la información por parte de John

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Los pacientes quieren poder manejar los fenómenos que preceden a la muerte para poder morir en paz. Los profesionales de enfermería pueden ayudarles a determinar sus propias prioridades físicas, psicológicas y sociales. Las personas moribundas con frecuencia luchan por la autorrealización más que por la autoconservación, y pueden necesitar encontrar un significado para seguir viviendo mientras sufren. En este caso, parte del reto para el profesional de enfermería es dar apoyo a la voluntad y la esperanza del paciente.

Aunque es natural que las personas se sientan incómodas hablando de la muerte, se pueden tomar medidas para hacer que esas discusiones sean más fáciles tanto para el profesional de enfermería como para el paciente. Las estrategias incluyen las siguientes:

- Identifique sus sentimientos personales sobre la muerte y cómo pueden influir en las interacciones con los pacientes. Reconozca sus miedos personales sobre la muerte, y coméntelos con un amigo o un compañero.
- Céntrese en las necesidades del paciente. Los miedos y creencias del paciente pueden ser diferentes a los del profesional de enfermería. Es importante que el profesional de enfermería evite imponer sus miedos y creencias personales al paciente o a su familia.
- Hable con el paciente o la familia sobre cómo afronta habitualmente el estrés el paciente. Los pacientes usarán sus estrategias de afrontamiento habituales para enfrentarse a una muerte inminente. Por ejemplo, si suelen ser tranquilos y reflexivos, se volverán más tranquilos y retraídos cuando se enfrenten a una enfermedad terminal.
- Establezca una relación de comunicación que muestre preocupación y compromiso con el paciente. Las estrategias de comunicación que permiten que el paciente sepa que usted está disponible para hablar sobre la muerte incluyen las siguientes:
 - a. Describa lo que ve, por ejemplo: «Parece triste. ¿Quiere hablar sobre lo que le pasa?»
 - b. Clarifique su preocupación, por ejemplo: «Me gustaría saber mejor cómo se siente y cómo puedo ayudarle».
 - c. Reconozca la lucha del paciente, por ejemplo: «Debe ser difícil sentirse tan incómodo. Me gustaría ayudarle a que se sintiera más cómodo».
 - d. Proporcione un contacto cariñoso. Tomar la mano del paciente u ofrecer un masaje reconfortante puede animar al paciente a que manifieste verbalmente sus sentimientos.
- Determine qué sabe el paciente sobre la enfermedad y el pronóstico.
- Responda con honradez y claridad a las preguntas del paciente sobre la muerte.
- Disponga de tiempo para el paciente, para proporcionarle apoyo, escucharle y responderle.

CUIDADOS PALIATIVOS Y CENTROS DE CUIDADOS PALIATIVOS

El movimiento de centros de cuidados paliativos fue fundado por la médica Cecily Saunders (que murió en 2005) en Londres, Inglaterra, en 1967. La asistencia en **centros de cuidados paliativos** se centra en el apoyo y la asistencia de la persona moribunda y de su familia, con el objetivo de facilitar una muerte pacífica y digna. La asistencia en centros de cuidados paliativos se basa en conceptos holísticos, pone de relieve la asistencia para mejorar la calidad de vida más que la curación, da soporte al paciente y a la familia durante el proceso de morir, y da apoyo a la familia durante la pérdida de un ser querido. La evaluación de las necesidades de la familia y del paciente es tan importante como atender al paciente que está recibiendo su asistencia en un centro de cuidados paliativos (figura 43-3 ■). La situación del paciente habitualmente se deteriora, y es necesario centrar la atención en los



Figura 43-3 ■ Los familiares pueden involucrarse estrechamente en el apoyo físico y psicológico a los moribundos.

Jeff Greenberg/PhotoEdit, Inc.

cuidadores para asegurarse de que reciben apoyo y recursos a medida que se producen estos cambios. Si el equipo del centro de cuidados paliativos se reúne con frecuencia, se pueden comentar estas necesidades y se pueden iniciar las intervenciones. Las necesidades físicas habitualmente son evidentes, pero los signos emocionales y comportamentales con frecuencia son más sutiles. Una buena valoración y una evaluación continuada pueden ayudar a indicar cuándo son necesarias modificaciones o cambios.

Los principios de los cuidados paliativos se pueden llevar a cabo en diversos contextos; los más frecuentes son el hogar y unidades hospitalarias (o residencias de ancianos). Los servicios se centran en el control de los síntomas y el tratamiento del dolor. Habitualmente los pacientes son idóneos para su asistencia en centros de cuidados paliativos o para beneficiarse de los seguros de centros de cuidados paliativos cuando un médico ha certificado que es probable que mueran en 6 meses. La asistencia en centros de cuidados paliativos siempre la proporciona un equipo de profesionales de la salud y otros para garantizar una gama completa de servicios asistenciales. La *National Hospice and Palliative Care Organization* (2009) informa de que más de 1,4 millones de norteamericanos acceden a servicios para enfermos terminales cada año, lo que representa más del 38% de todas las muertes. En contra de lo que cree la gente, solo un tercio de los pacientes terminales son diagnosticados de cáncer. Aparte del cáncer, los cuatro principales diagnósticos primarios de las personas que ingresan en centros para enfermos terminales son: debilidad sin especificar, enfermedades cardíacas, demencia y enfermedades pulmonares.

En EE. UU., más de 19.000 profesionales de enfermería tienen el título nacional de cuidados paliativos (*Alliance for Excellence in Hospice and Palliative Nursing*, 2009).

Los **cuidados paliativos**, según la descripción de la Organización Mundial de la Salud, son un abordaje que mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familias cuando se enfrentan al problema asociado a una enfermedad potencialmente mortal, mediante la prevención y el alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana y una valoración y un tratamiento impecables del dolor y de otros problemas físicos, psicosociales y espirituales. Los cuidados paliativos:

- proporcionan alivio del dolor y de otros síntomas molestos;
- afirman la vida y consideran la muerte como un proceso normal;
- no pretenden acelerar ni retrasar la muerte;


- integran los aspectos psicológicos y espirituales de la asistencia del paciente;
- ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir lo más activamente posible hasta la muerte;
- ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a la familia a afrontar la enfermedad del paciente y su propia pérdida de un ser querido;
- utilizan un abordaje en equipo para plantear las necesidades de los pacientes y de sus familias, incluyendo asesoramiento para la pérdida de un ser querido, cuando esté indicado;
- mejoran la calidad de vida, y también pueden influir positivamente en la evolución de la enfermedad;
- se pueden aplicar en las primeras fases de la evolución de la enfermedad, junto a otros tratamientos que tienen como objetivo prolongar la vida, como la quimioterapia o la radioterapia, e incluyen los estudios necesarios para conocer y tratar mejor las complicaciones clínicas molestas (n.d.).

Esta asistencia puede diferir de la asistencia en un centro de cuidados paliativos en que no se piensa necesariamente que el paciente tiene riesgo de muerte inminente. Tanto los centros de cuidados paliativos como los cuidados paliativos pueden incluir los **cuidados terminales**, es decir, los cuidados que se suministran las semanas previas a la muerte.

SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PACIENTE MORIBUNDO

Las necesidades fisiológicas de las personas moribundas se relacionan con el entorpecimiento de los procesos corporales y con desequilibrios homeostáticos. Las intervenciones incluyen medidas de higiene personal, control del dolor, alivio de las dificultades respiratorias, ayuda con el movimiento, la nutrición, la hidratación y la evacuación, y aplicación de medidas relacionadas con los cambios sensitivos (tabla 43-5).


El control del dolor es esencial para permitir que los pacientes mantengan cierta calidad en sus vidas y sus actividades diarias, como comer, moverse y dormir. Se han utilizado muchos fármacos para controlar el dolor asociado a las enfermedades terminales: morfina, heroína, metadona y alcohol. Habitualmente el médico de atención primaria determina la dosis, pero también se debe considerar la opinión del paciente; el paciente es el que en último término es consciente de la tolerancia personal al dolor y de las fluctuaciones de los estados internos. Como los médicos de atención primaria habitualmente prescriben intervalos de dosis para los analgésicos, los profesionales de enfermería utilizan su propio juicio en relación con la cantidad y la frecuencia de los analgésicos para conseguir el alivio del paciente. Debido a la

disminución de la circulación sanguínea, si los analgésicos no se pueden administrar por vía oral, se administran mediante infusión intravenosa, por vía sublingual o por vía rectal, y no por vía subcutánea o intramuscular. En pacientes que reciben analgésicos narcóticos también se debe poner en práctica un protocolo para tratar el estreñimiento inducido por los opioides. Véase en el capítulo 46  más información sobre el tratamiento del dolor.

APOYO ESPIRITUAL

El apoyo espiritual es muy importante cuando se aborda la muerte. Aunque no todos los pacientes se identifican con una fe o creencia religiosa específica, la mayoría tiene la necesidad de un significado en sus vidas, particularmente cuando experimentan una enfermedad terminal.

El profesional de enfermería tiene la responsabilidad de garantizar que se atiendan las necesidades espirituales del paciente, mediante una intervención directa u organizando el acceso a personas que pueden suministrar la asistencia espiritual. Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de su propia comodidad con los aspectos espirituales y deben tener clara su propia capacidad de interactuar de forma constructiva con el paciente. Los profesionales de enfermería tienen la responsabilidad ética y moral de no imponer sus propias creencias religiosas o espirituales al paciente, sino de responder al paciente en relación con su propio origen y necesidades. Las habilidades de comunicación tienen la máxima importancia para ayudar al paciente a articular sus necesidades y a desarrollar un sentimiento de atención y confianza.

Las intervenciones específicas pueden incluir facilitar la expresión de los sentimientos, oración, meditación, lectura y discusión con clérigos adecuados o con un asesor espiritual. Es importante que los profesionales de enfermería establezcan una relación interdisciplinaria eficaz con especialistas en apoyo espiritual. Véase un análisis más profundo de los problemas espirituales en el capítulo 41 .

APOYO A LA FAMILIA

Los aspectos más importantes del apoyo a la familia de un paciente moribundo incluyen la utilización de la comunicación terapéutica para facilitar su expresión de los sentimientos. Cuando nada puede revertir el proceso inevitable del morir, el profesional de enfermería puede proporcionar una presencia compasiva y atenta. El profesional de enfermería también actúa como profesor, explicando qué está ocurriendo y qué puede esperar la familia. Debido al estrés de pasar por el proceso de duelo, los familiares pueden no absorber lo que se les dice

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede la gente entender las páginas web relacionadas con el final de la vida?

Generalmente se acepta que los medios escritos para la enseñanza de los pacientes no deben superar nunca el nivel de alfabetización de sexto grado para que los pueda entender la mayoría de los lectores. Sin embargo, en este estudio Ache y Wallace (2009) comprobaron que para poder consultar los documentos de las páginas web de cinco organizaciones nacionales de cuidados paliativos se requería un nivel de lectura de entre séptimo y duodécimo grado. En total, se evaluaron 75 documentos utilizando para ello el índice SMOG (*Simplified Measure of Gobbledygook*), muy usado para este cometido. Los investigadores evaluaron también la presentación visual de los documentos y llegaron a la conclusión de que en la mayoría los casos habría que revisar el uso de espacios blancos, la longitud de los párrafos, y el empleo de sistemas de organización, como los esquemas y recuadros.

IMPLICACIONES

El profesional de enfermería desempeña un papel crucial en la educación de los pacientes, y esto incluye el suministro de medios impresos cuando resulte adecuado. Además, los pacientes consultan Internet por su cuenta para obtener mucha de la información que necesitan sobre una gran variedad de acontecimientos vitales. Debido a ello, el profesional de enfermería debe esforzarse para que las personas que tengan que consultarlas puedan comprender las páginas web y las herramientas de aprendizaje, y para poder recomendar a los pacientes páginas y documentos que puedan leer y entender. La mayoría de los procesadores de texto pueden analizar y determinar el nivel de lectura de un documento, y en Internet se puede conseguir una versión de «cortar y pegar» del índice SMOG.

TABLA 43-5 Necesidades fisiológicas de las personas moribundas

PROBLEMA	ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
Limpieza de las vías respiratorias	Posición de Fowler: pacientes conscientes Aspiración de la garganta: pacientes inconscientes Posición lateral: pacientes inconscientes Oxígeno nasal en pacientes hipóxicos Pueden estar indicados los anticolinérgicos para ayudar a secar las secreciones
Disnea	Abrir las ventanas o utilizar un ventilador para hacer que circule el aire Puede estar indicada morfina en un episodio agudo
Baño/higiene	Baños y cambios de ropa frecuentes si tiene diaforesis Cuidados bucales cuando sea necesario para la sequedad bucal Utilización de cremas y lociones hidratantes a discreción para la sequedad cutánea Preparados cutáneos que actúan como barrera contra la humedad en pacientes incontinentes
Movilidad física	Ayudar al paciente a levantarse periódicamente, cuando pueda Cambiar con frecuencia la posición del paciente Apoyar la posición del paciente con almohadas, rollos de mantas o toallas cuando sea necesario Elevar las piernas del paciente cuando esté sentado Poner en práctica un programa para la prevención de las úlceras por presión y utilizar superficies para el alivio de la presión cuando esté indicado
Nutrición	Antieméticos o una pequeña cantidad de una bebida alcohólica para estimular el apetito Animar a que tome alimentos líquidos según la tolerancia
Estreñimiento	Fibra dietética según la tolerancia Ablandadores de las heces o laxantes cuando sea necesario
Evacuación urinaria	Cuidados cutáneos en respuesta a la incontinencia urinaria o fecal Cuña, orinal o silla con orinal de fácil acceso Luz de llamada al alcance del paciente para ayudarlo con la cuña o la silla con orinal Paños absorbentes colocados debajo del paciente incontinente; cambio de la ropa las veces que sean necesarias Sondaje cuando sea necesario Mantener la habitación lo más limpia y libre de olores posible
Cambios sensitivos/perceptivos	Verificar la preferencia de una habitación iluminada u oscura No hay disminución de la audición; hable con claridad y no susurre Hay disminución del tacto, pero el paciente sentirá la presión del tacto Poner en marcha un protocolo para el tratamiento del dolor cuando esté indicado

y puede ser necesario repetir esta información. El profesional de enfermería debe tener una actitud tranquila y paciente.

ALERTA CLÍNICA

Las personas que han experimentado la muerte de muchos allegados, como los miembros de la comunidad con sida, no perciben necesariamente la pérdida o el duelo ni más ni menos que aquellos que han experimentado un menor número de muertes.

Se debe animar a los familiares a que participen en la asistencia física del moribundo tanto como quieran y puedan. El profesional de enfermería puede proponerles que ayuden con el baño, que hablen o lean al paciente y que le tomen de la mano. Sin embargo, no debe tener expectativas específicas sobre la participación de los familiares. El moribundo y la familia deben disponer de la privacidad que deseen para poder satisfacer sus necesidades de intimidad física y psicológica. Los que se sienten incapaces de atender al moribundo o de estar con él también precisan apoyo del profesional de enfermería y de otros familiares. Se les debe mostrar un área de espera adecuada si quieren permanecer cerca.

A veces parece que el paciente se está «aferrando a la vida», quizá por la preocupación de que la familia no esté preparada para su muerte. Puede ser terapéutico para el paciente y la familia que esta le dé permiso verbalmente para «marcharse», para morir cuando esté preparado. Es un proceso doloroso, y el profesional de enfermería debe estar preparado para animar y apoyar a la familia para que dé su último adiós.

ALERTA CLÍNICA

Incluso cuando parece que el paciente no responde, el profesional de enfermería debe siempre prestarle una asistencia de calidad. Aunque se esté muriendo, y nuestras acciones puedan parecer inútiles, el paciente merece nuestro respeto y unas intervenciones apropiadas. El profesional de enfermería no presta *menos* atención a los pacientes moribundos, solo presta una atención *diferente*.

Después de que el paciente haya muerto, se debe animar a la familia a que vea el cuerpo, porque se ha mostrado que esto facilita el proceso de duelo. Pueden querer cortar un mechón de cabello como recuerdo. También se debe incluir a los niños en los episodios que rodean a la muerte, si quieren. Una de las directrices para unos cuidados paliativos de calidad establece que «se active un plan post mortem de pérdida de un ser querido. Tras la muerte, se asigna a la familia un miembro de un equipo interdisciplinar para ayudarles con sus prácticas religiosas, los preparativos para el funeral y la planificación del entierro» (*National Consensus Project for Quality Palliative Care*, 2009, p. 60). Si los familiares no estaban presentes antes del fallecimiento, pueden tener preguntas sobre lo que sucedió en las horas finales, y el profesional de enfermería debe responder a las mismas con sensibilidad y sinceridad.

CUIDADOS POSTERIORES A LA MUERTE

La **rigidez cadavérica** es la rigidez del cuerpo que se produce entre 2 y 4 horas después de la muerte. La rigidez cadavérica comienza en

los músculos involuntarios (corazón, vejiga, etc.) y después progresa a la cabeza, el cuello y el tronco, y finalmente alcanza a las extremidades.

Como la familia del difunto a menudo quiere ver el cuerpo, y como es importante que el difunto parezca natural y cómodo, los profesionales de enfermería deben colocar el cuerpo en una posición anatómica, deben poner la prótesis dental dentro de la boca y cerrar los ojos y la boca antes de que se establezca la rigidez cadavérica. La rigidez cadavérica habitualmente desaparece aproximadamente 96 horas después de la muerte.

El **enfriamiento cadavérico** es la disminución gradual de la temperatura del cuerpo tras la muerte. Cuando se interrumpe la circulación sanguínea y el hipotálamo deja de actuar, la temperatura corporal disminuye aproximadamente 1 °C por hora hasta que se iguala con la temperatura ambiental. Simultáneamente, la piel pierde su elasticidad y se puede romper fácilmente cuando se quitan las curas o la cinta adhesiva.

Después de la interrupción de la circulación sanguínea, los eritrocitos se rompen, liberando hemoglobina, que tiñe los tejidos circundantes. Esta coloración, denominada **lividez cadavérica**, aparece en las zonas más inferiores o declives del cuerpo.

Los tejidos después de la muerte se hacen blandos y finalmente se licúan por la fermentación bacteriana. Cuanto mayor sea la temperatura, más rápida será esta alteración. Por tanto, los cuerpos se almacenan con frecuencia en lugares fríos para retrasar este proceso. El embalsamamiento previene el proceso mediante la inyección de sustancias químicas dentro del cuerpo para destruir las bacterias.

El profesional de enfermería puede ser responsable del cuidado de un cuerpo después de la muerte. Los cuidados post mortem se deben realizar según la política del hospital o de la agencia. Como los cuidados del cuerpo pueden estar influidos por la ley religiosa, el profesional de enfermería debe comprobar la religión del paciente e intentar por todos los medios cumplir sus preceptos. Si la familia o los amigos del difunto quieren ver el cuerpo, es importante que el entorno sea lo más limpio y agradable posible y que el cuerpo parezca natural y cómodo. Se deben quitar de la cabecera del paciente todos los equipos, las ropas sucias y los materiales desechables. Algunas instituciones precisan que todos los tubos del cuerpo permanezcan colocados; en otras instituciones los tubos se pueden cortar hasta 2,5 cm de la piel y fijarse en su posición con una cinta adhesiva; en otras se pueden extraer todos los tubos.

El cuerpo se suele colocar en decúbito supino con los brazos a ambos lados, con las palmas hacia abajo, o atravesados sobre el abdomen. Se pone una almohada debajo de la cabeza y los hombros para evitar que la

sangre tiña la cara por su estancamiento en la misma. Se cierran los párpados y se mantienen en su posición durante algunos segundos para que sigan estando cerrados. Habitualmente se introduce la prótesis dental para ayudar a dar a la cara un aspecto natural. Luego se cierra la boca.

Las zonas sucias del cuerpo se lavan; sin embargo, no es necesario un baño completo porque el cuerpo será lavado por el **empleado de la funeraria** (también denominado **empleado de pompas fúnebres**), una persona con experiencia en el cuidado de los cadáveres. Se colocan almohadillas absorbentes bajo las nalgas para que absorban las heces y la orina que se liberen por la relajación de los músculos esfínteres. Se coloca una bata limpia sobre el paciente, y se cepilla y se peina el cabello. Se quitan todas las joyas, excepto el anillo de bodas en algunos casos. Se ajusta con cuidado la sábana superior para que cubra al paciente hasta los hombros. Se proporciona una iluminación suave y sillas para la familia.

En el hospital, después de que la familia haya visto el cuerpo, se deja en su lugar la etiqueta de identificación de la muñeca del difunto y se aplican otras etiquetas de identificación adicionales. El cuerpo se envuelve en un **sudario**, un trozo grande de material plástico o algodón que se utiliza para envolver un cuerpo después de la muerte. Después se aplica la identificación al exterior del sudario. El cuerpo se lleva al depósito de cadáveres si no se ha dispuesto que una agencia de pompas fúnebres lo recoja en la habitación del paciente. El profesional de enfermería tiene la obligación de manejar al difunto con dignidad y de etiquetar el cadáver adecuadamente. Una manipulación inadecuada puede producir angustia emocional a los supervivientes. Un etiquetado erróneo puede generar problemas legales si el cuerpo no está identificado correctamente y si se prepara incorrectamente para el entierro o el funeral.

Evaluación

Para evaluar la consecución de los objetivos del paciente, el profesional de enfermería obtiene datos según los objetivos establecidos en la fase de planificación. Entre las actividades de evaluación se incluyen:

- Escuchar al paciente afirmar que se siente controlando el entorno que rodea a la muerte, como el control del alivio del dolor, las visitas de la familia y las personas de apoyo, y los planes terapéuticos
- Observar la relación del paciente con otras personas importantes
- Escuchar los pensamientos y los sentimientos del paciente en relación con la desesperanza por la impotencia

Consideraciones según la edad

Respuestas a la muerte

NIÑOS

- La respuesta de los niños a la muerte o a una pérdida depende de los mensajes que reciben de los adultos y de otras personas que les rodean, así como de su conocimiento de la muerte. Cuando los adultos son capaces de afrontar de forma eficaz una muerte, es más probable que puedan apoyar a los niños durante este proceso.
- A medida que los niños se desarrollan, «reprocesarán» su duelo alrededor de una pérdida o una muerte. Por ejemplo, los preescolares que han perdido a un progenitor con frecuencia reconceptualizan su comprensión de esa pérdida cuando llegan a la edad escolar y a la adolescencia y tienen mayores habilidades cognitivas y emocionales. El mismo proceso se produce con los progenitores que han perdido a un hijo por la muerte; a medida que pasan los años y el niño «habría estado en primer curso», por ejemplo, los progenitores deben afrontar las dimensiones añadidas de la pérdida.

ANCIANOS

Los ancianos que se están muriendo necesitan saber que sus vidas han tenido significado. Una excelente forma de asegurarse esto es hacer grabaciones de ellos contando historias de sus vidas. Esto le da la sensación de valor y estima y le permite saber que sus familiares y amigos también se beneficiarán de ello. Hacer esto con los hijos y los nietos con frecuencia facilita la comunicación y el apoyo durante este difícil tiempo.

Los cuidadores de una persona moribunda necesitan un soporte y una educación continuos a medida que cambia la situación del paciente. Algunas de estas necesidades son enseñar:

- Formas de alimentar al paciente cuando la deglución sea difícil.
- Formas de trasladar y relocalar con seguridad al paciente.
- Formas de comunicarse si la expresión verbal se hace más difícil.
- Métodos no farmacológicos para controlar el dolor.
- Medidas que permitan al paciente estar cómodo, como un cuidado oral frecuente y cambios frecuentes de posición.
- Cuando y a quién hay que llamar si cambia el estado del paciente.

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Govinda, de 75 años, ingresó en el hospital después de episodios repetidos de neumonía. A pesar de un tratamiento antibiótico agresivo, su situación se deterioró rápidamente y murió de forma inesperada 1 semana después de su ingreso en el hospital. El hijo mayor de la Sra. Govinda, que vivía cerca y atendía con frecuencia a su madre, organizó el funeral y visitó a los familiares. Echa de menos a su madre y llora ocasionalmente, pero consiguió volver a trabajar a la semana siguiente. El hijo menor tuvo dificultad para acudir al funeral, no ha podido dormir ni comer, no se concentra en el trabajo y no puede creer que su madre esté muerta. El segundo hijo no lloró en el funeral y habló poco con sus hermanos y otros familiares. Volvió a su casa en otro estado y ha permanecido distante. Ha vuelto a trabajar, pero se siente muy cansado y apático.

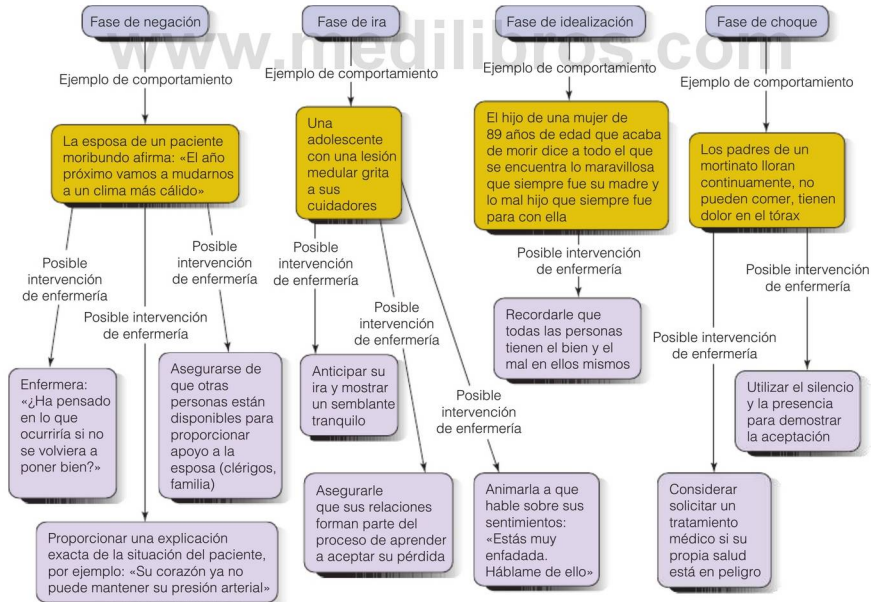
1. A partir de los datos que se dan, describa la fase de la pérdida de un ser querido que experimentan los tres hijos supervivientes.
2. ¿Qué factores pueden haber afectado a cómo reaccionó cada uno de los hermanos ante la muerte de su madre?
3. ¿Qué datos, aparte de los signos físicos, podrían haber indicado que la Sra. Govinda se estaba muriendo, aun cuando su muerte era inesperada?
4. Con el diagnóstico de neumonía, una infección respiratoria, ¿qué necesidades fisiológicas (paliativas) podría haber tenido?
5. ¿Cómo podrían sus propios sentimientos sobre la muerte afectar a la atención que proporciona al paciente moribundo?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Los ejemplos de los resultados deseados para los pacientes moribundos se muestran en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», en la página 1111. Algunas de las necesida-

des especiales de los ancianos y de sus familias durante la muerte y el proceso de morir se encuentran en «Consideraciones según la edad».

MAPA DE CONCEPTOS El paciente afligido



Nota: Todas las acciones de enfermería deben estar individualizadas de acuerdo con el paciente y la fase del proceso del duelo.

Capítulo 43 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Los profesionales de enfermería ayudan a los pacientes a abordar todo tipo de pérdidas, incluyendo la pérdida de la imagen corporal, la pérdida de un ser querido, la pérdida de la sensación de bienestar y la pérdida del trabajo.
- La pérdida, especialmente la de un ser querido o la de una parte corporal valorada, se puede ver como una pérdida situacional o una pérdida relacionada con el desarrollo y como una pérdida real o percibida (que a su vez puede ser anticipatoria).
- El duelo es una respuesta emocional subjetiva normal a la pérdida; es esencial para la salud mental y física. El duelo permite que la persona afligida afronte la pérdida gradualmente y que la acepte como parte de la realidad.
- El conocimiento de las diferentes etapas o fases del duelo y de los factores que influyen en la reacción ante la pérdida puede ayudar al profesional de enfermería a comprender las respuestas y necesidades de los pacientes.
- La forma en que un individuo se enfrenta a una pérdida depende en gran medida de su edad, sus creencias espirituales, su sexo, su nivel socioeconómico, sus sistemas de apoyo y la importancia y la causa de la pérdida o muerte.
- La atención del moribundo y de la persona que experimenta la pérdida de un ser querido es una de las responsabilidades más complejas y difíciles del profesional de enfermería.
- Las actitudes de los profesionales de enfermería sobre la muerte y el morir afectan directamente a su capacidad de proporcionar asistencia.
- Los profesionales de enfermería deben considerar que toda la familia precisa cuidados en situaciones que suponen pérdida, especialmente la muerte.
- Los pacientes moribundos precisan una comunicación abierta, ayuda física y apoyo emocional y espiritual para garantizar una muerte pacífica y digna. Necesitan mantener la sensación de control en relación con los episodios que preceden a la muerte.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. ¿Cuáles de los siguientes se pueden considerar tipos normales o «saludables» de duelo? Seleccione todas las repuestas correctas.
 1. Duelo abreviado.
 2. Duelo anticipatorio.
 3. Duelo no validado.
 4. Duelo complicado.
 5. Duelo no resuelto.
 6. Duelo inhibido.
2. La familia de un paciente dice al profesional de enfermería que su cultura no permite que una persona muerta se quede sola antes del entierro. La política del hospital indica que después de las 6 de la tarde, cuando se cierran los depósitos de cadáveres, los cuerpos se deben almacenar en la cámara frigorífica del depósito de cadáveres del hospital hasta el día siguiente. ¿Cuál sería el mejor abordaje de esta situación por parte del profesional de enfermería?
 1. Explicar con tranquilidad la política a la familia y después ponerlo en práctica.
 2. Preguntar a la supervisora de enfermería cómo se podría hacer una excepción a esta política.
 3. Llamar al médico de atención primaria del paciente para pedir consejo.
 4. Llevar al difunto a una habitación vacía y asignar un auxiliar para que se quede con el cuerpo.
3. El turno cambió cuando el profesional de enfermería esperaba a que llegaran los hijos adultos de un paciente difunto. El profesional de enfermería que entraba de turno nunca había conocido a la familia. ¿Cuál de los siguientes saludos es más adecuado?
 1. «Lamento mucho su pérdida.»
 2. «Les llevo a ver el cuerpo.»
 3. «No conocía a su padre, pero estoy segura de que era una persona extraordinaria.»
 4. «¿Cuánto tiempo quieren estar con su padre?»
4. ¿A qué edad comienza un niño a aceptar que algún día morirá?
 1. Menos de 5 años de edad.
 2. 5-9 años de edad.
 3. 9-12 años de edad.
 4. 12-18 años de edad.
5. A un hombre de 82 años de edad su médico de atención primaria le ha dicho que ya no es seguro que siga conduciendo un coche. ¿Qué afirmación del paciente indicaría el comienzo de una adaptación positiva a la pérdida?
 1. «He dicho al médico que dejaría de conducir, pero todavía no voy a hacerlo.»
 2. «Siempre sabía que llegaría este día, pero esperaba que no fuera ahora.»
 3. «¿Qué sabe él? Conduzco mejor de lo que jamás conducirá él.»
 4. «Bueno, al menos tengo amigos y familiares que me pueden llevar a los sitios.»
6. Cuando se le pide que firme el permiso para la resección quirúrgica de una lesión grande pero no cancerosa de la cara, la paciente comienza a llorar. ¿Cuál de las siguientes es la respuesta más adecuada?
 1. «Dígame qué significa para usted que le operen.»
 2. «Debe estar muy contenta de que le quiten esta lesión.»
 3. «Yo también lloré a veces cuando estoy feliz o aliviada.»
 4. «¿No es maravilloso que la lesión no sea un cáncer?»
7. Un plan asistencial en enfermería incluye el resultado deseado de «calidad de vida» para un paciente con una enfermedad degenerativa crónica que probablemente viva muchos más años. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo que indicaría que se ha cumplido el resultado?
 1. El paciente demuestra que tiene recursos financieros adecuados para pagar la asistencia de salud durante muchos más años.
 2. El paciente pasa la mayor parte del tiempo en reflexión espiritual.
 3. El paciente no tiene los síntomas definidos de las complicaciones previstas de la enfermedad.
 4. El paciente manifiesta verbalmente su satisfacción con sus relaciones actuales con otras personas.

- El profesional de enfermería está atendiendo a una familia en un refugio 2 días después de la pérdida de su hogar debido a un incendio. El incendio produjo quemaduras leves a varios miembros de la familia pero ninguna situación potencialmente mortal. ¿Cuál de los siguientes es el dato más importante de la evaluación que debe obtener el profesional de enfermería en este momento?
 - Disponibilidad de cobertura del seguro para reconstruir la casa.
 - Conocimiento por parte de los familiares de la extensión de sus lesiones físicas.
 - Recursos de apoyo psicológico disponibles de amigos de otras fuentes.
 - Respuestas de duelo y comportamientos de afrontamiento de los familiares.
- El paciente ha estado cerca de la muerte durante algún tiempo y la familia le pregunta al profesional de enfermería cuándo sabrá si el paciente ha muerto realmente. ¿Cuál de las siguientes sería la respuesta más acertada por parte del profesional de enfermería?
 - Cuando ya no se pueda medir la presión arterial.

- Cuando desaparezca el reflejo de arcada.
- Cuando no haya pulso apical.
- Cuando las extremidades estén frías y oscuras.

- Al atender a un paciente moribundo, el profesional de enfermería demuestra que le está ayudando a morir con dignidad mediante una de las siguientes acciones:
 - Permite al paciente tomar tantas decisiones en relación con su asistencia como sea posible.
 - Comparte con el paciente sus propios puntos de vista acerca de la vida después de la muerte.
 - Evita tener que hablar acerca de la muerte y se centra en el presente.
 - Descarga al paciente de tanta responsabilidad de autoasistencia como sea posible.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

www.medilibros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- La American Nurses Association publica declaraciones de posición sobre cuestiones de importancia esencial para los profesionales de enfermería de todo lo relacionado con la muerte y el proceso que la rodea.
- Entre ellas se cuentan las referidas a suicidio asistido, tratamiento del dolor y control de los síntomas que producen sufrimiento, eutanasia activa, enfermería y leyes sobre autodeterminación del paciente, asistencia de enfermería y decisiones sobre no reanimación.*
- Consultadas en <http://www.nursingworld.org/EthicsHumanRights>
- Loomis, B. (2009). End-of-life issues: Difficult decisions and dealing with grief. *Nursing Clinics of North America*, 44, 223-231. doi:10.1016/j.cnur.2009.02.001
- Este artículo ofrece un indicaciones claras y concretas para pacientes y cuidadores, referidas a una amplia diversidad de situaciones problemáticas, como la toma de decisiones terapéuticas, la gestión de las relaciones con otras personas, el manejo de los problemas no resueltos, el reconocimiento de síntomas y otras cuestiones como el afrontamiento del duelo, las prácticas de escucha y atención idóneas, el apoyo espiritual y el manejo de la problemática asociada al duelo.
- INVESTIGACIÓN RELACIONADA**
- Boyes, S., Loves, L., Warner, J., & Gregory, J. (2009). Chronic sorrow in parents of children with type 1 diabetes. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 992-1000. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.04963.x
- Feigelman, W., Jordan, J., & Gorman, B. (2008). How they died, time since loss, and bereavement outcomes. *Omega: Journal of Death & Dying*, 58, 251-273. doi:10.1290/OM.58.4.a

BIBLIOGRAFÍA

- Ache, K., & Wallace, L. (2009). Are end-of-life patient education materials ready? *Palliative Medicine*, 23, 545-548. doi:10.1177/0269216309106313

- Alliance for Excellence in Hospice and Palliative Nursing. (2009). *Annual report*. Pittsburgh, PA: National Board for Certification of Hospice and Palliative Nurses. Retrieved from <http://www.nbchnp.org/DisplayPage.aspx?Title=About%20Us>
- Barbus, A. J. (1975). *The dying person's bill of rights*. Created at the Terminally Ill Patient and the Helping Person Workshop, Lansing, MI: South Western Medical Inservice Education Council.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochtermann, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Elwert, F., & Christakis, N. A. (2008). The effect of widowhood on mortality by the causes of death of both spouses. *American Journal of Public Health*, 98, 2092-2098.
- Engel, G. L. (1964). Grief and grieving. *American Journal of Nursing*, 64(9), 93-98.
- Feldman, R. S. (2011). *Development across the life span* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Glider, S. S. B. (1968). Twenty-second World Medical Assembly. *British Medical Journal*, 3, 493-494.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1965). *Awareness of dying*. Chicago, IL: Aldine.
- Kubler-Ross, E. (1969). *On death and dying*. New York, NY: Macmillan.
- Martocchio, B. C. (1985). Grief and bereavement: Healing through hurt. *Nursing Clinics of North America*, 20, 327-341.
- Moorehead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Consensus Project for Quality Palliative Care. (2009). *Clinical practice guidelines for quality palliative care* (2nd ed.). Pittsburgh, PA: Author. Retrieved from http://nationalconsensusproject.org/Guidelines_Download.asp

- National Hospice and Palliative Care Organization. (2009). *NHPCO facts and figures: Hospice care in America*. Alexandria, VA: Author. Retrieved from http://www.nhpco.org/files/public/Statistics_Research/NHPCO_facts_and_figures.pdf
- Prigerson, H. G., Vanderwerker, L. C., & Maciejewski, P. K. (2008). Prolonged grief disorder as a mental disorder: Inclusion in DSM. In M. Stroebe, R. Hansson, W. Stroebe, & H. Schut (Eds.), *Handbook of bereavement research and practice: 21st century perspectives* (pp. 165-186). Washington, DC: American Psychological Association Press.
- Sanders, C. M. (1998). *Grief: The mourning after: Dealing with adult bereavement* (2nd ed.). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Stedman's medical dictionary for the health professions and nursing (6th ed.). (2008). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- World Health Organization. (n.d.). *WHO definition of palliative care*. Retrieved from <http://www.who.int/cancer/palliative/definition>

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Back, A. L., Young, J. P., McCown, E., Engelberg, R. A., Vig, E. K., Reinker, L. F., ... Curtis, J. R. (2009). Abandonment at the end of life from patient, caregiver, nurse, and physician perspectives: Loss of continuity and lack of closure. *Archives of Internal Medicine*, 169, 474-479. doi:10.1001/archinternmed.2008.583
- Campbell, M. L. (2009). *Nurse to nurse: Palliative care*. New York, NY: McGraw-Hill Medical.
- Corr, C. A., Nabe, C. M., & Corr, D. M. (2009). *Death and dying, life and living* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Dickens, D. (2009). Building competence in pediatric end-of-life care. *Journal of Palliative Medicine*, 12(7), 617-622. doi:10.1089/jpm.2009.0032
- Dickinson, G., & Lerner, M. (Eds.). (2010). *Annual editions: Dying, death, and bereavement 09/10* (11th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.

- Dyregrov, A. (2008). *Grief in children: A handbook for adults* (2nd ed.). London, United Kingdom: Jessica Kingsley.
- Ferrell, B. R., & Coyle, N. (Eds.). (2008). *The nature of suffering and the goals of nursing*. New York, NY: Oxford University Press.
- Friebert, S. (2009). *NHPCO Facts and figures: Pediatric palliative and hospice care in America*. Alexandria, VA: National Hospice and Palliative Care Organization. Retrieved from http://www.nhpc.org/files/public/quality/Pediatric_Facts-Figures.pdf
- Givens, J., & Mitchell, S. (2009). Concerns about end-of-life care and support for euthanasia. *Journal of Pain & Symptom Management*, 38, 167–173. doi:10.1016/j.jpainsymman.2008.08.012
- Haycox, A. (2009). Optimizing decision making and resource allocation in palliative care. *Journal of Pain & Symptom Management*, 38(1), 45–53. doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.04.009
- Hung, N., & Rabin, L. (2009). Comprehending childhood bereavement by parental suicide: A critical review of research on outcomes, grief processes, and interventions. *Death Studies*, 33, 781–814. doi:10.1080/07481180903142357
- Iocovozzi, D. D. S. (2010). *Sooner or later: Restoring sanity to your end-of-life care*. Bloomington, IN: Pen and Publish.
- Kübler-Ross, E. (1974). *Questions and answers on death and dying*. New York, NY: Macmillan.
- Kübler-Ross, E. (1975). *Death: The final stage of growth*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kübler-Ross, E. (1978). *To live until we say good-bye*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Langemo, D., Anderson, J., Hanson, D., Thompson, P., & Hunter, S. (2008). Understanding palliative wound care. *Nursing 2008 Critical Care*, 3(5), 56.
- Payne, M. (2009). Developments in end-of-life and palliative care social work: International issues. *International Social Work*, 52, 513–524. doi:10.1177/0020872809104254
- Rando, T. A. (2000). *Clinical dimensions of anticipatory mourning: Theory and practice in working with the dying, their loved ones, and their caregivers*. Champaign, IL: Research Press.
- Shega, J., & Tozer, C. (2009). Improving the care of people with dementia at the end of life: The role of hospice and the US experience. *Dementia*, 8, 377–389. doi:10.1177/1471301209104979
- Stevenson, D., & Bramson, J. (2009). Hospice care in the nursing home setting: A review of the literature. *Journal of Pain & Symptom Management*, 38, 440–451. doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.05.006
- Witztum, E., & Malkinson, R. (2009). Examining traumatic grief and loss among Holocaust survivors. *Journal of Loss & Trauma*, 14, 129–143. doi:10.1080/15325020902724511

Cumplimiento de las normas

En esta unidad hemos aprendido sobre la percepción sensorial, el autoconcepto, la sexualidad, la espiritualidad, el estrés y el afrontamiento, y la pérdida, el duelo y la muerte. Todos ellos son conceptos fundamentales que un profesional de enfermería debe considerar para poder atender adecuadamente a un paciente. A menudo, el profesional de enfermería considera que estos temas constituyen un desafío, ya que son algo abstractos y se basan en los aspectos esenciales e intangibles que nos convierten en individuos. En el caso que presentamos a continuación podrá observar cómo dos normas de enfermería orientan al profesional en la práctica de su profesión y en la prestación de una asistencia segura y de calidad.

PACIENTE: Cristina

EDAD: 72 años

DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL: Cáncer de mama

Historia médica: Cristina fue diagnosticada hace 4 años de una forma habitual de cáncer de mama en estadio precoz. Se le extirpó la mama y posteriormente se sometió a radioterapia y quimioterapia oral. En este momento, no tiene síntomas de su cáncer y tolera la quimioterapia sin problemas. No padece ningún otro trastorno importante. Las previsiones de supervivencia a los 5 años para mujeres con tumores mamarios similares es del 95%, y el índice de supervivencia a los 10 años es del 82%.

Antecedentes personales y sociales: Cristina está jubilada y vive con su marido, también jubilado, y sus gatos. Su estatus socioeconómico es de clase media. Tienen seguridad social, un seguro médico privado y ahorros suficientes para su jubilación.

Cristina es su paciente en la unidad de cirugía ambulatoria en la que se le va a extraer una biopsia de una nueva masa mamaria. Durante la entrevista y la evaluación para el ingreso, usted identifica varios aspectos que requieren una planificación de la asistencia de enfermería. Cristina se siente muy ansiosa, como demuestran la presión arterial y el pulso elevados, la perspiración y sus movimientos nerviosos. Cristina le dice: «Yo ya sé que esto vuelve a ser el cáncer. Debe de ser por el desodorante que utilizo. O puede que sea por los cables eléctricos que pasan cerca de nuestra casa. O es solo que Dios me castiga por mis malos pensamientos. ¿Qué cree usted?»

Preguntas

1. ¿Cómo le puede responder a Cristina? ¿Qué ha aprendido en esta unidad acerca del estrés, la pérdida y el duelo, la espiritualidad y otros conceptos similares que le pueda ayudar a dar una respuesta útil?

La norma de práctica n.º 12 de la American Nurses Association es Liderazgo:

El profesional de enfermería homologado demuestra capacidad de liderazgo en la práctica profesional y en su profesión. Dos de las muchas competencias que tiene el profesional de enfermería son: a) supervisar la asistencia de enfermería proporcionada por otros, manteniendo al mismo tiempo la responsabilidad por la calidad de la asistencia que se proporciona al paciente, y b) tratar a los demás con respeto, confianza y dignidad.

Cuando usted examina las mamas mientras prepara la zona para la biopsia, Cristina evita mirarle directamente a los ojos. Con tranquilidad, le dice: «Sé que no quiere escuchar mis problemas, pero creo que mi marido ya no me encuentra atractiva».

2. ¿Qué respuesta puede darle que sirva de ejemplo de las dos competencias citadas anteriormente y demuestre lo que ha aprendido de esta unidad?

La norma de práctica n.º 16 de la American Nurses Association es Salud ambiental:

El profesional de enfermería homologado trabaja en un entorno seguro y saludable. Entre sus competencias, el profesional de

enfermería: a) participa en estrategias que promueven la salud y la curación, incluida la valoración del entorno profesional basándose en factores como el sonido, los ruidos y la luz; b) comunica a los pacientes, los familiares, los colegas y las comunidades los riesgos ambientales para la salud y las estrategias para reducir la exposición, y c) utiliza pruebas científicas para determinar si un producto o tratamiento representa una amenaza ambiental potencial.

3. Considerando la norma, ¿qué categorías de posibles intervenciones puede usted considerar para un diagnóstico y un objetivo de enfermería centrados en las necesidades de Cristina de un entorno saludable?

Otra competencia de la norma Salud ambiental establece que el profesional de enfermería demuestra su compromiso para el aprendizaje y la educación continuos y prolongados de sí mismo y de los demás.

4. Mientras atiende a Cristina, usted se da cuenta de que no tiene suficientes conocimientos sobre los efectos del tratamiento para el cáncer de mama. Se pregunta cuál será la sensación que queda en la mama tras la radioterapia (tanto para Cristina como para su marido) y qué sistemas de apoyo puede haber para las numerosas personas que sobreviven al cáncer de mama y pueden sentirse preocupadas por una posible recidiva. Describa las diferentes formas en que puede investigar la respuesta a estas cuestiones mediante la interacción con sus colegas.

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

Promoción de la salud fisiológica

UNIDAD 10

www.medilibros.com

CAPÍTULO 44

Actividad y ejercicio 1122

CAPÍTULO 45

Sueño 1182

CAPÍTULO 46

Tratamiento del dolor 1204

CAPÍTULO 47

Nutrición 1249

CAPÍTULO 48

Eliminación de la orina 1304

CAPÍTULO 49

Eliminación de las heces 1344

CAPÍTULO 50

Oxigenación 1378

CAPÍTULO 51

Circulación 1426

CAPÍTULO 52

**Líquidos, electrolitos
y equilibrio acidobásico 1449**

Actividad y ejercicio

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir cuatro elementos básicos del movimiento normal.
2. Diferenciar los ejercicios isotónico, isométrico, isocinético, aeróbico y anaeróbico.
3. Comparar los efectos del ejercicio y de la inmovilidad en los distintos sistemas corporales.
4. Identificar los factores que influyen en la alineación y actividad del cuerpo de una persona.
5. Evaluar el patrón de actividad-ejercicio, la alineación del cuerpo, la marcha, el aspecto y el movimiento de las articulaciones, la capacidad y limitaciones de la movilidad, el grado de tolerancia a la actividad y los problemas relacionados con la inmovilidad.
6. Desarrollar los diagnósticos y maniobras de enfermería relacionados con los problemas de actividad, ejercicio y movilidad.
7. Emplear tácticas seguras al colocar, mover, trasladar y ayudar a caminar a los pacientes.
8. Comparar y contrastar los ejercicios activos, pasivos y de amplitud de movimiento (ADM) activos asistidos.
9. Describir las enseñanzas para pacientes que utilizan ayudas mecánicas para caminar.
10. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Enderezar a un paciente en la cama.
 - b. Mover a un paciente hacia la posición del decúbito lateral o prono en la cama.
 - c. Girar a un paciente.
 - d. Ayudar a un paciente a sentarse en el borde de la cama.
 - e. Traslado de la cama a una silla.
 - f. Traslado de la cama a una camilla.
 - g. Ayudar a un paciente a caminar.
11. Saber cuándo conviene delegar en personal auxiliar no cualificado una parte de las maniobras para mover, transferir o hacer caminar a un paciente.
12. Mostrar la documentación y las notificaciones adecuadas de la movilización, la transferencia y la ambulancia de un paciente.

TÉRMINOS CLAVE

Actividad física, 1129
 Ambulación, 1166
 Amplitud de movimiento (ADM), 1124
 Anabolismo, 1137
 Anorexia, 1137
 Anquilosis, 1135
 Atrofia, 1135
 Base de sustentación, 1123
 Capacidad vital, 1136
 Catabolismo, 1137
 Centro de gravedad, 1123
 Contractura, 1135
 Crepitación, 1140
 Decúbito dorsal, 1150
 Decúbito lateral, 1151
 Decúbito prono, 1150
 Decúbito supino, 1150
 Ejercicio, 1129
 Ejercicio aeróbico, 1129
 Ejercicio anaeróbico, 1130
 Ejercicios activos en la ADM, 1164
 Ejercicios isocinéticos (resistividad), 1129

Ejercicios isométricos (estáticos o posicionales), 1129
 Ejercicios isotónicos (dinámicos), 1129
 Ejercicios pasivos en la ADM, 1164
 Émbolo, 1136
 Espásticos, 1134
 Estasis de orina, 1137
 Flacidez, 1134
 Fuerza funcional, 1129
 Hipertrofia, 1131
 Hipotensión ortostática, 1135
 Incontinencia urinaria, 1137
 Línea de gravedad, 1123
 Litiasis, 1137
 Lordosis, 1139
 Maniobra de Valsalva, 1135
 Marcha, 1139
 Metabolismo, 1136
 Metabolismo basal, 1137
 Mover a un paciente recto, 1156
 Movilidad, 1123
 Osteoporosis, 1133

Paresia, 1134
 Patrón de actividad-ejercicio, 1123
 Pie colgante, 1135
 Posición de Fowler, 1149
 Posición de Fowler alta, 1149
 Posición ortopneica, 1150
 Posición de semi-Fowler, 1149
 Posición de Sims, 1151
 Posición en trípode (triángulo), 1173
 Prescripción individualizada del ejercicio, 1134
 Propriocepción, 1124
 Reflujo urinario, 1138
 Reposo en cama, 1134
 Respuesta de relajación (RR), 1132
 Retención urinaria, 1137
 Ritmo, 1140
 Tolerancia a la actividad, 1129
 Trombo, 1136
 Tromboflebitis, 1136

Tanto si movemos nuestro músculo diafragma para mejorar la oxigenación y la función inmunitaria, recorremos un laberinto para lograr una mayor paz de espíritu o practicamos yoga mientras estamos tumbados en la cama, nuestra capacidad para movernos es un aspecto esencial para nuestro bienestar. Nuestras actividades afectan a la autorregulación psicofisiológica y a la salud global. En la Conferencia celebrada en 2005-2006 por la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), se aprobó el nuevo diagnóstico *Estilo de vida sedentario*, subrayando el papel del ejercicio y la actividad como un componente esencial de la salud.

Muchos de los objetivos de *Healthy People 2020* tienen que ver con el ejercicio y la actividad. Se considera que el ejercicio moderado es importante para promover un buen estado físico. Como ejemplos de los objetivos del ejercicio y la actividad, podemos citar los siguientes: reducir el porcentaje de adultos que no participan en ninguna actividad física en su tiempo libre; aumentar la proporción de adolescentes que participan a diario en la educación física escolar; incrementar la proporción de adultos que cumplen las directrices federales vigentes sobre la actividad física para una actividad física aeróbica y para el desarrollo de la fuerza muscular; incrementar la proporción de traslados a pie y en bicicleta, y aumentar el porcentaje de distritos escolares que necesitan o recomiendan un período de tiempo apropiado para el recreo en la escuela elemental (*U.S. Department of Health and Human Services*, 2009).

Hay resultados de investigación importantes y bien desarrollados que apoyan el papel del ejercicio mejorando el estado de salud de personas con enfermedad cardiovascular, problemas pulmonares, discapacidades propias del envejecimiento y depresión. Si se integran los protocolos de ejercicio con procedimientos de enfermería y medicina convencionales se podrá mejorar el tratamiento de estas enfermedades habituales. Los datos demuestran que el ejercicio puede prevenir e incluso revertir muchas de las enfermedades crónicas que tienen los adultos que envejecen. Cada vez hay más datos que apoyan los efectos preventivos y terapéuticos del ejercicio en personas con hipertensión arterial, osteoporosis, cardiopatías coronarias, trastornos mentales, diabetes, cáncer, artritis, síndrome de fatiga crónica, fibromialgia, menopausia, incontinencia urinaria y VIH/sida (Kavookjian, Elswick y Whetsel, 2007; Lavie, Thomas, Squires, Allison y Milani, 2009; Ruppert y Schneider, 2007).

Un **patrón de actividad-ejercicio** se refiere a la rutina de ejercicios, actividad, tiempo libre y actividades recreativas de una persona y abarca tanto las actividades de la vida diaria (AVD) que requieren un gasto de energía, como higiene personal, vestirse, cocinar, hacer la compra, comer, trabajar y tareas domésticas como el tipo, calidad y cantidad de ejercicio, incluidos los deportes.

La **movilidad**, la capacidad de moverse libremente, con facilidad, con ritmo y con un fin determinado en el entorno, es un componente esencial de la vida. Las personas deben moverse para protegerse de traumatismos y para cubrir sus necesidades básicas. La movilidad es fundamental para mantener la independencia; una persona totalmente inmovilizada es una persona vulnerable y dependiente, como un bebé.

Las personas definen a menudo su salud y buena forma física por su actividad porque el bienestar mental y la efectividad de la funcionalidad corporal dependen fundamentalmente de su movilidad. Por ejemplo, cuando una persona está en una postura vertical, los pulmones se expanden con mayor facilidad, la actividad intestinal (peristaltismo) es más eficaz y los riñones pueden vaciarse por completo. Además, el movimiento es esencial para el funcionamiento adecuado de los huesos y músculos.

La capacidad de moverse sin dolor también influye en la autoestima y la imagen corporal. Para la mayoría de la gente, la autoestima depende de un sentido de independencia y del sentimiento de utilidad

o de ser necesario. Las personas con alteraciones de la movilidad se sienten indefensas y una carga para los demás, comprometiendo incluso su capacidad para trabajar y ganarse la vida. La movilidad dolorosa dificulta aún más todas las tareas. La imagen corporal se puede alterar por parálisis, amputaciones o cualquier trastorno motor. La reacción de los demás ante una alteración de la movilidad también puede alterar significativamente la autoestima y la imagen corporal.

En las personas con alteraciones de la movilidad, el movimiento se puede fomentar hasta el máximo de su capacidad para facilitar una vida satisfactoria. Por ejemplo, muchas personas que tienen deficiencias o que usan sillas de ruedas participan en actividades deportivas para disfrutar de la competición y de una buena forma física. Muchos sujetos con parálisis pueden usar un control manual para entrar en furgonetas adaptadas y conducirlos, o usan su boca para manejar los pinceles y crear obras de arte. No importa cuál sea su nivel de movilidad, es necesario animarles para respirar plenamente, mover sus músculos abdominales y moverse tanto como sea posible para prevenir los riesgos físicos y psicomocionales de la inmovilidad.

Movimiento normal

El movimiento y la estabilidad normales son el resultado de un sistema musculoesquelético intacto, un sistema nervioso intacto y unas estructuras del oído interno intactas, responsables del equilibrio. El movimiento corporal requiere una actividad muscular coordinada e integración neurológica. Implica cuatro elementos básicos: alineación corporal (postura), movilidad articular, equilibrio y movimientos coordinados.

Alineación y postura

Una alineación y una postura corporales adecuadas llevan a las distintas partes del cuerpo a una posición tal que promueve el equilibrio óptimo y una función corporal máxima, tanto si el paciente se encuentra de pie como sentado o tumbado. Una persona mantiene el equilibrio mientras su **línea de gravedad** (una línea vertical imaginaria dibujada a través del centro de gravedad del cuerpo) atraviesa el **centro de gravedad** (el punto en el que se sitúa el centro de toda la masa del cuerpo) y la **base de sustentación** (la base de sustentación en la que se apoya el cuerpo). En el hombre, la línea de gravedad habitual empieza en la parte superior de la cabeza y desciende entre los hombros, a través del tronco, ligeramente por delante del sacro y entre las articulaciones que soportan el peso y la base de sustentación (figura 44-1 ■).

Cuando el cuerpo está bien alineado, la tensión que se ejerce en las articulaciones, músculos, tendones o ligamentos es mínima y las estructuras y órganos internos encuentran su apoyo. La alineación corporal adecuada mejora la expansión pulmonar y favorece funciones circulatorias, renales y gastrointestinales eficientes. La postura de la persona es uno de los criterios que permiten valorar su salud general, su buena forma física y su atractivo. La postura refleja el estado de ánimo, la autoestima y la personalidad de un sujeto, y viceversa.

La función de los músculos abdominales y del sistema osteomuscular trabajan casi continuamente, haciendo los ajustes oportunos que permiten la postura erecta o en sedestación a pesar de que la gravedad descienda sin cesar. Los músculos extensores, a menudo considerados como **músculos antigravitatorios**, soportan la mayor carga porque son los que mantienen el cuerpo en posición vertical.

Movilidad articular

Las articulaciones son las unidades funcionales del aparato musculoesquelético. Los huesos se articulan en las articulaciones y la mayoría de los músculos se unen a los dos huesos que componen la articulación. Estos músculos se clasifican según el tipo de movimiento



Figura 44-1 ■ El centro de gravedad y la línea de gravedad influyen en la alineación en bipedestación.

TABLA 44-1 Tipos de movimiento articular

MOVIMIENTO	ACCIÓN
Flexión	Disminuir el ángulo de la articulación (p. ej., doblar el codo)
Extensión	Aumentar el ángulo de la articulación (p. ej., enderezar el brazo en el codo)
Hiperextensión	Extender o enderezar aún más la articulación (p. ej., inclinar la cabeza hacia atrás)
Abducción	Mover el hueso alejándolo de la línea media del cuerpo
Aducción	Mover el hueso hacia la línea media del cuerpo
Rotación	Mover el hueso alrededor de su eje central
Circunducción	Mover la zona distal del hueso en un círculo, mientras el extremo proximal se mantiene fijo
Eversión	Volver la planta del pie hacia fuera moviendo la articulación del tobillo
Inversión	Volver la planta del pie hacia dentro moviendo la articulación del tobillo
Pronación	Mover los huesos del antebrazo, de modo que la palma de la mano mire hacia abajo cuando se coloque delante del cuerpo
Supinación	Mover los huesos del antebrazo, de modo que la palma de la mano mire hacia arriba cuando se coloque delante del cuerpo

articular que producen al contraerse. Por tanto, los músculos se denominan flexores, extensores, rotadores internos, etc. Los músculos flexores son más potentes que los músculos extensores. Por tanto, cuando una persona está inactiva, las articulaciones pasan a una postura en flexión (dobladas). Si esta tendencia no se contrarresta con el ejercicio y cambios posturales, los músculos se acortan permanentemente y la articulación queda fijada en una postura en flexión (contractura). Los tipos de movimiento articular se muestran en la tabla 44-1.

La **amplitud de movimiento (ADM)** de una articulación es el movimiento máximo que es posible para esa articulación. La amplitud de movimiento articular varía en cada sujeto y está determinado por la configuración genética, patrones de desarrollo, presencia o ausencia de enfermedad y cantidad de actividad física en la que una persona participa normalmente. En la tabla 44-2 se muestran los distintos movimientos articulares y los rangos de movilidad habituales.

Equilibrio

Los mecanismos implicados en el mantenimiento del equilibrio y la postura son complejos e implican las aferencias informativas desde el laberinto (oído interno), desde la visión (aferencia vestibulocular) y de los receptores de estiramiento de músculos y tendones (aferencia vestibuloespinal). Los mecanismos de equilibrio (sentido del equilibrio) responden, con frecuencia sin que seamos conscientes de ello, ante varios movimientos de la cabeza. El laberinto está formado por la cóclea, el vestíbulo y los canales semicirculares. La cóclea participa en la audición y el vestíbulo, y los canales semicirculares con el equilibrio. En condiciones normales, los receptores del equilibrio de los canales semicirculares y del vestíbulo, que

colectivamente se conocen como aparato vestibular, envían señales al cerebro que inician los reflejos necesarios para efectuar los cambios requeridos en la postura. Los receptores, células ciliadas, responden al desplazamiento de la cabeza en cualquier dirección. Cuando se mueve la cabeza, el líquido fluye dentro del vestíbulo y los canales semicirculares estimulan las células ciliadas sensoriales. La información de estos receptores del equilibrio va directamente a los centros reflejos del tronco del encéfalo y no a la corteza cerebral, como sucede con los demás sentidos especiales, lo que permite respuestas reflejas rápidas por el desequilibrio corporal. **Propiocepción** es el término usado para describir la consciencia de la postura, el movimiento y los cambios del equilibrio y el conocimiento de la posición, el peso y la resistencia de los objetos en relación con el cuerpo.

Movimientos coordinados

El movimiento equilibrado, homogéneo y con sentido es el resultado de un funcionamiento correcto de la corteza cerebral, el cerebelo y los ganglios de la base. La corteza cerebral inicia la actividad motora voluntaria, el cerebelo coordina las actividades motoras de movimiento y los ganglios de la base mantienen la postura. La corteza cerebral hace funcionar los movimientos, y no los músculos. Por ejemplo, la corteza puede dirigir al brazo para coger una taza de café. El cerebelo, que actúa por debajo del nivel de consciencia, combina y coordina los músculos implicados en el movimiento voluntario. No dirige el movimiento, pero traduce las «instrucciones» de la corteza cerebral en acciones detalladas por muchos músculos de la mano, el brazo y el hombro. Cuando el cerebelo sufre una lesión, los movimientos se vuelven toscos, inseguros y descoordinados.

TABLA 44-2 Algunos movimientos articulares y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente

PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	AMPLITUD NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	ILUSTRACIÓN
Articulación del cuello: trocoide		
Flexión. Mover la cabeza desde la posición de la línea media vertical hacia delante, de manera que la barbilla se apoya en el pecho (figura 44-2 ■).	45° desde la línea media Ejemplo: mover la cabeza afirmando	Figura 44-2
Extensión. Mover la cabeza desde la posición de flexión a la posición vertical (v. figura 44-2).	45° desde la línea media Ejemplo: mover la cabeza afirmando	Figura 44-3
Hiperextensión. Mover la cabeza desde la posición vertical hacia atrás, el máximo posible (v. figura 44-2).	45° desde la línea media	Figura 44-3
Flexión lateral. Mover la cabeza lateralmente hacia los hombros derecho e izquierdo (figura 44-3 ■).	40° desde la línea media	Figura 44-4
Rotación. Volver la cara el máximo posible hacia la derecha y la izquierda (figura 44-4 ■).	70° desde la línea media Ejemplo: mover la cabeza negando	Figura 44-4
Articulación del hombro: enartrosis		
Flexión. Levantar el brazo desde una posición hacia delante y hacia arriba hasta una posición al lado de la cabeza (figura 44-5 ■).	180° desde el lateral Ejemplo: alcanzar una bombilla encima de la cabeza	Figura 44-5
Extensión. Mover el brazo desde una posición vertical al lado de la cabeza hacia delante y hacia abajo hasta una posición en reposo al lado del cuerpo (v. figura 44-5).	180° desde la posición vertical al lado de la cabeza	Figura 44-6
Hiperextensión. Mover el brazo desde su decúbito lateral en reposo hasta detrás del cuerpo (v. figura 44-5).	50° desde la posición de decúbito lateral	Figura 44-6
Abducción. Mover el brazo lateralmente desde una posición en reposo a los lados a una posición por encima de la cabeza, con la palma de la mano hacia o lejos de la cabeza (figura 44-6 ■).	180° Ejemplo: llegar al borde de la cama del mismo lado del brazo	Figura 44-6
Aducción (anterior). Mover el brazo de su posición a los lados a través de la parte delantera del cuerpo, lo más lejos posible (v. figura 44-6). El codo puede estar extendido o flexionado.	50° Ejemplo: llegar al lado opuesto de la cama por encima del cuerpo	Figura 44-7
Circunducción. Mover el brazo hacia delante, hacia arriba, hacia atrás y hacia abajo en un círculo completo (figura 44-7 ■).	360°	Figura 44-7
Rotación externa. Con el brazo mantenido hacia fuera a la altura del hombro, el codo doblado formando un ángulo recto y los dedos de la mano hacia abajo, mover el brazo hacia arriba de manera que los dedos señalen hacia arriba (figura 44-8 ■).	90° Ejemplo: llegar al hombro contrario para rascarse la parte alta de la espalda	Figura 44-8
Rotación interna. Con el brazo mantenido hacia fuera a la altura del hombro, el codo doblado formando un ángulo recto y los dedos de la mano hacia arriba, mover el brazo hacia delante y hacia abajo de manera que los dedos señalen hacia abajo (v. figura 44-8).	90° Ejemplo: llegar para rascarse el mismo lado de la parte baja de la espalda	Figura 44-8

TABLA 44-2 Algunos movimientos articulares y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (cont.)

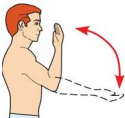
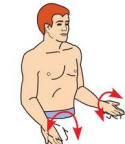
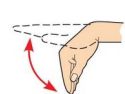


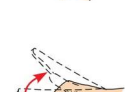




PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	AMPLITUD NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	ILUSTRACIÓN
Articulación del codo: tróclea		
Flexión. Mover el antebrazo y el brazo para que la mano quede a la altura del hombro (figura 44-9 ■).	150° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse	Figura 44-9 
Extensión. Mover el antebrazo hacia delante y atrás, enderezando el brazo (v. figura 44-9).	150° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse	
Rotación por supinación. Girar la mano y el antebrazo de manera que la palma de la mano quede hacia arriba (figura 44-10 ■).	70 a 90°	Figura 44-10 
Rotación por pronación. Girar la mano y el antebrazo para que la palma de la mano quede hacia abajo (v. figura 44-10).	70 a 90°	
Articulación de la muñeca: condilea		
Flexión. Poner los dedos de la mano hacia la cara interna del antebrazo (figura 44-11 ■).	80 a 90° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse, escribir	Figura 44-11 
Extensión. Enderezar cada mano hasta el mismo plano que el brazo (v. figura 44-11).	80 a 90° Ejemplo: comer, bañarse, afeitarse	
Hiperextensión. Doblar los dedos de cada mano hacia el dorso de la mano, hasta el máximo posible (figura 44-12 ■).	70 a 90°	Figura 44-12 
Flexión radial (abducción). Doblar la muñeca lateralmente hacia el lado del pulgar con la mano en supinación (figura 44-13 ■).	0 a 20°	Figura 44-13 
Flexión cubital (aducción). Doblar la muñeca lateralmente hacia el dedo meñique con la mano en supinación (v. figura 44-13).	30 a 50°	
Mano y dedos: articulaciones metacarpofalángicas: condilea; articulaciones interfalángicas: tróclea		
Flexión. Cerrar la mano en un puño (figura 44-14 ■).	90° Ejemplo: apretar, agarrar, escribir	Figura 44-14 
Extensión. Enderezar los dedos de la mano (v. figura 44-14).	90°	
Hiperextensión. Doblar los dedos de la mano hacia atrás el máximo posible (v. figura 44-14).	30°	
Abducción. Separar los dedos de la mano (figura 44-15 ■).	20°	Figura 44-15
Aducción. Juntar los dedos de la mano (v. figura 44-15).	20° Ejemplo: escribir, agarrar, comer, muchas actividades que implican coordinación motora fina (p. ej., arte o música)	
Articulación del pulgar: articulación sellar		
Flexión. Mover el pulgar sobre la superficie palmar de la mano hacia el dedo meñique (figura 44-16 ■).	90°	Figura 44-16
Extensión. Mover el pulgar separándolo de la mano (v. figura 44-16).	90°	
Abducción. Extender el pulgar lateralmente (figura 44-17 ■).	30°	Figura 44-17
Aducción. Mover el pulgar hacia la mano (v. figura 44-17).	30°	

TABLA 44-2 Algunos movimientos articulares y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (*cont.*)


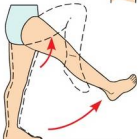
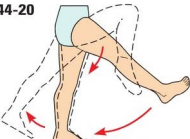


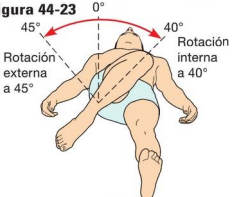

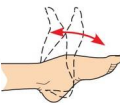





PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	AMPLITUD NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	ILUSTRACIÓN
Articulación del pulgar: articulación sellar (<i>cont.</i>) Oposición. Tocar con el pulgar la yema de cada uno de los otros dedos de la misma mano. Los movimientos del pulgar utilizados son abducción, rotación y flexión (figura 44-18 ■).		Figura 44-18 
Cadera: enartrosis Flexión. Mover la pierna hacia delante y hacia arriba. La rodilla puede estar extendida o flexionada (figura 44-19 ■).	Rodilla en extensión, 90°; rodilla en flexión, 120° Ejemplo: caminar, levantar la pierna por delante del cuerpo	Figura 44-19 
Extensión. Mover la pierna hacia atrás manteniéndola al lado de la otra pierna (figura 44-20 ■).	90 a 120° Ejemplo: caminar, alinear la pierna con el cuerpo	Figura 44-20 
Hiperextensión. Mover la pierna hacia atrás, por detrás del cuerpo (v. figura 44-20).	30 a 50° Ejemplo: caminar, apoyarse en un lado, poner la pierna detrás del cuerpo	Figura 44-21 
Abducción. Mover la pierna hacia el exterior (figura 44-21 ■).	45 a 50° Ejemplo: separar la pierna del cuerpo	Figura 44-22 
Aducción. Mover la pierna hacia la otra pierna, pasando por delante de ella (v. figura 44-21).	20 a 30° detrás de la otra pierna Ejemplo: mover la pierna sobre la otra pierna, pasando el eje central del cuerpo	
Circunducción. Mover la pierna hacia atrás, hacia arriba y hacia fuera, haciendo un círculo (figura 44-22 ■).	360° Ejemplo: hacer círculos con la pierna en dirección horaria y antihoraria	
Rotación interna. Flexionar la rodilla y la cadera a 90°. Separar el pie de la línea media. Mover el muslo y la rodilla hacia la línea media (figura 44-23 ■).	40°	Figura 44-23 
Rotación externa. Flexionar la rodilla y la cadera a 90°. Acercar el pie a la línea media. Alejar el muslo y la rodilla de la línea media (v. figura 44-23).	45°	Figura 44-24 
Rodilla: tróclea		
Flexión. Doblar la pierna, acercando el talón a la parte posterior del muslo (figura 44-24 ■).	120 a 130° Ejemplo: doblar la rodilla, caminar	
Extensión. Enderezar la pierna, volviendo el pie a su posición al lado del otro pie (v. figura 44-24).	120 a 130° Ejemplo: enderezar la pierna desde una posición doblada, caminar	

TABLA 44-2 Algunos movimientos articulares y ejemplo de una actividad de la vida diaria (AVD) correspondiente (cont.)

PARTE DEL CUERPO Y TIPO DE ARTICULACIÓN O MOVIMIENTO	AMPLITUD NORMAL Y EJEMPLO DE AVD CORRESPONDIENTE	ILUSTRACIÓN
Tobillo: tróclea Extensión (flexión plantar). Inclinar los dedos del pie hacia abajo (figura 44-25 ■).	20° Ejemplo: empujar los dedos alejándolos de la cara, caminar 45 a 50° Ejemplo: tirar de los dedos hacia la cara, caminar	Figura 44-25 
Flexión (flexión dorsal). Inclinar los dedos del pie hacia arriba (v. figura 44-25).	5° Ejemplo: hacer círculos con el pie en dirección horaria y antihoraria 5° Ejemplo: hacer círculos con el pie en dirección horaria y antihoraria Ejemplo: caminar, mover los dedos	Figura 44-26 
Pie: artrodia Eversión. Girar la planta del pie lateralmente v. (figura 44-26 ■).	35 a 60°	Figura 44-27
Inversión. Girar la planta del pie medialmente (v. figura 44-26).	35 a 60°	
Dedos: articulaciones interfalángicas: tróclea; articulaciones metatarsofalángicas: tróclea; articulaciones intertarsianas: artrodias	70 a 90° Ejemplo: tocarse los dedos de los pies	Figura 44-28 
Flexión. Doblar los dedos del pie hacia abajo (figura 44-27 ■).	20 a 30° Ejemplo: doblar un poco la espalda hacia atrás, apoyando las manos en las nalgas 35° a cada lado Ejemplo: hacer que la mano derecha se deslice hacia abajo siguiendo la cara lateral del muslo, repetir en el lado izquierdo	Figura 44-29 
Extensión. Enderezar los dedos del pie (v. figura 44-27).	30 a 45° Ejemplo: girar el torso hacia la derecha y la izquierda, mantener la alineación de la cintura hacia delante	Figura 44-30 
Tronco: artrodia Flexión. Doblar el tronco hacia los dedos de los pies (figura 44-28 ■).		
Extensión. Enderezar el tronco desde una posición en flexión (v. figura 44-28).		
Hiperextensión. Doblar el tronco hacia atrás (v. figura 44-28).		
Flexión lateral. Doblar el tronco hacia la derecha y hacia la izquierda (figura 44-29 ■).		
Rotación. Girar la parte superior del tronco de un lado a otro (figura 44-30 ■).		

Ejercicio

El *Department of Health and Human Services* de EE. UU. (2008) definió el ejercicio y la actividad física de la siguiente forma:

- **Actividad física** es el conjunto de movimientos corporales que promueven la salud.
- **Ejercicio** es un tipo de actividad física que se define como un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo que se realiza para mejorar la salud y mantener la buena forma física con el objeto de alcanzar un estado de salud óptimo.

Las personas participan en programas de ejercicio para reducir los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y mejorar su salud y bienestar. La **fuerza funcional** es otro objetivo del ejercicio, que se define como la capacidad del cuerpo para realizar trabajos. La **tolerancia a la actividad** se define como el tipo y la cantidad de ejercicio o de actividades diarias que un individuo puede realizar sin experimentar efectos adversos.

Tipos de ejercicio

El ejercicio implica la contracción activa y la relajación de los músculos. Los ejercicios se pueden clasificar según el tipo de contracción muscular (isotónico, isométrico o isocinético) y según el origen de la energía (aeróbica o anaeróbica).

Los **ejercicios isotónicos (dinámicos)** son aquellos en los que el músculo se acorta para producir la contracción muscular y el movimiento activo. La mayoría de los ejercicios de preparación física (correr, caminar, nadar, montar en bicicleta y otras de ese tipo) son isotónicos, al igual que las AVD y los ejercicios activos en la ADM (los que inicia el propio paciente). Ejemplos de ejercicios en cama isotónicos son empujar o tirar de un objeto fijo, usar un trapecio para sacar el cuerpo de la cama, elevar las nalgas de la cama empujando con las manos en el colchón y empujar el cuerpo hasta la sedestación.

Los ejercicios isotónicos aumentan el tono, la masa y la fuerza muscular y mantienen la flexibilidad y la circulación. Durante el ejercicio isotónico se aceleran tanto la frecuencia cardíaca como el gasto cardíaco para aumentar el flujo sanguíneo hacia todas las partes del cuerpo.

Los **ejercicios isométricos (estáticos o posicionales)** son aquellos en los cuales se produce una contracción muscular sin mover la articulación (no se modifica la longitud del músculo). Estos ejercicios implican ejercer presión frente a un objeto sólido y son útiles para fortalecer los músculos abdominales, glúteos y cuádriceps que se utilizan en la



Figura 44-31 ■ Ejemplo de un ejercicio isométrico para las rodillas y las piernas. El paciente se sienta o se tumba en una superficie plana con las piernas estiradas. Con una toalla enrollada entre las piernas, la persona intenta juntar las rodillas y tensa los músculos de la parte anterior de los muslos forzando a las rodillas a ir hacia abajo, y las mantiene así durante 10 segundos.

ambulación; para mantener la fuerza de los músculos inmovilizados en una férula o tracción, y para el entrenamiento de resistencia. Un ejemplo de ejercicio isométrico en la cama sería apretar una toalla o almohada entre las rodillas, a la vez que se aprietan los músculos de la parte anterior de los muslos al presionar las rodillas hacia atrás (v. figura 44-31 ■) y manteniéndolo así durante varios segundos. Estos ejercicios se denominan «ejercicios del cuádriceps». Los ejercicios isométricos producen un incremento leve de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco, pero sin un aumento apreciable del flujo sanguíneo hacia otras partes del cuerpo.

Los **ejercicios isocinéticos (resistividad)** consisten en la contracción o tensión muscular frente a una resistencia. Durante los ejercicios isocinéticos, la persona se tensa (isométricos) frente a una resistencia. Las máquinas o dispositivos especiales proporcionan la resistencia al movimiento. Estos ejercicios se usan para la preparación física y a menudo para construir determinados grupos musculares. Con el entrenamiento de resistencia se produce un incremento de la presión arterial y del flujo sanguíneo hacia los músculos (Cheng, Tseng, Tin y Huang, 2007).

El **ejercicio aeróbico** es la actividad durante la cual la cantidad de oxígeno captada por el cuerpo es mayor que la que se usa para realizar

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Pautas y requisitos mínimos para realizar una actividad física

FRECUENCIA Y DURACIÓN

- **Aeróbico:** acumulativo, 30 minutos o más al día (se pueden fragmentar a lo largo del día) con un movimiento de «intensidad moderada» medido en la prueba de conversación y en la escala de ejercicio percibido.
- **Estiramiento:** se debería añadir al de un requisito mínimo, de manera que todas las partes del cuerpo se estiren cada día.
- **Entrenamiento de fuerza:** se debe añadir al de requisitos mínimos, para que todos los grupos musculares se ejerciten al menos tres veces por semana con un día de descanso después del entrenamiento.

TIPO DE EJERCICIO


- **Aeróbico:** se recomienda que todas las personas realicen ejercicios elípticos como caminar, montar en bicicleta, cuidar del jardín, bailar

y nadar, incluso los principiantes y los adultos. Las actividades que son más extenuantes son el *jogging*, correr, *spinning*, *power yoga*, *bouncing*, boxeo y saltar a la comba.

- **Estiramiento:** son eficaces el yoga, Pilates, *qi gong* y muchos otros programas de flexibilidad.
- **Entrenamiento de fuerza:** la resistencia se puede conseguir con pesas, bandas, pelotas, aparatos y aumentando el peso corporal.

SEGURIDAD

- Resaltar la importancia del equilibrio y la prevención de las caídas, el uso de una ropa apropiada para garantizar la seguridad térmica, comprobar que el equipo funciona correctamente, usar el casco y otros materiales protectores, usar dispositivos reflectantes por la noche y llevar identificación e información para caso de urgencia.

la actividad. Los ejercicios aeróbicos utilizan grandes grupos musculares que se mueven repetitivamente y mejoran la preparación física cardiovascular y la buena forma física. La evaluación de la buena forma física se comenta en el capítulo 16 . En «Educación del paciente» correspondiente se describen la frecuencia, duración y tipos de actividad que se recomiendan en adultos sanos.

La intensidad del ejercicio se puede medir de tres formas:

1. **Frecuencia cardíaca diana.** El objetivo es alcanzar y mantener una frecuencia cardíaca diana durante el ejercicio, según la edad de la persona. Para determinar la frecuencia cardíaca diana, se calcula primero la frecuencia cardíaca máxima de la persona restando su edad actual de 220, y después se obtiene la frecuencia cardíaca diana calculando el 60%-85% del máximo. Como las frecuencias cardíacas varían en cada sujeto, las pruebas siguientes están sustituyendo esta medición.
2. **Prueba de la conversación.** Esta prueba es más sencilla de realizar y hace que la mayoría de las personas se mantenga en el 60% de su frecuencia cardíaca máxima, o más. Cuando se hace ejerci-


cio, la persona debería tener una respiración trabajosa, y aun así es capaz de mantener una conversación.

3. **Escala de Borg de ejercicio percibido** (Borg, 1998). Esta escala mide la «dificultad» del ejercicio que percibe la persona, en términos de ejercicio cardíaco y pulmonar. La escala progresa desde 1 a 20 con los siguientes marcadores: 7 = muy, muy ligero; 9 = muy ligero; 11 = bastante ligero; 13 = algo intenso; 15 = intenso; 17 = muy intenso, y 19 = muy, muy intenso.


«Muy, muy intenso» se corresponde estrechamente al 100% de la frecuencia cardíaca máxima. «Muy ligero» se acerca al 40%. La mayoría de las personas se esfuerzan por alcanzar un nivel «algo intenso» (13/20), que corresponde al 75% de la frecuencia cardíaca máxima.

El **ejercicio anaeróbico** implica una actividad en la cual los músculos no pueden extraer oxígeno suficiente del torrente sanguíneo y se usan las vías anaeróbicas para aportar energía adicional durante un breve período de tiempo. Este tipo de ejercicio se usa en el entrenamiento de resistencia de halterófilos y velocistas.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Movimientos terapéuticos de culturas orientales

Los movimientos terapéuticos procedentes de las culturas orientales están encontrando su lugar en la medicina basada en la evidencia. En particular, el hatha yoga, el *qi gong* y el taichi están siendo el centro de una gran atención para mejorar la fuerza y el equilibrio, y también para tratar una amplia variedad de problemas de salud. El hatha yoga, desarrollado en la antigua cultura hindú, consiste en una serie de ejercicios físicos, control de la respiración y meditación que tonifica y refuerza toda la persona: cuerpo, mente y espíritu (figura 44-32 ). La belleza del yoga deriva de que pueden practicarlo sin problemas las personas que deben usar una silla de ruedas o permanecer en cama.

El *qi gong* es una disciplina china que utiliza la respiración y movimientos suaves principalmente de los brazos y del torso. La práctica habitual del *qi gong* pretende tanto generar como conservar la energía para mantener la salud o tratar la enfermedad.

El taichi derivaba del *qi gong* y combina la buena forma física, la meditación y la autodefensa. Aunque se desarrolló como un arte marcial, en la actualidad se practica principalmente para promover la salud (Yeh et al., 2009). En China, es frecuente ver personas de todas las edades, incluidos ancianos, practicando estas disciplinas de movimiento al aire libre en parques públicos (figura 44-33 ).

En varios estudios en los que se investigan los efectos inmunitarios de la práctica del *qi gong* se observó que los leucocitos, monocitos y linfocitos aumentaron significativamente después del entrenamiento. En una investigación de pacientes hipertensos se redujeron significativamente tanto la presión sistólica como la diastólica y las concentraciones de noradrenalina, metanefrina y adrenalina en el grupo que recibió entrenamiento con *qi gong* frente a los del grupo control. También mejoró la función ventilatoria en el grupo de *qi gong*.

Los profesionales de enfermería pueden recomendar a los pacientes que puedan hacerlo que se planteen iniciar estas modalidades de movimiento. Mediante las derivaciones apropiadas a clases en grupo de la comunidad, y también utilizando cintas de vídeo en el hogar y en centros de larga estancia, los pacientes pueden hacerse responsables de su propia salud de una forma global que les da energía y que carece de efectos secundarios negativos. Los profesionales de enfermería deben evaluar la disposición de cada sujeto, sus problemas de seguridad, equilibrio y capacidad de participar en cualquier actividad física.



Figura 44-32  Mujer practicando un estiramiento de yoga.

© Dorling Kindersley.



Figura 44-33  Hombres y mujeres practicando taichi al aire libre en Leshan, China.

Ken Robertson © Dorling Kindersley.

Efectos beneficiosos del ejercicio

En general, el ejercicio habitual es esencial para mantener la salud mental y física.

Sistema musculoesquelético

El tamaño, forma, tono y fuerza de los músculos (incluido el músculo cardíaco) se mantienen con un ejercicio leve y aumentan con un ejercicio extenuante. Con el ejercicio extenuante se produce la **hipertrofia** (aumento de tamaño) de los músculos y aumenta la eficiencia de la contracción muscular. La hipertrofia es frecuente en los músculos del brazo de un jugador de tenis, en los músculos de la pierna de un patinador y en el brazo y la mano de un carpintero.

Las articulaciones carecen de un aporte de sangre discreto. Las articulaciones reciben su alimento a través de la actividad, y el ejercicio aumenta la flexibilidad, la estabilidad y la amplitud de movimiento de la articulación. En un gran número de estudios clínicos aleatorizados y controlados se ha demostrado que las intervenciones con ejercicio reducen significativamente la debilidad, endeblez, depresión y el riesgo e incidencia de caídas en los ancianos (Ruppar y Schneider, 2007).

La densidad y la fuerza del hueso se mantienen al soportar el peso. La tensión del soporte del peso y del movimiento de gran impacto mantiene el equilibrio entre los osteoblastos (las células que construyen el hueso) y los osteoclastos (células dedicadas a la reabsorción y lisis del hueso). Ejemplos de ejercicio sin soporte de peso son nadar y montar en bicicleta.

Aparato cardiovascular

En las normas más recientes de la *American Heart Association* sobre prevención primaria del ictus y de la enfermedad cardiovascular (Williams et al., 2007) se hace un gran hincapié en la actividad física. El ejercicio adecuado de intensidad moderada (del 40% al 60% de la capacidad máxima, como caminar un kilómetro y medio en 15 o 20 minutos) aumenta la frecuencia cardíaca, la fuerza de contracción del músculo cardíaco y el aporte de sangre al corazón y los músculos al aumentar el gasto cardíaco. El ejercicio también promueve la salud del corazón al mediar en los efectos perjudiciales del estrés. Los tipos de ejercicio que proporcionarán un beneficio cardíaco son varios, como el ejercicio aeróbico como caminar y montar en bicicleta (Williams et al., 2007). Los estudios de modalidades que antes se consideraban fuera del territorio de la salud apoyan los efectos favorables que tiene en la salud cardiovascular practicar yoga. Entre los efectos significativos, encontramos descenso de la presión sistólica y diastólica, mejora de la captación de oxígeno y mejora de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, mejora de la circulación y reducción del estrés autorreferido (Evans, Sternlieb, Tsao y Zeltzar, 2009).

Aparato respiratorio

La ventilación (el aire circulante que entra y sale de los pulmones) y el consumo de oxígeno aumentan durante el ejercicio, lo que mejora el intercambio de gases. Con la respiración más profunda se eliminan más toxinas y mejoran la capacidad de solucionar problemas y la estabilidad emocional debido al aumento de aporte de oxígeno al cerebro. El ejercicio adecuado también previene la acumulación de secreciones en bronquios y bronquíolos, disminuyendo el esfuerzo respiratorio y el riesgo de infección. Si se procura que los músculos respiratorios hagan ejercicio (mediante la respiración profunda), tanto durante la actividad como durante el reposo, se mejora la oxigenación (mejorando la resistencia) y la circulación de la linfa (mejorando la función inmunitaria). Hay datos importantes que apoyan el uso del ejercicio de las extremidades inferiores (p. ej., caminar, cinta continua, bicicleta estática o subir escaleras) para el tratamiento de sujetos con enfermedad pulmonar obs-

tructiva crónica (EPOC) (Piperidou y Bliss, 2007). En los artículos de investigación son cada vez más frecuentes las investigaciones en las que se citan los efectos beneficiosos de la respiración y las posturas usadas en el yoga en personas con asma (Evans et al., 2009).

Aparato digestivo

El ejercicio mejora el apetito y aumenta el tono del aparato digestivo, lo que facilita el peristaltismo. Actividades como remar, nadar, caminar y los abdominales hacen trabajar a la musculatura abdominal y ayudan a aliviar el estreñimiento (Denny, 2008). El ejercicio abdominal compresivo, como las posturas de giro y flexión del yoga, mejora los síntomas del síndrome del intestino irritable y otros trastornos digestivos (Denny, 2008; Muth, 2007).

Sistema metabólico y endocrino

El ejercicio eleva el metabolismo basal, aumentando con ello la producción de calor corporal, los productos de desecho y el uso de calorías. Durante el ejercicio extenuante, el metabolismo basal puede aumentar hasta 20 veces su valor normal, una elevación que se mantiene después de terminar el ejercicio. El ejercicio aumenta el uso de triglicéridos y de ácidos grasos, disminuyendo las concentraciones séricas de triglicéridos, los niveles de A1C y el colesterol. La pérdida de peso y el ejercicio estabilizan la glucemia y mejoran la respuesta de las células a la insulina (Kavookjian et al., 2007).

Aparato urinario

Con un ejercicio adecuado, que estimule un flujo sanguíneo eficiente, el organismo elimina mejor los productos residuales. Además, suele prevenir la estasis (estancamiento) de la orina en la vejiga, lo que a su vez ayuda a reducir el riesgo de infecciones urinarias (IU).

Sistema inmunitario

A medida que aumenta el esfuerzo respiratorio y musculoesquelético con el ejercicio y como los cambios posturales permiten afrontar la gravedad, el líquido linfático se bombea con mayor eficiencia desde los tejidos hacia los capilares y vasos linfáticos de todo el cuerpo. También mejora la circulación a través de los ganglios linfáticos, donde se destruyen los gérmenes patógenos y se eliminan los antígenos extraños. La investigación ha demostrado los efectos beneficiosos de un ejercicio moderado en la función celular citolítica, la función de las células T circulantes y la producción de citocinas, lo que podría aumentar la resistencia a las infecciones víricas y prevenir la formación de células malignas (Fiedrich, 2008).

Aunque un ejercicio moderado parece mejorar la inmunidad, un patrón de ejercicio extenuante puede reducir la función inmunitaria, abriendo la puerta a la aparición de infecciones durante la fase de recuperación. Después de un entrenamiento enérgico es importante el reposo adecuado para dejar que el cuerpo se recupere (Fiedrich, 2008).

Sistema neurológico y psiquiátrico

Los trastornos mentales o afectivos, como la depresión o el estrés crónico, afectan al deseo de la persona de moverse. Una persona con depresión puede carecer del entusiasmo necesario para emprender cualquier actividad e incluso de la energía necesaria para mantener su higiene personal. La falta de energía visible se refleja en una postura abatida y con la cabeza hacia abajo. El estrés crónico puede agotar las reservas de energía del cuerpo hasta el punto de que el cansancio apaga el deseo de ejercicio, incluso cuando el ejercicio pueda dar energía a la persona y facilitar su adaptación. Por el contrario, los sujetos con trastornos de la alimentación pueden hacer un ejercicio excesivo para prevenir el aumento de peso.

Cada vez hay más datos que apoyan el papel del ejercicio elevando el estado de ánimo y aliviando el estrés y la ansiedad a lo largo de la vida. Los datos objetivos que analizan la relación entre los estilos aeróbicos y no aeróbicos de ejercicio apoyan el uso de esta modalidad para aliviar los síntomas de depresión. El mecanismo de acción parece ser el resultado de uno o más de los factores siguientes: el ejercicio aumenta los niveles de metabolitos para los neurotransmisores, como la noradrenalina y la serotonina; el ejercicio libera los opiáceos endógenos, aumentando con ello las concentraciones de endorfinas; el ejercicio aumenta los niveles de oxígeno hacia el cerebro y otros sistemas corporales, induciendo euforia, y mediante el ejercicio muscular (en especial, con modalidades de movimiento como el yoga y el taichí) el cuerpo libera el estrés almacenado que conlleva la acumulación de demandas emocionales. El ejercicio habitual también mejora la calidad del sueño en la mayoría de los sujetos (Ryan, 2008).

Al provocar la **respuesta de relajación (RR)**, el ejercicio es beneficioso para contrarrestar algunos de los efectos nocivos del estrés en el cuerpo y la mente. Descrito por primera vez por el Dr. Herbert Benson, la RR es un estado fisiológico saludable que se puede provocar mediante la respiración de relajación profunda en la que se resalta una fase de expiración prolongada (Davis, 2008). El énfasis en la expiración recluta la respuesta del sistema nervioso parasimpático, el reflejo de «descansa y digiere». Las técnicas de relajación muscular progresiva implican la contracción y relajación posterior de grupos de músculos de todo el cuerpo hasta que todas las partes del cuerpo se han sentido relajadas. Estos movimientos son sutiles y prácticamente cualquier persona puede hacerlos en cualquier momento, junto a la respiración de relajación, con independencia de la movilidad o de su buena forma física, lo que proporciona un alivio potente del estrés y otros efectos beneficiosos sobre la salud neurocardiovascular.

Función cognitiva

La investigación actual apoya los efectos positivos del ejercicio en la función cognitiva, en particular en los procesos de toma de decisiones y los procesos de solución de problemas, la planificación y la atención. El ejercicio físico refuerza las células cerebrales y construye conexiones neuronales. Se ha demostrado que los ancianos atléticos tienen cerebros más densos que sus compañeros inactivos (Britton, Shipley, Singh-Manoux y Marmot, 2008). El *Brain Gym* (kinesiología educativa) es una serie de movimientos sencillos, principalmente movimientos de lateralidad que mejoran la integración del cerebro izquierdo de los diestros y, con ello, el estado de ánimo, el aprendizaje, la solución de problemas y el desempeño de personas de todas las edades. Estos movimientos contralaterales ayudan a los sujetos que tienen un déficit de atención (DA), déficit de atención con trastorno de hiperactividad (DATH), problemas de aprendizaje y trastornos del estado de ánimo.

Salud espiritual

El ejercicio de tipo yoga mejora la conexión mente-cuerpo-espíritu, la relación con Dios y el bienestar físico, estableciendo un equilibrio entre los medios interno y externo. Es probable que la combinación de mente, cuerpo y conciencia respiratoria influya en el funcionamiento psicofisiológico. Se cree que el enfoque en la respiración calma los sistemas nervioso y cardiorrespiratorio, favoreciendo la relajación y la preparación para una experiencia contemplativa. Recitar una palabra o frase (mantra) o una oración mientras uno está sentado tranquilamente y relaja sus músculos puede inducir una respuesta de relajación que hace disminuir las frecuencias cardíaca y respiratoria (Davis, 2008). Respirar lentamente favorece la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la sensibilidad del barorreflejo. Ambos efectos son beneficiosos para las personas con trastornos cardíacos (Evans et al., 2009).

Caminar lentamente por un laberinto (un mandala circular) induce un estado de meditación, disminuye las frecuencias cardíaca y respiratoria, reduce la presión arterial y reduce los incidentes de dolor crónico e insomnio (Monroe, 2008). Muchos hospitales, residencias e iglesias tienen laberintos en el jardín o en los atrios. Se pueden adquirir laberintos de lona que se extienden en grandes superficies, como un gimnasio. Incluso recorrer con el dedo lentamente y conscientemente una y otra vez hacia dentro y hacia fuera el mandala que se representa en la figura 44-34 ■ puede servir como actividad contemplativa que frenará las frecuencias cardíaca y respiratoria.

Factores que afectan a la alineación y actividad del cuerpo

Hay varios factores que afectan a la alineación corporal, movilidad y nivel de actividad cotidiana de un sujeto. Entre ellos se incluyen el crecimiento y desarrollo, la nutrición, los valores y actitudes personales, algunos factores externos y las limitaciones prescritas.

Crecimiento y desarrollo

La edad y el desarrollo de los sistemas musculoesquelético y nervioso de una persona afectan a su postura, proporciones corporales, masa corporal, movimientos y reflejos corporales. Los movimientos del recién nacido son reflejos y aleatorios. Todas las extremidades se encuentran en flexión, pero pueden moverse pasivamente recorriendo todo su rango de movimiento. El control sobre el movimiento progresa durante el primer año, a medida que madura el sistema neurológico. El desarrollo motor grueso precede a las técnicas motoras finas. El desarrollo motor grueso se produce siguiendo un patrón cabeza a dedo gordo, es decir, la progresión tiene lugar partiendo del control de la cabeza a gatear, levantarse hasta una postura erecta, ponerse de pie y caminar, normalmente después del primer cumpleaños. El movimiento contralateral de gateo, aunque breve, es un componente importante de la marcha posterior. Inicialmente, caminar implica una postura amplia y una marcha inestable, por lo que los niños reciben el nombre en inglés de *toddler*, niño pequeño que empieza a andar. Entre 1 y 5 años se refinan las técnicas motoras gruesas y finas. Por ejemplo, los niños preescolares aprenden a montar en un triciclo, a bailar, correr, saltar, usar los lápices para dibujar, atarse los zapatos o subirse las cremalleras y cepillarse los dientes. La inmovilidad puede deteriorar el desarrollo social y motor de los niños pequeños.

Entre los 6 y los 12 años continúa el refinamiento de las técnicas motoras y se determinan los patrones de ejercicio que se seguirán en etapas posteriores. Muchos escolares participan en programas de educación física y en deportes de competición para mejorar su actividad física. La postura que tienen los niños en edad escolar suele ser excelente. En la adolescencia, el crecimiento en brotes y conductas como llevar mochilas pesadas con libros en un hombro y el uso del ordenador durante horas hace que se produzcan cambios posturales que a menudo persisten hasta la edad adulta.

Los adultos entre 20 y 40 años sufren pocos cambios que afecten a su movilidad, con la excepción de las mujeres embarazadas, ya que el embarazo altera el centro de gravedad y afecta al equilibrio. En sus recomendaciones más recientes, el *American College of Obstetricians and Gynecologists* (Olson, Sikka, Hayman, Novak y Stavig, 2008) sugiere que las gestantes sanas deben hacer ejercicio moderado durante 30 minutos o más casi todos los días de la semana (si no todos). Antes de recomendar cualquier régimen de ejercicio es necesario completar un examen clínico exhaustivo. Además, en la publicación se indica que el ejercicio puede prevenir la diabetes gestacional, incluso en mujeres muy obesas. En esta publicación se citaba la necesidad de



Figura 44-34 ■ Mandala que se encuentra en el suelo de la catedral de Chartres, en Francia.

evaluar la seguridad y limitaciones en las mujeres con problemas cardíacos o pulmonares. En otros estudios se apoyan los efectos beneficiosos que tiene el ejercicio a largo plazo durante el embarazo para controlar el aumento de peso excesivo y, por tanto, prevenir la obesidad a largo plazo después del parto. Los niños más delgados también pueden tener un riesgo más bajo de obesidad en años posteriores.

A medida que avanza la edad disminuyen el tono muscular y la densidad ósea, las articulaciones pierden su flexibilidad, el tiempo de reacción es más lento y disminuye la masa ósea, en particular en mujeres que tienen osteoporosis. La **osteoporosis** es una afección en la que los huesos se vuelven quebradizos y frágiles debido a la depleción de calcio. La osteoporosis es frecuente en mujeres mayores y afecta principalmente a las articulaciones de las extremidades inferiores que soportan el peso y a las caras anteriores de las vértebras, lo que provoca fracturas por compresión de las mismas y fracturas de cadera. Todos estos cambios afectan a la postura, la marcha y el equilibrio de las personas mayores. La postura se inclina hacia delante y se encorva, lo que desplaza el centro de gravedad hacia delante. Para compensar este desplazamiento, las rodillas se flexionan ligeramente y se amplía la base de sustentación. La marcha también adquiere una base más amplia, con pasos cortos, y se arrastran los pies.

Hay gran cantidad de datos que apoyan los efectos beneficiosos de la actividad habitual en la tercera edad para mantener y recuperar la fuerza, la flexibilidad, la buena forma física cardiovascular y la densidad ósea. Hay otros efectos beneficiosos sobre la salud bien documentados, como la disminución de las caídas, la estabilización del estado de ánimo, la reducción de la obesidad y el control de la diabetes (Ruppar y Schneider, 2007).

Nutrición

Tanto la mala nutrición como el exceso de alimentos influyen en la alineación y en la movilidad del cuerpo. Las personas mal nutridas pueden tener debilidad muscular y cansancio. La deficiencia de vitamina D provoca deformaciones óseas durante el crecimiento, mientras que la ingestión inadecuada de calcio y problemas con la síntesis e ingestión de vitamina D aumentan el riesgo de osteoporosis. La obesidad puede distorsionar el movimiento y provoca tensiones articulares, afectando negativamente a la postura, el equilibrio y la salud articular.

Valores y actitudes personales

La forma en que las personas valoren el ejercicio habitual es consecuencia de influencias familiares. En las familias en las que se incorpora el ejercicio habitual en su rutina diaria, o que pasan juntos el tiempo en estas actividades, los niños aprenden a valorar su actividad física. Por otro lado, las familias sedentarias participan en deportes solo como espectadores y este estilo de vida se transmite a sus hijos. Con el aumento de las actividades ante la TV, el vídeo y los ordenadores, los jóvenes son cada vez más sedentarios, con el descenso consecuente de su estado de salud. Los valores sobre el aspecto físico también influyen en la participación en el ejercicio habitual de algunas personas. Las personas que valoran la musculación o el atractivo físico pueden participar en programas de ejercicio habitual para conseguir el aspecto que desean.

La elección de la actividad física o el tipo de ejercicio también depende de los valores del sujeto. Las elecciones dependen de la localización geográfica y de las expectativas culturales. Muchas personas ven el ejercicio más como un «movimiento recreativo», una «mejoría del bienese-

tar» y una «parte esencial del aseo diario» que ayuda a superar la idea de que el ejercicio es algo monótono. Las opciones son incluir actividades informales y divertidas, como bailar con música. El estado de motivación influye en nuestra conducta y en nuestras elecciones, y varía cada día. Se puede mejorar la conducta deportiva fomentando la consciencia individual sobre la propia respuesta fisiológica a la actividad y el ejercicio. Diseñar la **prescripción individualizada del ejercicio**, que adapte el modo de hacer el ejercicio y la cantidad del mismo, y abordar estos estados variables en cada persona garantizarán el mayor cumplimiento de un programa de ejercicio (Ruppar y Schneider, 2007). Las prescripciones deberían incluir la frecuencia de la actividad, la intensidad y el tiempo (el modelo FIT). En los que tengan como objetivo llegar a una buena forma física, estos parámetros cambiarán con el tiempo para aumentar el nivel de preparación física del paciente (Oberg, 2007). Los profesionales de enfermería deben valorar en cada paciente los factores que podrían motivarlos, como los siguientes: grado de diversión o reto de cualquier actividad dada; uso de música; oportunidad de entablar relaciones sociales y de mantener la cohesión en un grupo, y de tener una pareja para hacer ejercicio; las sensaciones positivas que despierta la experiencia del ejercicio; los sentimientos agradables asociados al aumento de la reducción del estrés; el aumento de la energía y la buena forma física; el dominio de una actividad; el establecimiento de objetivos y los progresos alcanzados; los registros diarios o programas semanales por escrito; la competición frente a uno mismo o a los demás; la promoción de un sentido de ir cubriendo objetivos; controlar el peso; resaltar en las conversaciones cómo el ejercicio prevendrá el cansancio, la depresión, la pérdida de peso o la ansiedad y la necesidad de explorar actividades menos intensas y menos provocadoras, no competitivas (Oberg, 2007).

Los profesionales de enfermería, teniendo en cuenta la motivación para participar, la situación médica y el nivel de forma física y los problemas de seguridad, pueden usar la prescripción individualizada del ejercicio para alentar el ejercicio y la actividad en todos sus pacientes. Los pacientes que tienen hipotensión ortostática, alteración del equilibrio y trastornos de la marcha deberían empezar a hacer ejercicio en entornos supervisados; por ejemplo, una persona frágil o sedentaria pueden tener que empezar con una prescripción en la que se resalte el estiramiento, el reforzamiento y el desarrollo del equilibrio en lugar del entrenamiento aeróbico. En las personas aparentemente activas y sanas, la prescripción puede incluir inmediatamente una preparación física aeróbica moderada, entrenamiento de refuerzo y estiramiento.

Factores externos

Hay muchos factores externos que afectan a la movilidad de una persona. Una temperatura excesivamente alta y una humedad alta hacen desistir de la actividad, mientras que las temperaturas cómodas y una humedad baja la alientan. Las necesidades de hidratación varían en cada sujeto, su estado de salud, los niveles de actividad y el entorno. El *Institute of Medicine* (IOM) recomienda que los hombres consuman 3 litros de líquido al día, y la mujer, 2,2 litros. El agua de calidad es el mejor líquido para reponer las pérdidas producidas en los procesos metabólicos y el ejercicio. Normalmente, basta con beber 1 o 2 tazas de agua en ejercicios breves; en los más largos, como un maratón, hay que beber 2 tazas de agua 2 horas antes del evento y después puede ser útil reponer los líquidos con una bebida deportiva que contenga sodio durante y después del evento.

También influye en la actividad la disponibilidad de instalaciones recreativas; por ejemplo, la ausencia de dinero puede impedir que un paciente se apunte a un club deportivo o a un gimnasio, o que adquiera el equipo necesario. La seguridad del vecindario favorece la actividad al aire libre, mientras que un entorno poco seguro desanima a las personas para salir. Los adolescentes, en particular, pueden pasar muchas horas

sentados ante el ordenador, mirando la televisión o jugando con videojuegos en lugar de participar en actividades deportivas.

Prescripción de limitaciones

Las limitaciones del movimiento pueden prescribirse en algunos problemas de salud. Para favorecer la cicatrización, a menudo se usan dispositivos como yesos, férulas dinámicas, férulas fijas y tracciones para inmovilizar algunas partes del cuerpo. Se puede aconsejar a los pacientes que tienen disnea que no suban escaleras. El reposo en cama puede ser la opción terapéutica en algunos casos, por ejemplo, para aliviar el edema, reducir las necesidades metabólicas y de oxígeno, promover la reparación de tejidos o disminuir el dolor.

El significado del término **reposo en cama** varía en algunos casos. En algunas agencias, el reposo en cama significa confinamiento estricto a la cama o reposo en cama «completo». En otros centros se permite al paciente usar un inodoro al lado de la cama o le dan permiso para ir al baño. Los profesionales de enfermería tienen que estar familiarizados con el significado del reposo en cama en su centro de trabajo. En cualquier caso, la limitación de la actividad tiene unos efectos inmediatos, y es importante que el paciente adopte una postura terapéutica para prevenir mayores complicaciones y mejorar sus resultados (Johnson y Meyenburg, 2009). La capacidad de realizar las AVD básicas se pierde rápidamente en esas circunstancias. Raramente es necesario mantener un reposo en cama completo (NANDA International, 2009).

Efectos de la inmovilidad

La movilidad y la tolerancia a la actividad se afectan en cualquier trastorno que deteriore la capacidad del sistema nervioso, del sistema musculoesquelético, del aparato cardiovascular, del aparato respiratorio y del aparato vestibular. Los problemas congénitos, como la displasia de cadera, la espina bífida, la parálisis cerebral y las distrofias musculares afectan a la funcionalidad motriz. Los trastornos del sistema nervioso central, como la enfermedad de Parkinson, la esclerosis múltiple, los tumores del sistema nervioso central, los accidentes cerebrovasculares (ictus), los procesos infecciosos (p. ej., meningitis) y las lesiones de cabeza y médula espinal pueden dejar los grupos musculares debilitados, paralizados (**paresia**), **espásticos** (con demasiado tono muscular) o **flácidos** (sin tono muscular). Los trastornos musculoesqueléticos que afectan a la movilidad son distensiones, esguinces, fracturas, dislocaciones articulares, amputaciones y sustituciones articulares. Las infecciones del oído interno y los mareos pueden alterar el equilibrio. Hay muchas otras enfermedades agudas y crónicas que limitan el aporte de oxígeno y nutrientes necesarios para la contracción y el movimiento de los músculos que pueden afectar gravemente a la tolerancia a la actividad. Como ejemplo se pueden citar la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la anemia, la insuficiencia cardíaca congestiva y la angina.

Los sujetos que tienen estilos de vida inactivos o que se enfrentan a la inactividad por una enfermedad o lesión corren el riesgo de tener muchos problemas que pueden afectar a sus sistemas corporales más importantes. El hecho de que la inmovilidad cause cualquier problema depende a menudo de la duración de la inactividad, el estado de salud del paciente y la consciencia sensorial del paciente. Los signos más evidentes de inmovilidad prolongada se manifiestan a menudo en el sistema musculoesquelético y los efectos de pérdida de la forma física se pueden observar incluso en cuestión de días. Los pacientes notan un descenso significativo de su fuerza muscular y agilidad cuando no mantienen una actividad física moderada. Además, la inmovilidad afecta negativamente a los sistemas cardiovascular, respiratorio, metabólico, urinario y psiconeurológico. Los profesionales de enfermería deben conocer estos efectos y animar al paciente a moverse todo lo

que pueda. La ambulación precoz después de una enfermedad o cirugía es una medida esencial para prevenir las complicaciones.

ALERTA CLÍNICA

En una revisión de 39 estudios sobre los efectos del reposo en cama en pacientes que tenían 15 trastornos diferentes se demostró que el reposo en cama para el tratamiento de problemas médicos se asocia a una evolución peor que la movilización precoz. En general, las indicaciones del reposo en cama son pocas y el reposo en cama puede retrasar la recuperación o perjudicar realmente a los pacientes (NANDA International, 2009).

Sistema musculoesquelético

- **Osteoporosis por desuso.** Sin la tensión que ejerce el apoyo del peso, los huesos se desmineralizan y pierden principalmente el calcio, que confiere a los huesos su fuerza y densidad. Con independencia de la cantidad de calcio que contenga la dieta de la persona, el proceso de desmineralización, que se conoce como *osteoporosis*, continúa con la inmovilidad. Los huesos se vuelven esponjosos, y gradualmente se deforman y se fracturan con facilidad.
- **Atrofia por desuso.** Los músculos que no se utilizan experimentan *atrofia* (con disminución del tamaño), perdiendo la mayor parte de su fuerza y su función normal.
- **Contracturas.** Cuando las fibras musculares no pueden acortarse y alargarse se forma finalmente una **contractura** (acortamiento permanente del músculo), limitando la movilidad articular. Este proceso incluye finalmente a los tendones, ligamentos y cápsulas articulares, y es irreversible excepto mediante una intervención quirúrgica. Las deformidades articulares, como el **pie colgante** (figura 44-35 ■), la muñeca colgante y la rotación externa de la cadera, aparecen cuando un músculo potente domina sobre el músculo opuesto.
- **Rigidez y dolor de las articulaciones.** Sin movimiento, el colágeno (el tejido conjuntivo) de los tejidos articulares se **anquilosa** (queda permanentemente inmóvil). Además, el exceso de calcio que aparece a medida que se desmineralizan los huesos se puede depositar en las articulaciones, contribuyendo a la rigidez y al dolor.

Aparato cardiovascular

- **Disminución de la reserva cardíaca.** El descenso de la movilidad crea un desequilibrio en el sistema nervioso autónomo, dando lugar al predominio de la actividad simpática con respecto a la actividad colinérgica que aumenta la frecuencia cardíaca. La frecuencia cardíaca rápida reduce la presión diastólica, el flujo sanguíneo coronario y la capacidad del corazón de responder a cualquier demanda metabólica por encima de los niveles basales. Debido a esta disminución de la reserva cardíaca, la persona inmovilizada puede tener taquicardia con un ejercicio incluso mínimo.
- **Aumento de maniobras de Valsalva.** La **maniobra de Valsalva** consiste en retener la respiración y hacer fuerza contra una glotis cerrada. Por ejemplo, los pacientes tienden a retener la respiración cuando intentan levantarse de la cama o para sentarse en la cuna. De esta forma, se ejerce una presión suficiente en las grandes venas del

tórax para interferir con el retorno del flujo sanguíneo hacia el corazón y las arterias coronarias. Cuando el paciente exhala el aire y se abre la glotis de nuevo, la presión se libera bruscamente y se produce una oleada de sangre hacia el corazón. Las arritmias aparecen si el paciente tiene una enfermedad cardíaca.

- **Hipotensión ortostática (postural).** La **hipotensión ortostática** es un resultado frecuente de la inmovilización. En condiciones normales, la actividad del sistema nervioso simpático provoca una vasoconstricción automática de los vasos sanguíneos de la mitad inferior del cuerpo cuando una persona móvil cambia de la postura horizontal a la vertical. La vasoconstricción previene la acumulación de sangre en las piernas y mantiene eficientemente la presión arterial central para garantizar la perfusión adecuada del corazón y del cerebro. Durante una inmovilidad prolongada, este reflejo permanece dormido. Cuando la persona inmóvil intenta sentarse o ponerse de pie, este mecanismo reconstruir falla y no actúa debidamente a pesar de que aumenta la liberación de adrenalina. La sangre se acumula en las extremidades inferiores y cae la presión arterial central. La perfusión cerebral sufre un compromiso grave y la persona se siente mareada o con sensación de mareo, e incluso puede desvanecerse. Esta secuencia se acompaña habitualmente de un incremento súbito e importante de la frecuencia cardíaca, ya que el cuerpo hace un esfuerzo para proteger al cerebro del aporte de sangre inadecuado.
- **Vasodilatación venosa y estasis.** Los músculos esqueléticos de una persona activa se contraen con cada movimiento, comprimiendo los vasos sanguíneos que hay en ellos y ayudando a bombear la sangre de vuelta hacia el corazón contra la gravedad. Las pequeñas válvulas que hay en las venas de las piernas facilitan el retorno venoso del corazón al prevenir el flujo sanguíneo retrógrado de la sangre y su acumulación. En una persona inmóvil, los músculos esqueléticos no se contraen en una cuantía suficiente, y los músculos se atrofian. Los músculos esqueléticos ya no pueden ayudar a bombear la sangre de vuelta hacia el corazón en contra de la gravedad. La sangre se acumula en las venas de las piernas, provocando vasodilatación e ingurgitación. Las válvulas de las venas ya no trabajan eficazmente para prevenir el flujo sanguíneo retrógrado y su acumulación (figura 44-36 ■), fenómeno que se conoce como insuficiencia val-

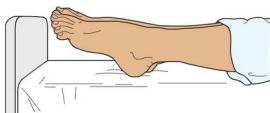


Figura 44-35 ■ Contractura plantar en flexión (pie colgante).

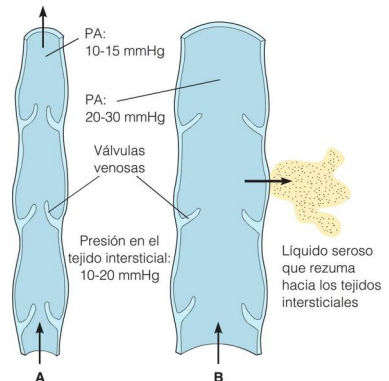


Figura 44-36 ■ Venas de las piernas. A. En una persona móvil. B. En una persona inmóvil.

vular. Cuando la sangre se continúa acumulando en las venas, su mayor volumen aumenta la presión venosa, que puede ser mucho mayor que la ejercida por los tejidos que rodean el vaso.

- **Edema de partes declives.** Cuando la presión venosa es suficientemente mayor, parte del componente seroso de la sangre es obligada a salir del vaso sanguíneo hacia los espacios intersticiales que rodean el vaso sanguíneo, provocando edema. El edema es más frecuente en las partes del cuerpo situadas por debajo del corazón. El edema dependiente es más probable en torno al sacro o los talones de un paciente que está sentado en la cama, o en los pies y las piernas cuando está sentado en una silla. El edema también impide el retorno venoso de la sangre hacia el corazón, provocando una mayor acumulación y más edema. El tejido edematoso es incómodo y más propenso a sufrir lesiones que el tejido normal.
- **Formación de un trombo.** Hay tres factores que, colectivamente, predisponen a la formación de una **tromboflebitis** (un coágulo que está laxamente unido a una pared venosa inflamada) en el paciente: el deterioro del retorno venoso hacia el corazón, hipercoagulabilidad de la sangre (en ocasiones, causada por medicamentos como los anticonceptivos orales) y lesión de la pared del vaso.

El **trombo** (coágulo) es particularmente peligroso si se fragmenta desde la pared venosa para entrar en la circulación general como un **émbolo** (un objeto que se ha desplazado desde su lugar de origen, provocando la obstrucción de la circulación en algún otro punto). Los émbolos grandes que entran en la circulación pulmonar pueden ocluir los vasos que nutren los pulmones para causar una zona infartada (muerta) en el pulmón. Si la zona infartada es grande, puede producirse un compromiso grave de la función pulmonar o puede producirse la muerte. Los émbolos que viajan hacia los vasos coronarios o el cerebro producen un resultado igualmente peligroso.

ALERTA CLÍNICA

La inactividad prolongada (como el reposo en cama o dormir durante un vuelo prolongado) combinada con el uso de anticonceptivos orales puede provocar la formación de un coágulo peligroso en las venas profundas de las piernas, incluso en mujeres, por lo demás, sanas. El tabaquismo aumenta este riesgo. Se recomienda hacer estiramientos periódicamente y no cruzar las piernas. También hay que vigilar la aparición de zonas dolorosas, enrojecidas o con cambios de coloración, calor o tumefacción de las piernas.

Aparato respiratorio

- **Descenso del movimiento respiratorio.** En un paciente inmóvil en decúbito existe una alteración pasiva de la ventilación pulmonar. El cuerpo hace presión contra el lecho rígido y restringe el movimiento torácico. Los órganos abdominales presionan el diafragma, lo que también restringe el movimiento pulmonar y dificulta la expansión plena de los pulmones. Una persona inmóvil en decúbito raramente suspira, en parte porque la atrofia muscular global también afecta a los músculos respiratorios y en parte porque no existe ningún estímulo para la actividad. Sin estos movimientos periódicos de estiramiento, las articulaciones cartilaginosas intercostales pueden quedar fijadas en una fase espiratoria de la respiración, lo que limita aún más el potencial de ventilación máxima. Estos cambios producen respiraciones superficiales y reducen la **capacidad vital** (la cantidad máxima de aire que puede exhalarse después de una inhalación máxima).
- **Acumulación de secreciones respiratorias.** Las secreciones de las vías respiratorias se expulsan al cambiar de postura y por la tos. La inactividad permite que las secreciones se acumulen por la fuerza

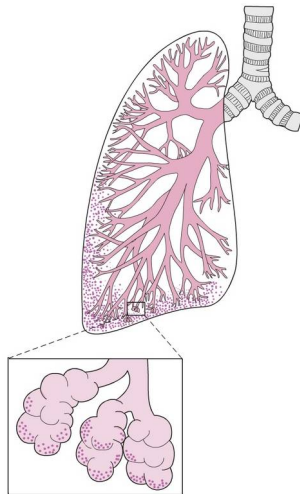


Figura 44-37 ■ Acumulación de secreciones en los pulmones de una persona inmóvil.

de gravedad (figura 44-37 ■), interfiriendo con la difusión normal del oxígeno y del dióxido de carbono en los alvéolos. La capacidad de eliminar las secreciones con la tos también puede ser más difícil por la pérdida del tono muscular respiratorio, la deshidratación (que espesa las secreciones) o los sedantes que deprimen el reflejo de la tos. La mala oxigenación y la retención del dióxido de carbono en la sangre pueden, si se permite que continúen, predisponer a la acidosis respiratoria, un trastorno potencialmente mortal.

- **Atelectasias.** Cuando disminuye la ventilación, las secreciones acumuladas pueden dirigirse a una zona declive de un bronquiolo y bloquearlo muy eficazmente. Debido a los cambios que se producen en el flujo sanguíneo regional, el reposo en cama disminuye la cantidad de surfactante producido (el surfactante permite que los alvéolos sigan abiertos). La combinación de disminución del surfactante y el bloqueo de un bronquiolo con moco puede provocar atelectasias (el colapso de un lóbulo o de todo el pulmón) distales al bloqueo muscular. Un anciano inmóvil o un paciente en el postoperatorio tienen el riesgo mayor de sufrir atelectasias.
- **Neumonía hipostática.** Las secreciones acumuladas constituyen un medio excelente para el crecimiento bacteriano. En estas condiciones, una infección leve de las vías respiratorias altas puede evolucionar con rapidez hacia una infección grave de las vías respiratorias bajas. La neumonía provocada por las secreciones respiratorias estáticas puede deteriorar gravemente el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alvéolos, y es una causa bastante frecuente de muerte entre personas inmóviles y debilitadas, en especial si son fumadores importantes.

Sistema metabólico

- **Descenso del metabolismo basal.** El **metabolismo** se refiere a la suma de todos los procesos físicos y químicos por los cuales se

forma y mantiene la materia viva y por la cual se crea energía disponible para que el cuerpo la utilice. El **metabolismo basal** es la energía mínima que se consume para el mantenimiento de estos procesos, expresada en calorías por hora y metro cuadrado de superficie corporal. En los pacientes inmóviles, el metabolismo basal y la movilidad gastrointestinal y las secreciones de varias glándulas del aparato digestivo disminuyen a medida que disminuyen los requerimientos de energía del cuerpo.

- **Balance de nitrógeno negativo.** En una persona activa existe un equilibrio entre la síntesis (**anabolismo**) y la degradación (**catabolismo**) de las proteínas. La inmovilidad crea un desequilibrio importante y los procesos catabólicos son mucho mayores que los anabólicos. La masa muscular catabolizada libera nitrógeno. Con el tiempo se excreta más nitrógeno del que se ingiere, produciendo un balance de nitrógeno negativo que representa la depleción de las reservas de proteínas que son esenciales para construir el tejido muscular y para la cicatrización de las heridas.
- **Anorexia.** La pérdida del apetito (**anorexia**) se produce por la disminución del metabolismo basal y el aumento del catabolismo que acompañan a la inmovilidad. La disminución de la ingesta calórica suele ser la respuesta al descenso de los requerimientos energéticos de una persona inactiva. Si se reduce la ingestión de proteínas, el desequilibrio del nitrógeno puede ser más pronunciado, a veces tanto que se produce una malnutrición.
- **Balance de calcio negativo.** El balance negativo de calcio se produce como consecuencia directa de la inmovilidad, cuando se excretan cantidades mayores de calcio desde el hueso de las que se pueden reemplazar. La ausencia de apoyo del peso y de la tensión ejercida en las estructuras musculoesqueléticas es la causa directa de la pérdida de calcio de los huesos. El apoyo del peso y la tensión también son necesarios para que se reemplace el calcio en el hueso.

Aparato urinario

- **Estasis de orina.** En una persona móvil, la gravedad tiene un papel importante en el vaciamiento de los riñones y la vejiga. La forma y posición de los riñones y las contracciones activas de los mismos son importantes para vaciar completamente la orina desde los cálices, la pelvis renal y los uréteres (figura 44-38, A ■). La forma y posición de la vejiga de la orina (del músculo detrusor) y las contracciones activas de la misma también son importantes para lograr el vaciamiento completo (figura 44-39, A ■).

Cuando la persona permanece en una posición horizontal, la gravedad impide el vaciamiento de la orina desde los riñones y la vejiga. Para orinar, la persona que está en decúbito supino (tumbado sobre su espalda) debe empujar hacia arriba, en contra de la gravedad (figu-

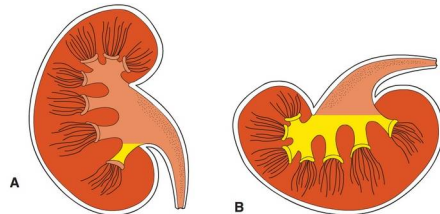


Figura 44-38 ■ Acumulación de la orina en el riñón. A. El paciente está en posición vertical. B. El paciente está en decúbito supino.

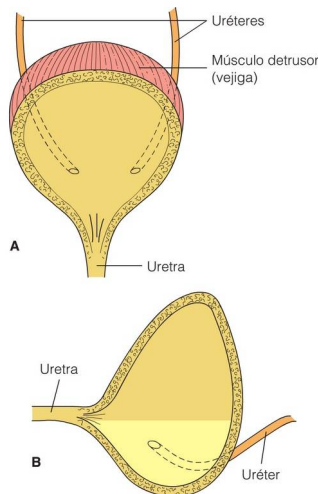


Figura 44-39 ■ Acumulación de la orina en la vejiga. A. El paciente está en posición vertical. B. El paciente está en decúbito supino.

ras 44-38, B y 44-39, B). La pelvis renal puede llenarse con la orina antes de empujarla hacia los uréteres, el vaciamiento no es completo y se produce la **estasis de orina** (interrupción o ralentización del flujo) después de unos días de reposo en cama. El compromiso de la vejiga aún es mayor, debido al descenso global del tono muscular durante la inmovilización, incluido el tono del músculo detrusor.

- **Litiasis renal.** En una persona móvil, el calcio de la orina se mantiene disuelto porque el calcio y el ácido cítrico se encuentran en equilibrio en una orina debidamente ácida. Pero este equilibrio no se puede mantener con la inmovilidad y las cantidades excesivas de calcio que aparecen en la orina. La orina es más alcalina y las sales de calcio precipitan en cristales que forman la **litiasis renal** (piedras). En una persona inmóvil que está en posición horizontal, la pelvis renal llena de una orina alcalina y estancada es la localización ideal para que se forme la litiasis. Las piedras se desarrollan habitualmente en la pelvis renal y atraviesan los uréteres para llegar a la vejiga. A medida que atraviesan esos uréteres largos y estrechos provocan un dolor intenso y hemorragia, y a veces pueden obstruir la vía urinaria.
- **Retención urinaria.** La persona inmóvil puede sufrir una **retención urinaria** (acumulación de orina en la vejiga), distensión vesical y, en ocasiones, **incontinencia urinaria** (micción involuntaria). El descenso del tono muscular de la vejiga de la orina inhibe su capacidad para vaciarse por completo. Además, la molestia de usar una cuña u orinal, la vergüenza y la falta de privacidad asociadas a esta función y la postura antinatural de la micción se combinan para que el paciente tenga dificultades para relajar suficientemente los músculos perineales para orinar mientras está en cama.

Cuando la micción no es posible, la vejiga se va dilatando progresivamente con la orina y puede estirarse excesivamente, inhibiendo la urgencia miccional. Si la distensión vesical es considera-

ble, puede producirse un pequeño «goteo» urinario involuntario (retención con rebosamiento) que no alivia la distensión porque la mayoría de la orina estancada se mantiene dentro de la vejiga.

- **Infección de orina.** La orina estática constituye un medio excelente para el crecimiento bacteriano. La acción de purgado que tiene una micción frecuente normal está ausente y la distensión urinaria causa a menudo desgarramientos diminutos en la mucosa de la vejiga, permitiendo que entren los microorganismos infecciosos. El aumento de la alcalinidad de la orina causado por la hipercaliuria apoya el crecimiento bacteriano. El microorganismo que provoca con mayor frecuencia las infecciones de vías urinarias es la *Escherichia coli*, que normalmente reside en el colon. La vía urinaria, normalmente estéril, puede contaminarse con unos cuidados perineales inadecuados, por el uso de una sonda urinaria permanente o, en ocasiones, por el **reflujo urinario** (flujo retrógrado). Durante el reflujo, la orina contaminada procedente de una vejiga distendida en exceso vuelve hacia la pelvis renal y la contamina.

Aparato digestivo

El estreñimiento es un problema frecuente de las personas inmovilizadas por el descenso del peristaltismo y la movilidad del colon. El músculo esquelético debilitado en su conjunto afecta a los músculos abdominales y perineales que se usan en la defecación. Cuando las heces se endurecen demasiado es necesario usar más fuerza para su expulsión y la persona inmóvil no tiene tanta fuerza. Esto puede favorecer la impacción.

Una postura incómoda y antinatural del paciente en la cuña no facilita la evacuación. El decúbito supino no favorece el uso eficiente de los músculos que participan en la defecación y algunas personas son reacias a usar la cuña en presencia de otras. La vergüenza, la falta de privacidad, la dependencia de los demás para ayudar con la cuña y la alteración de los hábitos intestinales normales hacen que la persona posponga el proceso o que ignore la urgencia de defecar. Si esta conducta se repite, finalmente se suprimirá la urgencia y se debilitará el reflejo de la defecación.

Algunas personas pueden usar en exceso la maniobra de Valsalva al ejercer presión para defecar intentando expulsar las heces duras, un esfuerzo que aumenta peligrosamente las presiones intraabdominales e intratorácicas y que ejerce una presión excesiva sobre el corazón y el aparato circulatorio.

Piel y anejos

- **Disminución de la turgencia cutánea.** La piel se puede atrofiar como consecuencia de la inmovilidad prolongada. Los desplazamientos de los líquidos corporales entre los compartimentos afecta a la consistencia y a la salud de la dermis y de los tejidos subcutáneos en las partes declive del cuerpo, provocando, finalmente, la pérdida gradual de la elasticidad de la piel.
- **Rotura de la piel.** La circulación normal de la sangre se basa en la actividad muscular. La inmovilidad impide la circulación y disminuye el aporte de los nutrientes a las áreas específicas. Así, se puede fragmentar la piel y se forman úlceras por presión.

Sistema psiconeurológico

Debido al descenso de la producción de sustancias que elevan el estado de ánimo, como las endorfinas, las personas sufren efectos negativos en el mismo cuando no pueden participar en una actividad física. Las personas que no pueden llevar a cabo las actividades habituales relacionadas con su papel (p. ej., como el cabeza de familia, marido, madre o atleta) son conscientes de que aumenta su dependencia de los demás. Estos factores disminuyen su autoestima. La frustración y el

descenso de la autoestima provocan, a su vez, unas reacciones emocionales exageradas que varían considerablemente en cada caso. Algunas personas se vuelven apáticas y retraídas, otras se retraen y algunas se vuelven enfadadas y agresivas.

Como la participación de la persona inmovilizada en la vida se vuelve mucho más limitada y disminuye la variedad de los estímulos, su percepción de los intervalos de tiempo también se deteriora. Las capacidades de solución de problemas y toma de decisiones se deterioran como consecuencia de la falta de estímulos intelectuales, del estrés de la propia enfermedad y de la inmovilidad. Por otra parte, la pérdida de control sobre los acontecimientos provoca ansiedad.

Gestión de enfermería

Evaluación

La evaluación de la actividad y ejercicio del paciente se debe abordar de manera sistemática e incluye la obtención de la anamnesis de enfermería y una exploración física de la alineación corporal, la marcha, el aspecto y movimiento de las articulaciones, la capacidad y limitaciones del movimiento, la masa y fuerza musculares, la tolerancia a la actividad, los problemas relacionados con la inmovilidad y la forma física.

El profesional de enfermería obtiene la información del paciente, de otros profesionales de enfermería y de los registros del paciente. La exploración física y la historia son fuentes importantes de información sobre las discapacidades que afectan a su movilidad y situación de actividad, como las contracturas, el edema, el dolor de las extremidades o el cansancio generalizado.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La historia de la actividad y el ejercicio forman parte habitual de una anamnesis de enfermería exhaustiva. Ejemplos de las preguntas que se usan en la entrevista para provocar estos datos se muestran en «Entrevista de valoración». Si el paciente indica un cambio reciente de su patrón o dificultades con la movilidad, se necesita una historia más detallada. Esta historia detallada debería incluir la naturaleza específica del problema, cuándo empezó por primera vez, su frecuencia, sus causas, si se conocen, cómo afecta a su vida diaria, qué está haciendo el paciente para afrontar el problema y si estos métodos han sido efectivos.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física centrada en la actividad y el ejercicio resalta la alineación corporal, la marcha, el aspecto y el movimiento de las articulaciones, la capacidad y las limitaciones del movimiento, la masa muscular y la fuerza, la tolerancia a la actividad y los problemas relacionados con la inmovilidad.

Alineación corporal. La valoración de la alineación corporal incluye la inspección del paciente mientras está de pie. El objetivo de la evaluación de la alineación corporal es identificar:

- Las variaciones normales de la postura debidas al desarrollo
- La postura y aspectos que hay que aprender para mantener una buena postura
- Los factores que contribuyen a una postura incorrecta, como el cansancio, el dolor, las fracturas por compresión o una baja autoestima
- La debilidad muscular u otros problemas motores

Para valorar la alineación, el profesional de enfermería inspecciona al paciente desde las perspectivas laterales (figura 44-40, A ■), ante-

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Actividad y ejercicio

NIVEL DE ACTIVIDAD DIARIA

- ¿Qué actividades realiza en un día normal?
- ¿Es capaz de llevar a cabo las siguientes tareas de manera independiente?
 - a. Comer
 - b. Vestirse/arreglarse
 - c. Bañarse
 - d. Aseo personal
 - e. Caminar
 - f. Usar la silla de ruedas
 - g. Entrar y salir de la cama, el baño o el coche
 - h. Cocinar
 - i. Realizar las tareas del hogar
 - j. Hacer la compra
- Cuando encuentra problemas para realizar estas tareas:
 - a. ¿Diría que usted es parcial o totalmente dependiente?
 - b. ¿Cómo se realiza la actividad (por la familia, amigos, una agencia o un equipo especializado)?

TOLERANCIA A LA ACTIVIDAD

- ¿Qué tipo de actividades le cansan?

- ¿Tiene alguna vez mareos, disnea, incremento importante de la frecuencia respiratoria u otros problemas después de llevar a cabo una actividad leve o moderada?

EJERCICIO

- ¿Qué tipo de ejercicio realiza para mejorar su forma física?
- ¿Con qué frecuencia y cuánto dura la sesión de ejercicios?
- ¿Cree que el ejercicio es beneficioso para su salud? Explique la respuesta.

FACTORES QUE AFECTAN A LA MOVILIDAD

- **Factores ambientales.** ¿Impiden las escaleras, la falta de rejas u otros dispositivos de asistencia, o un vecindario inseguro, su movilidad o su programa de ejercicios?
- **Problemas de salud.** ¿Afecta alguno de los siguientes problemas de salud a su fuerza o resistencia muscular: cardiopatía, neumopatía, ictus, cáncer, problemas neuromusculares, problemas musculoesqueléticos, alteraciones visuales o mentales, traumatismo o dolor?
- **Factores financieros.** ¿Su economía es la adecuada para obtener el equipo u otros aditamentos que necesite para mejorar su movilidad?

rior y posterior. Desde estas dos últimas, el profesional de enfermería debería observar si:

- Los hombros y las caderas están nivelados
- Los dedos de los pies miran hacia delante
- La columna está recta y no está curvada a ningún lado

La postura «caída» (figura 44-40, B) es el problema más frecuente que se encuentra en una persona en bipedestación. El cuello está flexionado hacia delante, el abdomen hace protrusión, la pelvis se saca hacia delante creando una **lordosis** (una curvatura anterior o interna exagerada de la columna lumbar) y las rodillas están hiperextendidas.

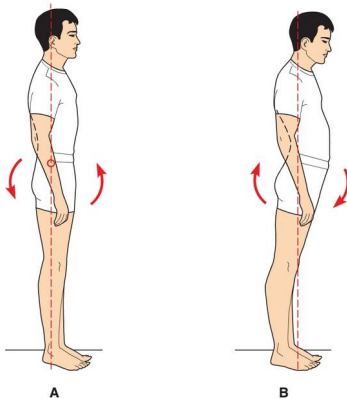


Figura 44-40 ■ Una persona en bipedestación. A. Buena alineación del tronco. B. Alineación del tronco deficiente. Las flechas indican la dirección en que se balancea la pelvis.

La lumbalgia y el cansancio aparecen con rapidez en personas que mantienen una postura incorrecta.

Marcha. El patrón característico de la **marcha** (modo de caminar) de la persona se evalúa para determinar su movilidad y el riesgo de sufrir lesiones por una caída. Las dos fases de la marcha normal son la postura y la oscilación (figura 44-41 ■). Cuando una pierna está en la fase de oscilación, la otra está en la fase de apoyo. En esta *fase de apoyo*, el talón de un pie choca primero con el suelo y después el peso corporal se extiende sobre el giro de ese pie mientras que el otro se levanta y abandona el suelo. En la *fase de oscilación*, la pierna de detrás se desplaza hasta la parte anterior del cuerpo.

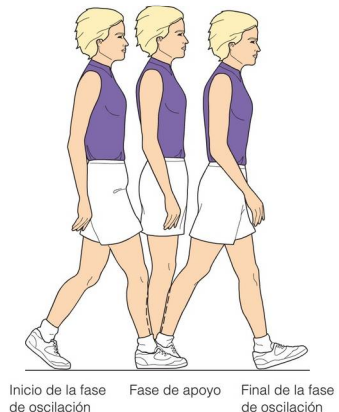


Figura 44-41 ■ Fases de apoyo y oscilación de una marcha normal.

El profesional de enfermería evalúa la marcha a medida que el paciente camina en la habitación, o le pide que camine una distancia de unos 3 metros por un pasillo, y observa si:

- La barbilla está nivelada, la mirada se dirige hacia delante, el esternón está levantado y los hombros están dirigidos hacia abajo y atrás, relajados y alejados de la oreja.
- El talón golpea el suelo antes de los dedos de los pies. En este momento, cuando ambos pies están soportando parte del peso, es cuando la columna sufre su rotación máxima.
- Los pies se encuentran en flexión dorsal en la fase de oscilación.
- El brazo opuesto al pie que ejecuta la oscilación se mueve hacia delante al mismo tiempo que aquel.
- La marcha es suave, coordinada y rítmica, repartiendo homogéneamente el peso en cada pie. Las caderas se balancean suavemente con la rotación espinal, el cuerpo se mueve suavemente hacia delante, parando y empezando de nuevo con facilidad.

El profesional de enfermería también puede valorar el **ritmo** (el número de pasos que se dan por minuto), que suele disminuir con la edad y la discapacidad. Un ritmo normal es de 70 a 100 pasos por minuto. El ritmo de una persona mayor puede disminuir hasta 40 pasos por minuto.

El profesional de enfermería debería anotar también si el paciente necesita usar prótesis o un dispositivo de ayuda como un bastón o un andador. En cuanto al paciente que usa dispositivos de asistencia, se evaluará también la marcha sin el dispositivo y se compararán las marchas asistida y sin asistencia.

Aspecto y movimiento de las articulaciones. La exploración física de las articulaciones consiste en la inspección, palpación, evaluación de la amplitud de movimiento activa y, si la movilidad activa no es posible, la evaluación de la amplitud de movimiento pasiva. El profesional de enfermería debe evaluar:

- Cualquier hinchazón o enrojecimiento articular, que pudieran indicar la presencia de una lesión o una inflamación.
- Cualquier deformidad, como el aumento de tamaño de un hueso o una contractura y la simetría de la afectación.
- El desarrollo muscular asociado a cada articulación y el tamaño relativo y simetría de los músculos a cada lado del cuerpo.
- Cualquier dolorimiento descrito o palpable.
- **Crepitación** (crepitantes palpables o audibles o sensación de crispación producida por el movimiento articular y apreciado con frecuencia en articulaciones que hayan sufrido un traumatismo repetido).
- Aumento de la temperatura sobre la articulación. Palpar la articulación usando el dorso de los dedos y comparar su temperatura con la de la articulación simétrica.
- Grado de movimiento articular. Pedir al paciente que mueva alguna parte del cuerpo, como se ve en la tabla 44-2. Si procede, medir el grado de movimiento con un goniómetro, un dispositivo que mide el ángulo de la articulación en grados. Véase la figura 44-2 en la técnica 30-16, página 647.

La evaluación de la amplitud de movimiento no debe ser excesivamente fatigante y los movimientos articulares deben realizarse suavemente, despacio y con ritmo. No se debe forzar ninguna articulación, ya que un movimiento brusco y convulsivo que la obligue puede causar daños en ella y en los músculos y ligamentos circundantes.

Capacidades y limitaciones del movimiento. El profesional de enfermería necesita obtener datos que puedan indicar obstáculos o restricciones para el movimiento del paciente y la necesidad de ayuda, como los siguientes:

- Cómo puede influir la enfermedad del paciente en su capacidad de moverse y si el estado de salud contraindica la realización de cualquier ejercicio, postura o movimiento.
- Estorbos para el movimiento, como una vía intravenosa (IV) o un yeso pesado.
- Estado de alerta mental y capacidad para seguir las instrucciones. Comprobar si el paciente está recibiendo medicamentos que obstruyan su capacidad de caminar con seguridad. Los narcóticos, sedantes, tranquilizantes y algunos antihistamínicos que provocan somnolencia, mareos, debilidad e hipotensión ortostática.
- Equilibrio y coordinación.
- Presencia de hipotensión ortostática antes de los cambios. Específicamente, evaluar el incremento del pulso, una caída importante de la presión arterial, mareos, obnubilación y oscurecimiento de la visión si el paciente se mueve de una posición en decúbito supino a otra vertical.
- Grado de comodidad. Las personas que tienen dolor no desean moverse y requieren un analgésico antes de hacerlo.
- Visión. ¿Es adecuada para prevenir las caídas?

El profesional de enfermería también evalúa la cantidad de ayuda que el paciente requiere para:

- Moverse en la cama. En particular, observar la cantidad de ayuda que requiere el paciente para darse la vuelta:
 - a. De una posición en decúbito supino a una en decúbito lateral
 - b. Desde una en decúbito lateral en un lado a otra en decúbito lateral en el otro
 - c. Desde una posición en decúbito supino a sentado en la cama
- Levantarse de una posición en decúbito a una posición en sedestación en el borde de la cama. Las personas sanas pueden levantarse con normalidad sin apoyarse en los brazos.
- Levantarse de la silla a una posición de pie. Normalmente puede hacerse sin empujar con los brazos.
- Coordinación y equilibrio. Determinar la capacidad del paciente para mantener el cuerpo erguido, cargar el peso y mantener el equilibrio en una posición en bipedestación en ambas piernas o solo en una, dar unos pasos y levantarse de una silla o de la cama.

Masa muscular y fuerza. Antes de que el paciente realice un cambio en su posición o intente caminar, es esencial que el profesional de enfermería valore la fuerza y la capacidad de movimiento. Una ayuda adecuada reduce el riesgo de sufrir una distensión muscular y lesiones corporales, tanto por parte del paciente como del profesional de enfermería. La evaluación de la fuerza de la extremidad superior es especialmente importante en pacientes que usan elementos de ayuda para la ambulancia, como andadores y muletas. Para más información sobre cómo determinar la masa y la fuerza muscular de las extremidades superiores e inferiores, véase el capítulo 30.

Tolerancia a la actividad. Al determinar el nivel de actividad apropiada para un paciente, el profesional de enfermería debe predecir si el paciente tiene fuerza y resistencia para participar en actividades que requieran gastos de energía similares. Esta evaluación es útil para alentar una independencia mayor en personas que: a) tienen una discapacidad cardiovascular o respiratoria; b) han estado completamente inmovilizados durante un mucho tiempo; c) tienen un descenso de la masa muscular

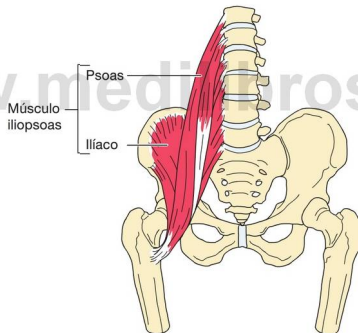
Es importante conocer la conexión que existe entre la parte superior y la parte inferior del cuerpo, en cuanto a su función, confort y movilidad. Los músculos iliopsoas (flexores de la cadera) nos permiten mantenernos en posición vertical y son decisivos para mantener la alineación de la columna y para la locomoción. Una sedestación prolongada y la inactividad acortan estos músculos y comprometen la movilidad, la función y el confort de la espalda, las caderas y las piernas. Las escápulas y los músculos que las rodean son componentes importantes de la cintura escapular y permiten que los brazos mantengan su relación con la espalda. El desequilibrio muscular de la cintura escapular provocará patrones disfuncionales de movimiento en todo el cuerpo, incluida la columna. El equilibrio de la fuerza de los músculos de la pelvis mejora la estabilidad de la espalda y la alineación de pies y piernas. El desequilibrio muscular de la pelvis también provocará patrones disfuncionales de movimiento en todo el cuerpo, incluida la columna cervical y torácica. Todas estas consideraciones afectan a la alineación corporal global, al confort y a la marcha. La alineación y la función adecuadas dan lugar a una mayor eficiencia del movimiento y conservación de la energía (Grenier y Wessely, 2007).

Se ha propuesto que la marcha se origina en la columna y no en las piernas. Esta teoría de la «máquina espinal» (desarrollada por S. A. Gracovetsky) rechaza la idea de que la locomoción es una función del movimiento de las piernas que arrastra pasivamente al tronco. Por el contrario, el movimiento de la columna y los tejidos circundantes precede al movimiento de las piernas, componiendo el motor básico de la locomoción.

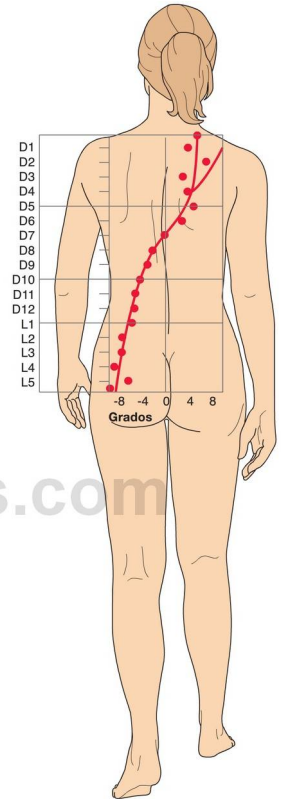
La oscilación contralateral de cada pierna con el brazo contrario (p. ej., la oscilación del brazo derecho hacia delante con la pierna izquierda, y viceversa) constituye al ritmo de la marcha normal con un movimiento libre de hombros y caderas. La conexión coordinada y fluida entre la zona superior y la inferior del cuerpo indica un balance global, eficiencia energética y comodidad de movimientos.

Implicaciones de enfermería:

Los profesionales de enfermería deberían tener en cuenta las mitades superior e inferior del cuerpo y la rotación de la columna cuando evalúen la marcha y alentarán a los pacientes a caminar con un movimiento fluido contralateral entre las extremidades superiores e inferiores, con una oscilación rítmica laxa de las caderas (Grenier y Wessely, 2007).



El músculo iliopsoas se considera un músculo único porque consiste en la mezcla de dos músculos, el psoas y el iliaco. El psoas se origina en las vértebras lumbares y se inserta en el fémur. El iliaco se origina en la fosa ilíaca y se inserta en el fémur. La conexión entre la columna y las piernas es evidente cuando se analizan los músculos iliopsoas.



La rotación de la columna precede a la locomoción.

PREGUNTAS

1. ¿Por qué podría alguien que tiene un problema en el pie o la rodilla desarrollar una lumbalgia?
2. ¿Por qué se produce el movimiento contralateral de las extremidades superior e inferior en una marcha fluida y equilibrada?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

o un trastorno musculoesquelético; d) han tenido problemas de sueño, y e) han tenido dolor o tienen depresión, ansiedad o falta de motivación.

Las medidas más útiles para predecir la tolerancia a la actividad son la frecuencia, la fuerza y el ritmo del corazón, la frecuencia, la profundidad y el ritmo respiratorios y la presión arterial. Estos datos se obtienen en los momentos siguientes:

- Antes de que empiece la actividad (datos basales), mientras el paciente está en reposo
- Durante la actividad
- Inmediatamente después de detener la actividad
- Tres minutos después de que haya cesado la actividad y el paciente haya reposado

La actividad debe interrumpirse inmediatamente si aparece algún cambio fisiológico que indique que la actividad es demasiado extenuante o prolongada para el paciente. Estos cambios son los siguientes:

- Palidez facial súbita
- Sensación de mareo o debilidad
- Cambio del nivel de consciencia
- Frecuencia cardíaca o respiratoria que sean significativamente mayores que las basales o los valores preestablecidos
- Cambio del ritmo cardíaco o respiratorio regular por otro irregular
- Debilitamiento del pulso
- Disnea, sensación de falta de aire o dolor torácico
- Cambio de la presión diastólica de 10 mmHg o mayor

No obstante, la actividad se considerará segura si el paciente la tolera bien y si su frecuencia cardíaca vuelve al valor basal antes de 5 minutos después de interrumpirla. Entonces, esta actividad puede servir como patrón para predecir la tolerancia del paciente ante actividades similares.

Problemas relacionados con la inmovilidad. Cuando se recopilan datos relativos a los problemas de inmovilidad, el profesional de enfermería usa métodos de evaluación consistentes en inspección, palpación y auscultación, comprueba los resultados de los análisis de labo-

torio y obtiene las mediciones del peso corporal, ingestión de fluidos y pérdida de líquidos. En la tabla 44-3 se enumeran las técnicas específicas de evaluación de los problemas de inmovilidad y de los resultados anormales relacionados con las complicaciones derivadas de la misma.

Es muy importante obtener y registrar los datos de la evaluación basal en cuanto el paciente quede inmovilizado, ya que estos datos basales servirán como patrón contra el que comparar todos los datos obtenidos durante el período de inmovilización.

Como la principal responsabilidad del personal de enfermería es prevenir las complicaciones de la inmovilidad, el profesional de enfermería necesita identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar tales complicaciones antes de que surjan los problemas. Los pacientes de riesgo son aquellos que: a) están malnutridos; b) tienen una menor sensibilidad al dolor, la temperatura o la presión; c) tienen problemas cardiovasculares, pulmonares o neuromusculares actuales, y d) tienen alteraciones del nivel de consciencia.

Diagnóstico

Los problemas de movilidad pueden ser una clasificación diagnóstica apropiada o la etiología de otros diagnósticos de enfermería.

La *NANDA International* (2009) incluye las siguientes definiciones diagnósticas de enfermería para los problemas de actividad y ejercicio:

TABLA 44-3 Valoración de los problemas de inmovilidad

VALORACIÓN	PROBLEMA
Sistema musculoesquelético	
Medir las circunferencias de brazos y piernas	Disminución de la circunferencia por la disminución de la masa muscular
Palpar y observar las articulaciones corporales	Rigidez o dolor en las articulaciones
Obtener mediciones goniométricas de la ADM articular	Disminución de la ADM articular, contracturas articulares
Aparato cardiovascular	
Auscultar el corazón	Aumento de la frecuencia cardíaca
Medir la presión arterial	Hipotensión ortostática
Palpar y observar el sacro, las piernas y pies	Edema periférico de partes declives, aumento de ingurgitación venosa periférica
Palpar los pulsos periféricos	Pulsos periféricos débiles
Medir la circunferencia de los músculos de la pantorrilla	Edema
Observar la presencia de enrojecimiento, dolor o tumefacción en los músculos de la pantorrilla	Tromboflebitis
Aparato respiratorio	
Observar los movimientos torácicos	Movimientos torácicos asimétricos, disnea
Auscultar el tórax	Disminución de los ruidos respiratorios, estertores, sibilancias y aumento de la frecuencia respiratoria
Sistema metabólico	
Medir la talla y el peso	Pérdida de peso por atrofia muscular y pérdida de la grasa subcutánea
Palpar la piel	Edema generalizado debido a concentraciones bajas de proteínas en sangre
Aparato urinario	
Medir la ingestión y la evacuación de líquidos	Deshidratación
Inspeccionar la orina	Orina turbia y oscura, densidad alta
Palpar la vejiga de la orina	Distensión de la vejiga de la orina por retención urinaria
Aparato digestivo	
Observar las heces	Heces duras, pequeñas y secas
Auscultar los ruidos intestinales	Descenso de ruidos cardíacos por disminución de la movilidad intestinal
Piel y anejos	
Inspeccionar la piel	Rotura de la integridad cutánea
Sistema psiconeurológico	
Observar las conductas, el afecto y la cognición	Enfado, afecto plano, llano, confusión, ansiedad, deterioro de la función cognitiva o signos como alteraciones del sueño y del apetito, que justifican una mayor valoración
Vigilar las habilidades de desarrollo en los niños	

- **Intolerancia al ejercicio:** energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas. Los cuatro niveles que se pueden usar después del diagnóstico son:

Nivel I: caminar con ritmo regular, en llano, indefinidamente; subir una planta o más por las escaleras, pero con mayor sensación de disnea de lo normal.

Nivel II: caminar una manzana o 150 m en llano, subir una planta lentamente sin detenerse.

Nivel III: caminar no más de 15 m sin detenerse, incapaz de subir un piso por las escaleras sin detenerse.

Nivel IV: disnea y fatiga en reposo.

- **Riesgo de intolerancia al ejercicio:** riesgo de que la energía fisiológica o psicológica sea insuficiente para soportar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.

- **Deterioro de la movilidad física:** limitación del movimiento físico independiente y determinado del cuerpo o de una o más extremidades.

Las versiones más específicas de este diagnóstico son:

Deterioro de la movilidad en la cama

Deterioro de la capacidad para el traslado

Deterioro de la ambulación

Deterioro de la movilidad en silla de ruedas

- **Estilo de vida sedentario:** informa de un estilo de vida que se caracteriza por un nivel bajo de actividad física.
- **Riesgo de síndrome de desuso:** riesgo de deterioro de los sistemas corporales como consecuencia de una inactividad musculoesquelética prescrita o inevitable.

Un ejemplo clínico de este diagnóstico de enfermería se muestra en «Plan asistencial de enfermería» y en «Mapa de conceptos» de las páginas 1176-1178.

Dependiendo de los datos obtenidos, los problemas con la movilidad con frecuencia afectan a otras áreas de la funcionalidad humana e indican otros diagnósticos. En estos casos, el problema de movilidad se convierte en la etiología. La etiología debe describirse más explícitamente en forma de disminución de la ADM, deterioro neuromuscular o deterioro musculoesquelético de las extremidades superiores e inferiores, o dolor articular. A continuación, citamos algunos ejemplos en los que la causa es un *Deterioro de la movilidad física*:

- **Miedo (a caerse)**
- **Afrontamiento ineficaz**
- **Baja autoestima**
- **Impotencia**
- **Riesgo de caídas**

Cuando surgen problemas en relación con la inmovilidad prolongada, puede ser necesario establecer muchos otros diagnósticos, entre los cuales se puede citar:

- **Limpeza ineficaz de las vías respiratorias** por el estancamiento de las secreciones pulmonares
- **Riesgo de infección** por el estancamiento de las secreciones urinarias o pulmonares
- **Riesgo de lesión** por la presencia de hipotensión ortostática
- **Riesgo de alteración del patrón de sueño** por la falta de actividad física diurna
- **Riesgo de baja autoestima situacional** si existe deterioro funcional o alteraciones del rol

Planificación

A la hora de planificar los resultados deseados puede ser útil usar la clasificación de la NOC (*Nursing Outcomes Classification*) relacionada con el ejercicio y la actividad, que incluye los siguientes aspectos: tolerancia a la actividad, nivel de ansiedad y autocontrol, imagen corporal, posición corporal, defecación, salud física del cuidador, movimientos coordinados, autocontrol de la depresión, autotratamiento de la diabetes, resistencia, conducta de prevención de caídas, consecuencias de la inmovilidad, tanto física como psicocognitiva, movimiento articular, movilidad, equilibrio del estado de ánimo, bienestar personal, forma física, participación en actividades, calidad de vida, situación de la respiración, ventilación e intercambio de gases, situación funcional, autocuidados, sueño, nivel de estrés y control del peso (Moorhead, Johnson, Maas y Swanson, 2008).

La colocación, el traslado y la ambulación de los pacientes son, casi siempre, funciones independientes con respecto al personal de enfermería. El médico de atención primaria normalmente ordena colocar al paciente en determinadas posiciones corporales únicamente después de una cirugía, anestesia o un traumatismo que afecte a los sistemas nervioso y musculoesquelético. Los médicos de atención primaria deberían dejar por escrito las instrucciones sobre la actividad que deben mantener todos los pacientes cuando ingresan en un centro.

Dentro de la planificación, el profesional de enfermería es responsable de identificar aquellos pacientes que necesitan ayuda con la alineación corporal y para determinar el grado de ayuda que necesitan. El profesional de enfermería también debe estar atento ante la necesidad del paciente de funcionar con el mayor grado de independencia posible, ayudándole cuando lo necesite.

La mayoría de los pacientes requiere orientación y ayuda por parte del personal de enfermería para aprender, conseguir y mantener los mecanismos corporales adecuados. El profesional de enfermería también debe planificar la enseñanza de las técnicas pertinentes para cada caso. Por ejemplo, un paciente con una lesión de espalda tiene que aprender a salir de la cama de una forma segura y cómoda, uno que tenga una lesión en una pierna tiene que aprender a pasar de la cama a la silla de ruedas con seguridad y otro que acabe de empezar a usar el andador tiene que saber cómo usarlo de una forma segura. Los profesionales de enfermería enseñan a los miembros de la familia o a los cuidadores de la manera más segura las técnicas para mover, levantar y transferir al paciente en su domicilio.

Los objetivos establecidos para cada paciente dependerán del diagnóstico y de las características definitorias del caso. A continuación se mencionan algunos ejemplos de los objetivos globales que deben alcanzar los pacientes que tienen problemas reales o posibles relacionados con su movilidad o actividad.

El paciente tendrá que:

- Aumentar su tolerancia a la actividad física
- Restaurar o mejorar su capacidad de caminar o participar en las AVD
- No lesionarse con caídas o por el uso inadecuado de la mecánica corporal
- Mejorar su forma física
- No desarrollar complicaciones relacionadas con su inmovilidad
- Mejorar su bienestar social, emocional e intelectual

En «Plan asistencial de enfermería» y en «Mapa de conceptos» de las páginas 1176-1178 se citan ejemplos de la evolución, las intervenciones y las actividades deseadas para los pacientes.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Es frecuente que los pacientes que han estado hospitalizados por problemas de movilidad tengan que continuar este tipo de asistencia en su domicilio. Al preparar el alta, el profesional de enfermería tiene que

determinar los problemas de salud existentes o posibles del paciente, y sus puntos fuertes y recursos. En «Valoración de la asistencia domiciliar» se describen los datos específicos que es necesario evaluar antes de establecer un plan de alta para los pacientes con problemas de movilidad o actividad. La necesidad de formación del paciente y de su familia es un aspecto principal de la planificación. Véanse los recuadros «Educación del paciente» a lo largo de este capítulo.

Aplicación

Los profesionales de enfermería pueden iniciar y aplicar una amplia variedad de ejercicios y actividades para abordar todos los problemas de los pacientes. La clasificación de la *Nursing Interventions Classification* (NIC) relacionada con el ejercicio y la actividad comprende los siguientes aspectos: tratamiento para mantener la actividad, técnica para tranquilizar al paciente, cuidados cardíacos, rehabilitación, estimulación cognitiva, tratamiento del estreñimiento, distracciones, promoción del ejercicio (fuerza y estiramiento), fisioterapia (ambulancia, equilibrio, movilidad articular, control muscular), prevención de caídas, educación para la salud, prevención de la infección, entrenamiento de la memoria, control del estado de ánimo, ejercicios de la pelvis muscular, prevención de úlceras por presión, relajación muscular progresiva, actividades de tiempo libre, potenciación de las creencias religiosas, ayuda con los autocuidados, potenciación de la autoestima, terapias de relajación simples, potenciación del sueño, potenciación del crecimiento espiritual, prevención de las lesiones deportivas, enseñanza de las actividades y ejercicios prescritos, juegos terapéuticos y control o reducción del peso (Bulechek, Butcher y Dochterman, 2008).

Los métodos que puede usar el personal de enfermería para mantener o promover la alineación corporal y la movilidad consisten en colocar, mover y girar a los pacientes correctamente cuando están en cama, transferirlos, realizar movimientos en la ADM, caminar con los pacientes con o sin ayudas mecánicas y prevenir las complicaciones de la inmovilidad. En cualquier caso, a la hora de colocar, mover, levantar y caminar con los pacientes, los profesionales de enfermería deben usar la mecánica corporal adecuada para evitar distensiones y lesiones.

UTILIZACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL

Mecánica corporal es el término que se usa para describir el uso eficiente, coordinado y seguro del cuerpo para mover objetos y realizar las actividades de la vida diaria. Hasta tiempos muy recientes, el personal de enfermería creía que una mecánica corporal «correcta» facilitaría el uso seguro y eficiente de los grupos musculares apropiados para mantener el equilibrio, reducir la energía necesaria, limitar la fatiga y reducir el riesgo de lesiones tanto para los profesionales de enfermería como para los pacientes, especialmente al transferirlos, levantarlos y cambiarlos de postura. En realidad, más de 30 años de pruebas demuestran que:

- Enseñar mecánica corporal a los profesionales de enfermería no evita lesiones laborales.
- No se ha demostrado que las correas para la espalda ayuden a reducir las lesiones de espalda.
- Los profesionales de enfermería con buena forma física no están menos expuestos a sufrir lesiones.
- En la práctica de la enfermería no se puede aplicar con total seguridad la «ecuación de levantamiento» del *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), aceptada universalmente hasta hace poco tiempo, y que recomienda que los trabajadores observen un límite de 25 kg de peso máximo que pueden levantar.
- Los efectos beneficiosos a largo plazo del uso del equipo apropiado (p. ej., elevadores mecánicos) compensa con creces los costos derivados de las posibles lesiones.

Valoración de la asistencia domiciliar

Problemas de movilidad y actividad

PACIENTE Y ENTORNO

- *Capacidades o tolerancia para las actividades requeridas y deseadas:* autocuidados (comer, bañarse, aseo personal, vestirse, arreglarse, tareas domésticas, hacer la compra, cocinar), actividades de tiempo libre
- *Necesidad de ayudas para la movilidad:* bastón, andador, muletas, silla de ruedas, grúas de transferencia
- *Equipo necesario en caso de inmovilización:* cama especial, rieles laterales, colchón para reducir la presión
- *Nivel actual de conocimientos:* mecánica corporal para usar las ayudas para la movilidad, ejercicios específicos prescritos
- *Valoración de los riesgos de la movilidad en el hogar:* adecuación de la luz, presencia de pasamanos, seguridad de pasillos y escaleras, zonas llenas de muebles, alfombras y alfombrillas sin fijar al suelo, cables eléctricos y otros obstáculos para la seguridad de los movimientos o ajustes estructurales necesarios para el acceso de la silla de ruedas

FAMILIA O CUIDADOR

- *Disponibilidad, habilidades y disposición a asistir al cuidador:* evaluar las necesidades de aprendizaje y desarrollar un plan docente apropiado, persona principalmente capaz para ayudar al paciente con sus autocuidados, movimiento, hacer la compra, etc., y situación física o emocional ante la colaboración con la asistencia
- *Cambios en los roles familiares y afrontamiento:* efecto sobre el estado financiero, papeles de los progenitores y cónyuges, papeles sociales
- *Disponibilidad de apoyos para el cuidador:* otras personas de apoyo disponibles para llevar a cabo tareas ocasionales, como hacer la compra, transporte, tareas domésticas, cocina, llevar el presupuesto familiar, derivar a las agencias comunitarias para proporcionar los cuidados durante períodos de descanso, cuando proce-

COMUNIDAD

- *Recursos:* disponibilidad y familiaridad con las fuentes de equipos médicos, ayudas financieras, servicio doméstico, cuidados higiénicos, *Meals on Wheels*, consejeros y visitantes en el ámbito espiritual, posibilidades de descanso para el cuidador

- El personal utilizará el equipo cuando haya participado en la toma de decisiones en relación con la adquisición de equipo (*American Nurses Association* [ANA], *Handle with Care*, n.d.)

En el ámbito de la enfermería, los trastornos musculoesqueléticos (TME) relacionados con el trabajo, como las lesiones de espalda y de hombro, constituyen el principal problema de salud laboral y el que mayores gastos genera en EE. UU. (Nelson, Motacki y Menzel, 2001). Es bien sabido que estos TME influyen considerablemente en las decisiones del personal de enfermería a la hora de cambiar a otros trabajos de enfermería, o incluso de renunciar totalmente a la enfermería de cabecera. Por consiguiente, y teniendo en cuenta la previsible escasez internacional de profesionales de enfermería, es muy importante conseguir que disminuyan los TME (Cameron, Armstrong-Stassen, Kane y Moro, 2008). Cada vez es más frecuente que en los centros asistenciales se apliquen políticas de «no levantamiento» para sus empleados, y 18 kg de peso del paciente debería ser el peso máximo que un profesional de enfermería intente levantar. Si el peso que hay que levantar supera los 18 kg, conviene utilizar dispositivos de ayuda (Waters, 2007), como elevadores fijados al suelo o al techo, eslingas, elevadores laterales mecánicos, table-ros deslizantes y dispositivos para ayudar a levantar a los pacientes.

Desde hace muchos años, la ANA intenta proteger al personal de enfermería de los TME y ha adoptado oficialmente la postura de respaldar

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Asistencia domiciliar: actividad y ejercicio

MANTENIMIENTO DE LA FUNCIÓN MUSCULOESQUELÉTICA

- Enseñar el rendimiento sistemático de los ejercicios pasivos o asistidos en la ADM para mantener la movilidad articular.
- Demostrar, si procede, la mejor forma de realizar los ejercicios isométricos, isométricos o isocinéticos para mantener la masa y el tono muscular (en colaboración con el fisioterapeuta). Incorporar las AVD en el programa de ejercicios, si procede.
- Proporcionar un programa por escrito sobre el tipo, frecuencia y duración de los ejercicios, favorecer el uso de un gráfico o diagrama de los progresos para facilitar el cumplimiento terapéutico.
- Ofrecer un programa para la ambulación.
- Enseñar la disponibilidad de dispositivos de asistencia para la ambulación y su uso correcto.
- Comentar las medidas de control del dolor necesarias antes del ejercicio.

PREVENCIÓN DE LESIONES

- Proporcionar los dispositivos de asistencia necesarios para la movilidad y transferencia, siempre que sea posible, y enseñar técnicas seguras de transferencia y ambulación.
- Comentar las medidas de seguridad para evitar caídas (p. ej., bloquear la silla de ruedas, usar calzado apropiado, usar puntas de goma en las muletas, mantener un entorno seguro y usar ayudas mecánicas como un asiento más alto en el inodoro, barras de agarre, orinal o cuña para facilitar el aseo personal).

- Enseñar el uso correcto de la mecánica corporal, especialmente en aquellos momentos en que no se utilicen dispositivos de asistencia.
- Enseñar la prevención de la hipotensión postural.

CONTROL DE LA ENERGÍA PARA PREVENIR EL CANSANCIO

- Comentar los patrones de actividad y reposo y desarrollar el plan que proceda, intercalar los períodos de reposo con los de actividad.
- Comentar la forma de disminuir el cansancio, por ejemplo, realizar las actividades más despacio y durante períodos de tiempo más cortos, descansando más a menudo y usando más ayudas si es necesario.
- Informar sobre los recursos de ayuda para las AVD y la gestión de las tareas domésticas.
- Enseñar a aumentar la energía (p. ej., aumentar la ingestión de alimentos de alta energía, garantizando un reposo y un sueño adecuados, controlar el dolor, comentar los sentimientos con un interlocutor de confianza).
- Enseñar técnicas para vigilar la tolerancia a la actividad, según proceda.

DERIVACIONES

- Aportar la información necesaria sobre el acceso a los recursos comunitarios: agencias de asistencia en el hogar, agencias de fisioterapia y terapia ocupacional, agencias locales de YMCA y otras que proporcionen programas estructurados de ejercicio y movimiento, y sobre dónde obtener equipos adaptativos.

medidas para eliminar la manipulación manual de los pacientes. Además de acudir durante 10 años a las conferencias nacionales anuales sobre el manejo seguro y sobre las actividades políticas y educacionales para suprimir el alzamiento manual de los pacientes, la ANA también ha publicado un *Safe Patient Handling and Movement (SPHM) Toolkit* con experiencias didácticas y prácticas para que las escuelas de enfermería lo incorporen a sus programas docentes. Entre las experiencias de laboratorio recomendadas se aconseja que las escuelas posean una tabla realizada y tres tipos de elevadores: de techo, móviles y para pasar de sentado a levantado, ya que la ANA sostiene que las mejores evidencias prácticas demuestran que estos dispositivos resultan idóneos para una manipulación segura y eficaz de los pacientes (Waters, Nelson, Hughes y Menzel, 2009).

A continuación se incluyen algunos aspectos importantes a tener en cuenta en relación con la mecánica corporal, necesarios hasta que todos los centros de trabajo dispongan de un entorno seguro en el

que los profesionales de enfermería tengan todo el equipo que necesiten. Se recomienda apoyar las políticas de «No levantar a pulso a los pacientes» y «No levantar solos a los pacientes» en los centros de trabajo e implicarse en las iniciativas de legislación y de adquisición de equipos. El personal de enfermería debe implicarse en este cambio de la consciencia sobre la seguridad, y hay que animarle a considerar la aceptación de las iniciativas de manejo seguro de la ANA y a mantenerse al tanto de la actividad congresual mediante carteles para hacer cumplir dicho manejo más seguro de los pacientes.

Cuando una persona se mueve, su centro de gravedad se va desplazando continuamente en la dirección en que se mueven las partes del cuerpo. El equilibrio depende de la interrelación entre el centro de gravedad, la línea de gravedad y la base de sustentación. Cuanto más cerca esté la línea de gravedad del centro de la base de sustentación, mayor será la estabilidad de la persona (figura 44-42, A ■). Por el contrario,

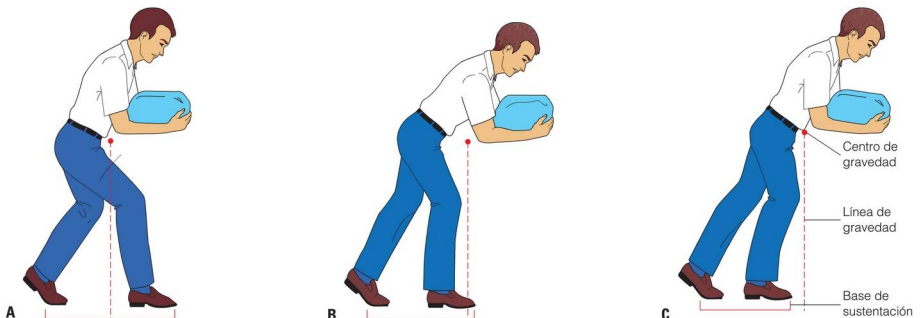


Figura 44-42 ■ A. El equilibrio se mantiene cuando la línea de gravedad queda cerca de la base de sustentación. B. El equilibrio es precario cuando la línea de gravedad queda en el borde de la base de sustentación. C. El equilibrio no se puede mantener cuando la línea de gravedad queda fuera de la base de sustentación.

cuanto más cerca esté la línea de gravedad del borde de la base de sustentación, más precario será el equilibrio (figura 44-42, B). Si la línea de gravedad cae fuera de la base de sustentación, la persona se caerá (figura 44-42, C).

ALERTA CLÍNICA

Según la *American Federation of State, County, and Municipal Employees* (2009) las lesiones de espalda se deben al mantenimiento de posturas forzadas, repetitivas e incómodas. Las lesiones más frecuentes que sufre el personal de salud son lumbalgia, hernia discal, distensión muscular, distensiones o desgarros tendinosos y degradación discal.

Cuanto más amplia sea la base de sustentación y más bajo esté el centro de gravedad, mayor serán la estabilidad y el equilibrio. Por tanto, el equilibrio corporal puede aumentar mucho si se amplía la base de sustentación y se baja el centro de gravedad, acercándolo a la base de sustentación. La base de sustentación se amplía mucho si se separan los pies y es fácil bajar el centro de gravedad si se flexionan las caderas y las rodillas hasta alcanzar una posición en cuclillas. Los profesionales de enfermería no pueden pasar por alto estas alteraciones.

Levantamiento del paciente. Es importante recordar que los profesionales de enfermería **no** deben levantar pesos mayores de 18 kg sin ayuda del equipo adecuado u de otras personas. Entre los equipos de ayuda cabe citar los elevadores mecánicos, las grúas montadas en el techo, las grúas eléctricas para levantarse de una silla y los dispositivos reductores de fricción. Véanse las figuras 44-43 ■ a 44-46 ■. A veces es necesario levantar al paciente en circunstancias menos ideales y, cuando así se hace, siempre es prudente usar una mecánica corporal apropiada, incluso cuando no se garantice una protección total frente a las lesiones.

Cuando una persona levanta o transporta un objeto (p. ej., una maleta), el peso del objeto pasa a formar parte del peso de la persona. Este peso afecta a la localización de su centro de gravedad, que se desplaza en la dirección del peso añadido. Para contrarrestar este posible desequilibrio, las partes del cuerpo (p. ej., brazos y tronco) se alejan del peso. De esta forma, el centro de gravedad se mantiene con respecto a la base de sustentación. Al sujetar el objeto levantado tan cerca como sea posible del centro de gravedad del cuerpo, la persona



Figura 44-44 ■ Grúa montada en el techo.

que levanta el peso evita el desplazamiento indebido del centro de gravedad y consigue una mayor estabilidad.

Se puede levantar un peso mayor cuando se usa una palanca que sin ella. En el cuerpo, los huesos del esqueleto actúan como palancas, la articulación actúa como fulcro (punto fijo sobre el que se mueve la palanca) y los músculos ejercen la fuerza (figura 44-47 ■). En la práctica clínica es frecuente usar los brazos como palancas cuando el profesional de enfermería tiene que levantar la cabeza del paciente de la cama, por ejemplo, o cuando actúa como soporte durante la tracción de un paciente.



Figura 44-43 ■ El EZ Lift es una grúa eléctrica que levanta a los pacientes de la cama, de una silla, del baño o del suelo.

EZ Way, Inc.



Figura 44-45 ■ Grúa eléctrica para levantar al paciente de un asiento.

SureHands Lift & Care Systems.



Figura 44-46 ■ El Slipp® Patient Mover es un dispositivo que mueve a los pacientes reduciendo la exposición del profesional de enfermería a las lesiones de espalda y aumentando la comodidad del paciente.

EZ Way, Inc.

Como levantar un objeto es un movimiento en contra de la fuerza de gravedad, el profesional de enfermería tiene que usar los grupos musculares más importantes de los muslos, rodillas, brazos y antebrazos, abdomen y pelvis para prevenir distensiones en la espalda. Se puede aumentar la fuerza muscular global si se sincroniza el uso del máximo posible de grupos musculares durante la actividad, por ejemplo, cuando se usan los brazos en una actividad se puede compartir el trabajo entre los brazos y piernas, lo que previene la distensión de la espalda.

Tirar y empujar. Cuando tira o empuja de un objeto, la persona mantiene el equilibrio con menos esfuerzo cuando la base de sustentación aumenta en una dirección en la que se va a producir u oponer el movimiento. Por ejemplo, cuando se empuja un objeto, la persona puede aumentar su base de sustentación al mover hacia delante un pie. Cuando tira de un objeto, la base de sustentación puede aumentar al mover hacia atrás una pierna si el sujeto mira hacia el objeto, o hacia delante, si está de espaldas a él. Es más fácil y seguro tirar de un objeto hacia el centro de gravedad de uno mismo que empujarlo, porque se controla mejor el movimiento del objeto cuando se tira de él.



Figura 44-47 ■ Uso del brazo como palanca.

ALERTA CLÍNICA

Los dispositivos de asistencia lateral, como los colchones de aire para traslados horizontales y las sillas para traslados, son un equipo esencial para la mayoría de las áreas de asistencia del paciente para prevenir la lumbalgia aguda y crónica y la discapacidad. Se recomienda seguir los principios de la mecánica corporal aunque se use el equipo de asistencia, ya que cualquier maniobra para levantar un objeto o hacer fuerza podría provocar lesiones, en especial si se repite a lo largo del tiempo.

Pivotar. Esta maniobra consiste en girar el cuerpo de tal forma que se evite girar la columna. Para ello se pone un pie delante del otro, se levantan un poco los talones y se pone el peso del cuerpo en la punta de los pies. La superficie de fricción disminuye cuando se ha desplazado el cuerpo de los talones, y no se giran las rodillas al dar la vuelta. Mantener el cuerpo alineado y girar (pivotar) 90° en la dirección deseada. El pie que antes estaba delante ahora queda detrás.

PREVENCIÓN DE LA LESIÓN DE LA ESPALDA

Los profesionales de enfermería pueden ofrecer a los pacientes la oportunidad de cambiar de postura, expandir sus pulmones o modificar su entorno según sus necesidades. Sin embargo, es muy importante que no arriesguen su propia salud al atenderlos. El cambio de postura, el levantamiento y la transferencia de pacientes constituyen importantes factores de riesgo en relación con las lesiones de espalda. El NIOSH establecía en su ecuación de levantamiento revisada que un objeto estable de 25 kg de peso y con asas es lo máximo que alguien debería intentar levantar en condiciones ideales (Waters, 2007). Sin embargo, en esta ecuación el NIOSH no incluía las tareas de mover y levantar a los pacientes. Utilizando la ecuación de levantamiento revisada del NIOSH para un paciente que coopera y que probablemente no se moverá durante la maniobra, Waters comprobó que la ecuación revisada proporcionaba un límite de peso de un máximo de 18 kg durante las tareas de manipulación de los pacientes.

Dos movimientos que conviene evitar debido al riesgo de lesiones de espalda son el giro (rotación) de la columna dorsolumbar y la flexión aguda de la espalda con las caderas y las rodillas enderezadas (agacharse). Se puede evitar la rotación no deseada de la espalda poniéndose de frente a la dirección del movimiento, ya sea para empujar, tirar o deslizar, y acercando al objeto directamente hacia el centro de gravedad propio. En «Educación del paciente» se presentan las pautas para prevenir posibles lesiones de espalda.

COLOCACIÓN DE LOS PACIENTES

La colocación de un paciente con una alineación corporal adecuada y cambiar de posición periódica (cada 2 horas) y sistemáticamente son los aspectos esenciales del trabajo de enfermería. Los pacientes que se pueden mover con facilidad se cambian de posición por sí solos para un mayor confort. En general, estas personas requieren una ayuda mínima de los profesionales de enfermería para su colocación, aparte de algunas normas sobre la forma de mantener la alineación corporal y hacer ejercicio con las articulaciones. No obstante, las personas débiles, delicadas, que tienen dolor o inconscientes se apoyan en los profesionales de enfermería para que les cambien de postura o les ayuden a hacerlo. En todo caso, es importante evaluar la piel y dar los cuidados cutáneos pertinentes antes y después de un cambio de posición.

Cualquier postura, correcta o incorrecta, puede ser perjudicial si se mantiene durante mucho tiempo. El cambio frecuente de postura ayuda a prevenir molestias musculares, una presión inadecuada que termine provocando úlceras por presión, daños de los nervios superficiales y de los vasos sanguíneos, y contracturas. Los cambios de postura también mantienen el tono muscular y estimulan los reflejos posturales.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Prevención de las lesiones de espalda

- Entienda que el uso de la mecánica corporal no prevendrá necesariamente la lesión si se manipula una carga mayor de 18 kg sin usar dispositivos de ayuda.
- Evite levantar un peso mayor de 18 kg. Use el equipo de asistencia, obtenga ayuda de los compañeros de trabajo y participe en el proceso de compra y pedido del equipo de ayuda apropiado para su lugar de trabajo.
- Sea consciente de su propia postura y mecánica corporal.
- Cuando esté de pie durante un cierto tiempo, mueva periódicamente las piernas y las caderas y flexione una cadera y la rodilla y apoye su pie en un objeto, si es posible.
- Cuando esté sentado, mantenga sus rodillas ligeramente por encima de sus caderas.
- Use un colchón firme y una almohada blanda que proporcionarán un buen soporte para todas las curvas naturales del cuerpo.
- Haga ejercicio regularmente para mantener la situación física general y vigile su peso; incluya ejercicios que refuercen los músculos de la pelvis, el abdomen y la columna.
- Evite movimientos que causen dolor o que requieran la flexión de la columna con las piernas rectas (p. ej., tocarse los dedos de los pies y hacer abdominales), rotar la columna (girar).
- Cuando mueva un objeto, separe los pies para conseguir una base de sustentación amplia.
- Use calzado cómodo y de tacón bajo que le proporcione un buen apoyo para los pies, y reduzca el riesgo de resbalarse, tropezar o girar sobre los tobillos.

Cuando el paciente no puede moverse por sí solo ni colaborar en el movimiento, *lo mejor es que dos o más profesionales de la enfermería se encarguen de moverlo o darle la vuelta*. La ayuda apropiada reduce el riesgo de distensión muscular y de lesiones corporales tanto para el profesional de enfermería como para el paciente, y es probable que proteja también la dignidad y el confort de este último.

Cuando se coloque al paciente en la cama, el profesional de enfermería puede hacer varias cosas para garantizar la alineación adecuada y favorecer el confort y la seguridad del paciente:

- Comprobar que el colchón es firme y a nivel, y que tiene elasticidad suficiente para acoger y soportar las curvaturas naturales del cuerpo. Un colchón hundido o demasiado blando o un colchón de agua mal llenado usados durante mucho tiempo contribuyen al desarrollo de contracturas en flexión de la cadera y distensiones y dolor de espalda. En los pacientes que tienen problemas de espalda o que son propensos a ellos se recomienda cada vez más usar tabloncillos de contrachapado colocados bajo un colchón hundido. Algunos tabloncillos tienen una bisagra en el centro, de manera que se doblan a medida que se eleva la cabecera de la cama. Un aspecto particularmente importante es inspeccionar el tipo de soporte que proporciona el colchón en el domicilio.
- Comprobar que la cama está limpia y seca. Las sábanas arrugadas o húmedas aumentan el riesgo de formación de úlceras por presión. Comprobar que las extremidades se pueden mover libremente siempre que sea posible. Por ejemplo, la sábana encimera tiene que estar suficientemente suelta como para que el paciente pueda mover sus pies.
- Poner dispositivos de soporte en las zonas especificadas según la posición del paciente. En el cuadro 44-1 se enumeran los dispositivos de soporte de uso habitual. Usar solo aquellos que sean necesarios para mantener la alineación y para prevenir el sufrimiento de los

CUADRO 44-1 Dispositivos de soporte

- **Almohadas.** Se fabrican en diferentes tamaños. Se usan para sustentar o levantar un brazo o una pierna. Se pueden utilizar almohadas más densas, diseñadas especialmente, para elevar la mitad superior del cuerpo. También se pueden usar almohadas a modo de rollo de trocánter colocando la almohada desde la cresta ilíaca del paciente hasta medio muslo. De este modo, se impide la rotación externa de la pierna cuando el paciente está en decúbito supino.
- **Colchones.** Existen dos tipos de colchones: los que encajan en el soporte de la cama (p. ej., los colchones convencionales) y los que se adaptan al colchón tradicional (p. ej., los colchones de "huevo-vas"). Los colchones deben soportar el peso de forma uniforme.
- **Bota protectora del talón o de suspensión.** Se fabrican en diferentes materiales. Suelen tener una parte exterior firme y un relleno de

espuma para proteger la piel. Impiden la caída del pie y alivian la presión sobre los talones.

- **Tabla para el pie.** Una tabla plana, generalmente de plástico o de madera. Mantiene el pie en dorsiflexión para prevenir la flexión plantar.
- **Rollo de mano.** Puede aplicarse enrollando una toallita. Sirve para mantener la mano en una postura funcional y para prevenir contracturas en los dedos.
- **Almohada de abducción.** Almohada triangular de espuma que mantiene la cadera abducida para prevenir la luxación de la cadera tras la sustitución total de la misma.



A



B

A, Bota de suspensión. B, protección para el talón

A y B por cortesía de Posey Company, Arcadia, California.



Mantenimiento de la abducción postoperatoria tras la sustitución total de la cadera.

músculos y articulaciones del paciente. Si la persona es capaz de moverse, el uso de un número excesivo de dispositivos limita la movilidad y aumenta las posibilidades de debilidad y atrofia musculares.

- Evitar poner una parte del cuerpo, en particular una que tenga prominencias óseas, directamente sobre otra parte del cuerpo. Una presión excesiva puede dañar las venas y predisponer al paciente a la formación del trombo. La presión en el hueso poplíteo puede dañar los nervios y vasos sanguíneos de la zona. Las almohadas pueden proporcionar la protección necesaria.
- Planificar un **calendario sistemático de 24 horas** para los cambios de postura. Es muy importante cambiar frecuentemente de postura para prevenir úlceras de decúbito en los pacientes inmovilizados. Hay que recolocar a estos pacientes cada 2 horas, de día y de noche, y con mayor frecuencia cuando hay riesgo de rotura de la piel. Este esquema suele incluirse en el plan asistencial de enfermería del paciente.
- Obtener siempre información del paciente para determinar qué postura le resulta más cómoda y apropiada. Recabar información del paciente sobre lo que más le gusta puede resultar muy útil a la hora de alinear a los pacientes y representa un aspecto fundamental a la hora de evaluar la eficacia de una intervención de alineación. En ocasiones, un paciente que aparentemente está bien alineado puede experimentar muchas molestias. Tanto el aspecto (en relación con los criterios de alineación) como la comodidad son factores importantes a la hora de conseguir una alineación efectiva.

Posición de Fowler. La **posición de Fowler**, o posición semisedente, es una posición en la que se levantan la cabeza y el tronco entre 45° y 60° en relación con la cama (visualice un ángulo recto de 90° para poder hacerse una idea), con las rodillas flexionadas o no. Puede que el profesional de enfermería tenga que aclarar bien el significado del término *posición de Fowler* en su caso concreto. Generalmente, la posición de Fowler hace referencia a un ángulo de elevación de 45° de la mitad superior del cuerpo.

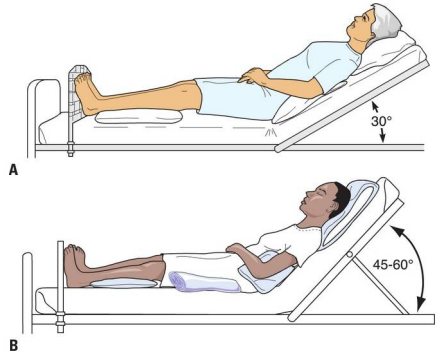


Figura 44-48 ■ A. Posición de semi-Fowler (posición de Fowler baja) (con apoyo). B. Posición de Fowler (con apoyo). La cantidad de apoyo depende de las necesidades de cada paciente.

En la **posición de semi-Fowler** (figura 44-48 ■), la cabeza y el tronco se elevan entre 15° y 45°. Esta posición recibe a veces el nombre de posición de Fowler baja y generalmente implica una elevación de 30°. En la **posición de Fowler alta**, la cabeza y el tronco se elevan 90°, lo que en la mayoría de los casos significa que el paciente queda sentado formando un ángulo recto con la cama (tabla 44-4).

La posición de Fowler es la posición de elección para personas que tengan problemas para respirar y para algunas con problemas cardíacos. Cuando el paciente está en esta posición, la gravedad tira del

TABLA 44-4 Posición de Fowler

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
Sentado en la cama, con la parte superior del cuerpo elevada 30-90° desde las caderas	Flexión posterior de la curvatura lumbar	Almohada en la parte baja de la espalda (región lumbar) para apoyar la zona lumbar
La cabeza reposa en la superficie de la cama	Hiperextensión del cuello	Almohadas para apoyar la cabeza, el cuello y la parte alta de la espalda
Los brazos quedan a lo largo del cuerpo	Distensión de los músculos del hombro, posible dislocación de los hombros, edema de manos y brazos con parálisis flácida, contractura en flexión de la muñeca	Almohada bajo los antebrazos para eliminar la tracción sobre los hombros y ayudar al flujo sanguíneo venoso desde las manos y los antebrazos
Las piernas están planas y rectas sobre la cama	Hiperextensión de las rodillas Rotación externa de las caderas	Almohada pequeña bajo los muslos para flexionar las rodillas Rollo de trocánter lateral al fémur (figura 44-49 ■)
Los talones se apoyan en la superficie de la cama	Presión en los talones	Almohada bajo las piernas
Los pies están en flexión plantar	Flexión plantar de los pies (pie colgante)	Picero para apoyar la flexión dorsal

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

Figura 44-49 ■ Preparación de un rollo de trocánter. 1) Doble la toalla longitudinalmente por la mitad. 2) Enrolle fuertemente la toalla, empezando por un borde estrecho y hasta llegar a unos 30 cm del otro borde. 3) Invierta el rollo. Seguidamente, palpe el trocánter mayor del fémur y coloque el rollo situando el centro a la altura del trocánter mayor; seguidamente, introduzca la parte plana de la toalla bajo el paciente; a continuación, enrolle la toalla ajustándola a la cadera. El grado de soporte dependerá de las necesidades de cada paciente.

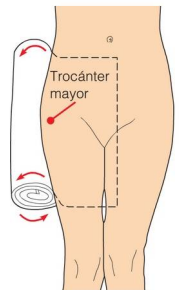




Figura 44-50 ■ Posición ortopneica.

diafragma hacia abajo y permite que la expansión del tórax y la ventilación pulmonar sean mayores.

Un error frecuente que cometen los profesionales de enfermería al alinear a los pacientes en la posición de Fowler es poner una almohada demasiado grande o más de una almohada bajo la cabeza del paciente, lo que favorece el desarrollo de contracturas en flexión. Si el paciente desea poner varias almohadas bajo la cabeza, el profesional de enfermería le animará a descansar sin almohada durante varias horas cada día para extender el cuello al máximo y contrarrestar los efectos de la mala alineación del cuello.

Posición ortopneica. En la **posición ortopneica**, el paciente se sienta en la cama o a un lado de la cama con una tabla sobre el regazo (figura 44-50 ■). Esta posición facilita la respiración al permitir la expansión torácica máxima. Es particularmente útil en pacientes que tienen problemas respiratorios, porque pueden presionar la parte inferior del tórax contra el borde de la tabla que tienen en el regazo.

Decúbito supino. En el **decúbito supino** (paciente tumbado sobre su espalda) (figura 44-51 ■), la cabeza y los hombros del paciente están

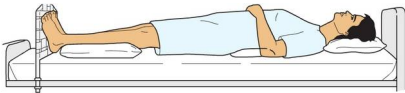


Figura 44-51 ■ Decúbito supino (con apoyos).

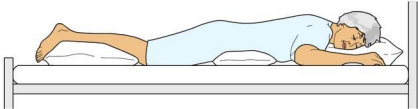


Figura 44-52 ■ Decúbito prono (con apoyos).

ligeramente elevados sobre una almohada pequeña. En algunos centros se usan los términos **decúbito dorsal** y **decúbito supino** indistintamente, si bien, estrictamente hablando, en la posición en **decúbito dorsal** o **supino** la cabeza y los hombros no están elevados. En ambos casos, los antebrazos del paciente pueden estar elevados sobre almohadas o situados a los lados del paciente. Los apoyos que se usan son similares en ambas posturas, excepto por la almohada de la cabeza (tabla 44-5). El decúbito dorsal se usa para que el paciente esté cómodo y facilita la cicatrización después de algunas cirugías o anestésicos (p. ej., raquídeos).

Decúbito prono. En el **decúbito prono**, el paciente se tumba sobre el abdomen con la cabeza girada hacia un lado (figura 44-52 ■). Las caderas no están flexionadas. Es frecuente que tanto niños como adultos duerman en esta postura, a veces con uno o ambos brazos flexionados sobre la cabeza. Es la única postura en cama que permite la extensión completa de las articulaciones de la cadera y la rodilla. Cuando se usa periódicamente, el decúbito prono ayuda a prevenir las contracturas en flexión de caderas y rodillas, lo que contrarresta el problema causado por todas las demás posiciones en cama. El decúbito prono también favorece el drenaje de la boca y es especialmente útil en pacientes inconscientes, o en los que se recuperan de una cirugía de la boca o la garganta (tabla 44-6).

El decúbito prono supone algunas desventajas diferenciadas. La tracción de la gravedad sobre el tronco produce una lordosis importante en la mayoría de las personas, y el cuello está rotado lateralmente en un grado significativo. Por tal motivo no se puede recomendar esta postura en personas con problemas de la columna cervical o lumbar. Esta postura también provoca flexión plantar. Algunos pacientes con problemas cardíacos o respiratorios piensan que el decúbito prono es restrictivo y sofocante porque se inhibe la expansión del tórax durante las respiraciones. *El decúbito prono debería usarse únicamente cuando la espalda del paciente esté correctamente alineada, solo durante períodos cortos de tiempo y solo cuando no haya indicios de alteraciones de la columna.* Debido a ello, no se suele utilizar esta postura.

TABLA 44-5 Decúbito supino		
POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
La cabeza está apoyada en plano sobre la superficie de la cama	Hiperextensión del cuello en una persona con tórax grueso	Almohada de un grosor adecuado bajo la cabeza y los hombros si es necesario para mantener la alineación
La curvatura lumbar de la columna es evidente	Flexión posterior de la curvatura lumbar	Poner un rollo o una almohada pequeña bajo la curvatura lumbar
Las piernas pueden estar en rotación externa	Rotación externa de las piernas	Poner un rollo o un saco de arena lateralmente bajo el trocánter del fémur (opcional)
Las piernas están extendidas	Hiperextensión de las rodillas	Poner una almohada pequeña bajo el muslo para flexionar ligeramente la rodilla
Los pies adoptan una posición en flexión plantar	Flexión plantar (pie colgante)	Poner un piecero o una almohada enrollada para apoyar los pies en flexión dorsal
Los talones están en la superficie de la cama	Presión en los talones	Poner una almohada bajo las piernas

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

TABLA 44-6 Decúbito prono

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
La cabeza se gira hacia un lado y el cuello se flexiona ligeramente	Flexión o hiperextensión del cuello	Pequeña almohada bajo la cabeza, a menos que esté contraindicado porque se debe favorecer el drenaje de moco desde la boca
El cuerpo se apoya plano en el abdomen, acentuando la curvatura lumbar	Hiperextensión de la curvatura lumbar, dificultad para respirar, presión en las mamas (mujeres), presión en los genitales (hombres)	Poner una almohada pequeña o un rollo bajo el abdomen inmediatamente por debajo del diafragma
Los dedos de los pies se apoyan en la superficie de la cama; los pies están en flexión plantar	Flexión plantar (pie colgante)	Dejar que los pies se apoyen de manera natural sobre el extremo del colchón, o apoyar las piernas en una almohada para que los dedos no toquen la cama

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

Decúbito lateral. En el **decúbito lateral** (tumbado de lado) (figura 44-53 ■), la persona se tumba sobre un lado de su cuerpo. Si flexiona la parte alta de la cadera y la rodilla y pone esta pierna por delante del cuerpo crea una base de sustentación triangular más amplia y logra una estabilidad mayor. La estabilidad y el equilibrio en esta postura serán mayores cuanto mayor sea la flexión de la cadera y la rodilla. Esta flexión reduce la lordosis y favorece la alineación correcta de la espalda. Por tal motivo, el decúbito lateral es bueno para que los pacientes descansen y duerman. El decúbito lateral ayuda a aliviar la presión en el sacro y los talones en personas que están sentadas durante gran parte del día o que están confinadas a la cama y descansan mucho tiempo en la posición de Fowler o en decúbito dorsal. En el decúbito lateral, la mayor parte del peso del cuerpo se soporta en la cara lateral de la parte inferior de la escápula, la cara lateral del ilion y el trocánter mayor del fémur. Para las personas que tienen deficiencias sensoriales o motoras en un lado del cuerpo normalmente es más cómodo tumbarse sobre el lado no afectado (tabla 44-7).

Posición de Sims. En la **posición de Sims** (semiprono) (figura 44-54 ■), el paciente adopta una postura a mitad de camino entre el



Figura 44-53 ■ Decúbito lateral (con apoyos).

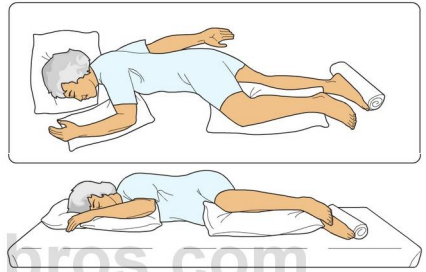


Figura 44-54 ■ Posición de Sims (con apoyos).

decúbito lateral y el decúbito prono. El antebrazo se coloca detrás del paciente, y el brazo se flexiona en el hombro y el codo. Ambas piernas se flexionan por delante del paciente. El muslo está más flexionado, tanto en la cadera como en la rodilla, que la pierna.

La posición de Sims se puede usar en pacientes inconscientes porque facilita el drenaje de la boca y previene la aspiración de líquidos. También se usa en pacientes paralizados, porque reduce la presión sobre el sacro y el trocánter mayor de la cadera. A menudo se usa en pacientes que reciben enemas y, en ocasiones, también en pacientes que se someten a exploraciones o tratamientos de la zona perineal. Muchas personas, en especial las mujeres embarazadas, encuentran que la posición de Sims es cómoda para dormir. Para las personas que tienen deficiencias

TABLA 44-7 Decúbito lateral

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
El cuerpo está tumbado de lado, con ambos brazos por delante del cuerpo, el peso apoyado principalmente en las caras laterales de la escápula y el ilion	Flexión lateral y fatiga de los músculos esternocleidomastoideos	Almohada bajo la cabeza y el cuello, para proporcionar una alineación correcta
El brazo y el hombro están en aducción y rotación interna	Rotación interna y aducción del hombro y consiguiente limitación funcional; alteración de la expansión torácica	Almohada bajo el brazo, para ponerlo correctamente alineado; el antebrazo estará flexionado en una postura cómoda
El muslo y la pierna están en rotación interna y aducción	Rotación interna y aducción de fémur; giro de la columna	Almohada bajo la pierna y el muslo, para alinearlos correctamente; los hombros y las caderas estarán alineados

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

POSICIÓN SIN APOYOS	PROBLEMA A PREVENIR	MEDIDA CORRECTORA*
La cabeza se apoya en la superficie de la cama; el peso se apoya en las caras laterales de los huesos craneales y faciales	Flexión lateral del cuello	La cabeza se apoya en una almohada, manteniéndola en buena alineación a menos que sea necesario permitir del drenaje de la boca
La parte alta del hombro y el brazo están en rotación interna	Rotación interna del hombro y del brazo; presión en el tórax, restricción de la expansión durante la respiración	Una almohada bajo la parte alta del brazo previene la rotación interna
La parte alta de la pierna y el muslo están en aducción y rotación interna	Rotación interna y aducción de la cadera y la pierna	Una almohada bajo la parte alta de la pierna la mantiene alineada
Los pies adoptan una flexión plantar	Pie colgante	Bolsas de arena para mantener los pies en flexión dorsal

*La intensidad de la corrección depende de las necesidades de cada caso.

sensoriales o motoras en un lado del cuerpo normalmente es más cómodo tumbarse sobre el lado no afectado (tabla 44-8).

CÓMO MOVER Y DAR LA VUELTA A LOS PACIENTES ENCAMADOS

Aunque las personas sanas dan por sentado que pueden cambiar la posición de su cuerpo e ir de un lado a otro con un pequeño esfuerzo, los enfermos pueden tener problemas para moverse, incluso en la cama. La ayuda que los pacientes necesitan depende de su propia habilidad para moverse y de su estado de salud. Los profesionales de enfermería deben estar atentos a las necesidades de funcionalidad independiente y de ayuda para moverse que tengan sus pacientes. También hay que mantener la alineación correcta del cuerpo del paciente para no generar tensiones excesivas sobre el aparato musculoesquelético.

Cuando ayude a un paciente a moverse, el profesional de enfermería tiene que recurrir a un número apropiado de compañeros y usar los

correspondientes dispositivos de ayuda (como los que se muestran en la figura 44-55 ■ y en las figuras precedentes, de 44-43 a 44-46) para no lesionarse ni causar lesiones al paciente. Utilizando suficientes compañeros y dispositivos de ayuda se puede garantizar igualmente la comodidad y la intimidad del paciente. Las grúas hidráulicas son un buen ejemplo de dispositivos de ayuda que se pueden emplear en lugar de la elevación y la transferencia manuales. Se puede emplear una grúa para transferir a los pacientes entre la cama y la silla de ruedas, la cama y la bañera, o la cama y una camilla. Una grúa consta de una base con ruedas, una bomba mecánica hidráulica, un mástil con un travesaño y una eslinga. La eslinga puede estar formada por un asiento de tela de una o dos piezas. El asiento de una sola pieza se extiende desde la cabeza hasta las rodillas del paciente. El asiento de dos piezas está formado por una tira de tela que sustenta las nalgas y los muslos del paciente, y una segunda tira que sube hasta las axilas para soportar la espalda. Es importante conocer bien el modelo utilizado y su uso correcto. Antes de usar la grúa, el profesional de enfermería comprobará que está en condiciones de ser utilizada y que los ganchos, las cadenas, las correas y el asiento de tela están en buen estado. La mayoría de los organismos recomiendan que dos profesionales de enfermería manejen la grúa. Compruebe la política de la institución.

Para mover y levantar a los pacientes es necesario aplicar los siguientes principios y acciones:

- Antes de mover al paciente, evalúe el grado de ejercicio permitido, la capacidad física del paciente (p. ej., su fuerza muscular o la presencia de parálisis) y la capacidad de colaborar con el movimiento, su capacidad de entender las instrucciones, el grado de comodidad o molestias con el movimiento, el peso del paciente, la presencia de hipotensión ortostática (particularmente importante cuando el paciente esté de pie) y su propia fuerza y habilidad para moverlo.
- Si procede, use mecanismos o medicamentos para aliviar el dolor antes de mover al paciente.
- Prepare cualquier dispositivo de asistencia y equipo de soporte necesario (p. ej., almohadas o un rollo para el trocánter).
- Planifique los estorbos que pueda encontrar para el movimiento, como una vía IV o un catéter urinario.
- Esté alerta ante los efectos de cualquier medicamento que el paciente tome y que pudiera alterar su estado de alerta, equilibrio, fuerza o movilidad.
- Obtenga la ayuda necesaria de otras personas.
- Explique el procedimiento al paciente y escuche las sugerencias del paciente o del personal de apoyo.
- Mantenga la privacidad.
- Efectúe la higiene de las manos.



Figura 44-55 ■ Grúa hidráulica con asiento de una pieza.

- Levante la altura de la cama *para acercar al paciente a su centro de gravedad*.
- Fije las ruedas de la cama y levante la barandilla protectora opuesta a usted, *para garantizar la seguridad del paciente*.
- Mire en la dirección del movimiento *para prevenir la torsión de la columna*.
- Consiga un buen apoyo *para aumentar la estabilidad y mantener el equilibrio*.
- Incline su tronco hacia delante y flexione las caderas, rodillas y tobillos *para bajar su centro de gravedad, aumentar la estabilidad y garantizar el uso de los grupos musculares mayores durante los movimientos*.
- Contraiga los músculos glúteos y abdominales, así como las piernas y los brazos, *para prepararlos para la acción y prevenir lesiones*.
- Bascule de la pierna anterior a la pierna posterior cuando tire, o de la pierna posterior a la anterior cuando empuje, *para superar la*

inercia, contrarrestar el peso del paciente y conseguir un movimiento equilibrado y homogéneo.

- Después de mover al paciente, determine y documente su comodidad (presencia de ansiedad, mareos o dolor), la alineación corporal, la tolerancia a la actividad (p. ej., compruebe su pulso y presión arterial), la capacidad de ayuda, el uso de dispositivos de soporte y las precauciones de seguridad necesarias (p. ej., las barandillas de la cama).

Véase en las técnicas 44-1 a 44-4 la forma de mover y dar la vuelta a los pacientes en la cama y de ayudarles a sentarse en el borde de la misma.

Nota: Los apartados «Valoración», «Planificación», «Delegación» y «Equipo» que se mencionan en la técnica 44-1 son los mismos para cada uno de estos cuatro procedimientos, y no se repiten. El apartado «Evaluación» al final de la técnica 44-4 tiene el mismo contenido para los cuatro procedimientos y, por tanto, tampoco se repite.

Cómo subir al paciente en la cama

OBJETIVO

- Ayudar a los pacientes que se han deslizado de la cama desde la posición de Fowler a que vuelvan a subir a la cama.

VALORACIÓN

Antes de mover a un paciente, valore:

- La capacidad física del paciente para colaborar en el movimiento (p. ej., fuerza muscular, posible parálisis)
- La capacidad del paciente para comprender las instrucciones y su disposición a participar en la maniobra

PLANIFICACIÓN

Revise la historia clínica del paciente para determinar si otros profesionales de enfermería han registrado alguna información sobre la capacidad del paciente para moverse. Use el equipo de asistencia apropiado y otro personal, siempre que sea necesario. Asegúrese de que el paciente entiende las instrucciones y consiga un intérprete si es necesario. Determine el número de ayudantes y el tipo de equipo que puede necesitar para realizar el cambio de postura con total seguridad, evitando lesiones al personal y al paciente.

Delegación

La capacidad para mover y dar la vuelta a los pacientes en la cama se puede delegar en un auxiliar de enfermería (AE). El profesional de enfermería comprobará la disponibilidad del equipo y personal necesarios para reducir el riesgo de lesiones para el personal de salud, resaltando el hecho de que los AE deben comunicar los cambios producidos en la situación del paciente que requieran la evaluación e intervención del profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Preparación

Determine:

- Los dispositivos de ayuda que serán necesarios
- Los estorbos al movimiento, como una vía intravenosa o un catéter urinario
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, ya que algunos de ellos pueden dificultar el movimiento o alterar el estado de alerta del paciente
- La necesidad de ayuda por parte de otro profesional de la salud

Realización

1. Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la

- El grado de confort o molestias cuando se mueve. Si es necesario, administrar analgésicos o aplicar otras medidas para reducir el dolor (v. capítulo 46).
- El peso del paciente
- La disponibilidad de equipo y de otro personal que le ayude

Equipo

- Dispositivos de ayuda, como un trapecio sobre la cabeza, una sábana para tirar del paciente o darle la vuelta, un dispositivo para reducir la fricción o una grúa mecánica (v. figura 44-46)

institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.

2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Ajuste la posición de la cama y del paciente.
 - Ajuste la cabecera de la cama a una posición plana o lo más baja posible que el paciente pueda tolerar. **Fundamento:** *Se necesita más fuerza para mover al paciente hacia arriba, en contra de la gravedad, y puede provocar una distensión de la espalda.*
 - Levante la cama hasta una altura adecuada para la seguridad del personal (es decir, a la altura de los codos del cuidador).

Cómo subir al paciente en la cama (cont.)

- Bloquee las ruedas de la cama y eleve las barras de la cama del lado lado opuesto al suyo.
 - Quite todas las almohadas y, después, ponga una contra la cabecera de la cama. **Fundamento:** Esta almohada protege la cabeza del paciente de lesiones inadvertidas contra la parte superior de la cama al moverle hacia arriba.
5. Si el paciente puede volver a la posición sin ayuda:
- Sitúese a su lado e indique al paciente cómo tiene que moverse sin ayuda. Compruebe si el paciente puede moverse sin producir rozos en la piel.
 - Pregunte si necesita alguna ayuda para colocarse (p. ej., una almohada).
6. Si el paciente puede ayudar en parte:
- Si el paciente pesa menos de 100 kg: use un dispositivo para reducir la fricción, y dos o tres ayudantes. **Fundamento:** Para subir a un paciente a la cama hace falta más de una persona. Al manipular a un paciente, si el cuidador se ve obligado a levantar más de 18 kg de peso, se considera que el paciente depende totalmente de la ayuda ajena y es necesario usar dispositivos de asistencia (Waters, 2007). De este modo, se reduce el riesgo de lesiones del cuidador.
 - Si el paciente pesa más de 100 kg: utilice un dispositivo para reducir la fricción y tres ayudantes. **Fundamento:** Para subir a un paciente a la cama hace falta más de una persona. Al manipular a un paciente, si el cuidador se ve obligado a levantar más de 18 kg de peso, se considera que el paciente depende totalmente de la ayuda ajena y es necesario usar dispositivos de asistencia (Waters, 2007). De este modo, se reduce el riesgo de lesiones del cuidador.
 - Pida al paciente que flexione las caderas y las rodillas y que coloque los pies de manera que pueda usarlos para empujar. **Fundamento:** La flexión de las caderas y las rodillas ayuda a que toda la extremidad inferior abandone la cama, previniendo la fricción durante el movimiento y garantizando el uso de los grupos musculares grandes de las piernas del paciente cuando empuja, lo que aumenta la fuerza del movimiento.
 - Cruce los brazos del paciente sobre su pecho. Pida al paciente que flexione el cuello durante el movimiento y mantenga la cabeza separada de la superficie de la cama. **Fundamento:** De este modo, se mantienen los brazos y la cabeza separados de la superficie de la cama y se limita la fricción durante el movimiento.
 - Utilice el dispositivo para reducir la fricción y a los ayudantes para subir al paciente a la cama. Pida al paciente que empuje cuando cuente hasta tres.
7. Póngase en una posición apropiada y mueva al paciente.
- Mire en la dirección del movimiento y consiga un apoyo amplio poniendo el pie más cercano a la cama por detrás del pie más adelantado y echando el peso hacia este último. Incline el tronco hacia delante desde las caderas. Flexione las caderas, las rodillas y los tobillos.
 - Contraiga los músculos de los glúteos, el abdomen, las piernas y los brazos y gire desde la pierna posterior hacia la pierna anterior, y de nuevo hacia atrás. Después, desplace su peso hacia la pierna anterior al mismo tiempo que el paciente empuja con los talones y se desplace hacia la cabecera de la cama.
8. Si el paciente no puede ayudar:
- Utilice la grúa de pecho con una eslinga supina o una grúa móvil de suelo con la ayuda de al menos dos cuidadores. Siga las

instrucciones del fabricante para el uso de la grúa. **Fundamento:** Para subir a un paciente a la cama hace falta más de una persona. Al manipular a un paciente, si el cuidador se ve obligado a levantar más de 18 kg de peso, se considera que el paciente depende totalmente de la ayuda ajena y es necesario usar dispositivos de asistencia (Waters, 2007). De este modo, se reduce el riesgo de lesiones del cuidador.

9. Compruebe que el paciente está cómodo.

- Eleve la cabecera de la cama y proporcione los dispositivos de apoyo apropiados para la nueva posición del paciente.
- Véanse anteriormente, en este mismo capítulo, los apartados sobre colocación de los pacientes.

Variación: dos profesionales de enfermería usando una sábana entremetida

Dos profesionales de enfermería pueden usar una sábana entremetida para subir a un paciente en la cama. **Fundamento:** Una sábana entremetida distribuye el peso del paciente de forma más homogénea, reduce la fricción y ejerce una fuerza más uniforme sobre el paciente durante el movimiento. Además, evita lesiones en la piel del paciente porque la fricción creada entre las dos sábanas cuando se mueve una de ellas es menor que la que genera el cuerpo del paciente cuando se mueve sobre la sábana.

- Ponga una sábana entremetida o una sábana completa doblada por la mitad bajo el paciente, extendida desde los hombros a los muslos. Cada persona enrolla bien la sábana cerca del cuerpo del paciente a cada lado.
 - Ambas personas agarran la sábana cerca de los hombros y las nalgas del paciente. **Fundamento:** Así se acerca el peso al centro de gravedad del profesional de enfermería y aumenta y se potencia el equilibrio y la estabilidad del mismo, permitiendo un movimiento más suave.
 - Ayude al paciente a flexionar las caderas y las rodillas. Cruce los brazos del paciente sobre su pecho. **Fundamento:** Así se mantienen alejados de la superficie de la cama y se limita la fricción durante el movimiento. Pida al paciente que flexione el cuello durante el movimiento y mantenga la cabeza separada de la superficie de la cama.
 - Póngase en una posición apropiada y mueva al paciente.
 - Mire en la dirección del movimiento y consiga un apoyo amplio poniendo el pie más cercano a la cama por detrás del pie más adelantado y echando el peso hacia este último. Incline el tronco hacia delante desde las caderas. Flexione las caderas, las rodillas y los tobillos.
 - Contraiga los músculos de los glúteos, el abdomen, las piernas y los brazos y gire desde la pierna posterior hacia la pierna anterior, y de nuevo hacia atrás. Después, desplace su peso hacia la pierna anterior al mismo tiempo que el paciente empuja con los talones y se desplace hacia la cabecera de la cama.
 - Compruebe que el paciente está cómodo.
 - Eleve la cabecera de la cama y proporcione los dispositivos de apoyo apropiados para la nueva posición del paciente.
10. Documente toda la información relevante. Registre:
- La hora y el cambio desde la posición original a la final
 - Cualquier signo de zonas de presión
 - El uso de dispositivos de soporte
 - La capacidad del paciente para colaborar con los movimientos y giros
 - La respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos)

Cómo dar la vuelta a un paciente hasta el decúbito lateral o decúbito prono

OBJETIVO

- El movimiento hasta la posición en decúbito lateral (tumbado de lado) puede ser necesario cuando se ponga una cuña bajo el paciente, cuando se cambien las sábanas de la cama o cuando se cambie la postura del paciente.

APLICACIÓN

Preparación

Determine:

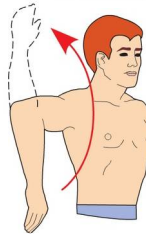
- Los dispositivos de ayuda que serán necesarios (p. ej., dispositivo para reducir la fricción o grúa mecánica).
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o un catéter urinario.
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, ya que algunos pueden dificultar el movimiento o alterar el estado de alerta del paciente.

- La necesidad de ayuda por parte de otro profesional de la salud.
- Fundamento:** Para mover a un paciente hace falta más de una persona. Al manipular a un paciente, si el cuidador se ve obligado a levantar más de 18 kg de peso, se considera que el paciente depende totalmente de la ayuda ajena y es necesario usar dispositivos de asistencia (Waters, 2007). De este modo, se reduce el riesgo de lesiones del cuidador.

Realización

- Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Escuche cualquier sugerencia que le haga el paciente o las personas de apoyo.
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Proporcione intimidad al paciente.
- Colóquese y colóque al paciente correctamente antes de iniciar el movimiento. Otra u otras personas se colocarán al otro lado de la cama.
 - Ajuste la cabecera de la cama a una posición plana o lo más baja posible que el paciente pueda tolerar. **Fundamento:** De este modo, el paciente queda en una postura más cómoda.
 - Levante la cama hasta una altura adecuada para la seguridad del personal (es decir, a la altura de los codos del cuidador).
 - Bloquee las ruedas de la cama.
 - Acérquese al paciente al lado de la cama opuesto al que mirará cuando se haya dado la vuelta. **Fundamento:** Así se garantiza que el paciente estará colocado de forma segura en el centro de la cama después de darle la vuelta. Use un dispositivo para reducir la fricción o una grúa mecánica (dependiendo del grado de ayuda que necesite el paciente) para tirar de él hacia el lado de la cama. Coloque correctamente la cabeza y las piernas del paciente.
 - Manteniéndose de pie en el lado de la cama más cercano al paciente, ponga el brazo más cercano del paciente sobre su tórax. Ponga el hombro más alejado del paciente en abducción ligera y rotación externa. **Fundamento:** Al tirar de un brazo hacia delante es más fácil el movimiento de giro. Al separar el otro brazo del cuerpo con el hombro en rotación externa se impide que, al girar, el brazo quede atrapado bajo el cuerpo del paciente.
 - Cruce el pie y el tobillo más cercanos del paciente sobre el pie y el tobillo más lejanos. **Fundamento:** Así es más fácil el movimiento de giro. Con estos preparativos desde el lado de la cama más cercano al paciente se evitan estiramientos innecesarios.
 - La persona que se encuentre en el lado de la cama hacia el que se vaya a girar el paciente debe alinearse directamente con la cintura del mismo y acercarse a la cama tanto como pueda.
- Vuelva al paciente a la posición de decúbito lateral. La otra u otras personas situadas en el lado contrario de la cama ayudan a girar al paciente desde el otro lado.

- Coloque una mano en la cadera más alejada del paciente y la otra en su hombro más lejano. **Fundamento:** Esta posición de las manos permite sujetar al paciente por las dos partes más pesadas de su cuerpo, facilitando un mayor control del movimiento durante el giro.
- Ponga al paciente sobre su costado, con los brazos y las piernas colocados y debidamente apoyados. **Fundamento:**



- La rotación externa del hombro evita que el brazo quede atrapado bajo el cuerpo del paciente al darle la vuelta.

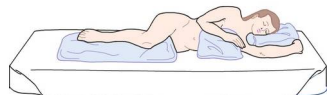
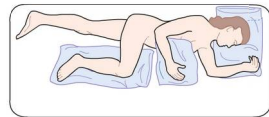
Variación: giro del paciente hasta el decúbito prono

Para dar la vuelta al paciente hasta el decúbito prono, siga los pasos anteriores, con dos excepciones:

- En lugar de la abducción del brazo más lejano, manténgalo a lo largo del cuerpo del paciente para girarlo. **Fundamento:** El brazo situado a lo largo del cuerpo evita que se quede atrapado bajo el paciente cuando se le dé la vuelta.
 - Gire completamente al paciente sobre su abdomen. **Fundamento:** Es esencial mover al paciente lo más cerca posible del borde de la cama antes de darle la vuelta, para que quede tumbado en el centro de la misma después de girar. No tire del paciente sobre la cama mientras está en decúbito prono. **Fundamento:** Puede dañar las mamas de las mujeres o los genitales de los hombres.
- Documente toda la información relevante.

Registre:

 - La hora y el cambio desde la posición original a la final
 - Cualquier signo de zonas de presión
 - El uso de dispositivos de soporte
 - La capacidad del paciente para colaborar con los movimientos y giros
 - La respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos)



- Posición del decúbito lateral con las almohadas colocadas.

Cómo mover a un paciente recto

OBJETIVO

- **Mover a un paciente recto** es una técnica que se emplea para dar la vuelta a un paciente cuyo cuerpo debe mantenerse alineado en todo momento (como un tronco). Un ejemplo sería el paciente que se ha sometido a una intervención quirúrgica de la espalda o sufre una lesión de columna. Se debe tener mucho cuidado para prevenir

nuevas lesiones. Para esta técnica se requiere la participación de dos profesionales de enfermería o, si el paciente es muy grande, de tres. Si el paciente tiene una lesión cervical, un profesional de enfermería debe mantener la alineación de la cabeza y el cuello del paciente.

APLICACIÓN

Preparación

Determine:

- Los dispositivos de ayuda que serán necesarios
- Los estorbos al movimiento, como una vía IV o una sonda urinaria
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos pueden dificultar el movimiento o alterar el estado de alerta del paciente
- La necesidad de ayuda por parte de otro profesional de la salud. Se necesitan como mínimo dos o tres personas más para realizar esta maniobra con total seguridad.

Realización

1. Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Colóquese y coloque al paciente correctamente antes de iniciar el movimiento.
 - Cruce los brazos del paciente sobre su tórax. **Fundamento:** Con ello se evita que se lesionen o queden atrapados bajo el cuerpo cuando se proceda a darle la vuelta.
5. Tire del paciente hacia el borde de la cama.
 - Use una sábana entremetida o un dispositivo para reducir la fricción con el objeto de facilitar la maniobra. En primer lugar, póngase junto a otro profesional de enfermería en el mismo lado de la cama. Adopte una base de apoyo amplia poniendo un pie delante del otro, y agarre la mitad del borde plegado o enrollado de la sábana entremetida o el dispositivo para reducir la fricción. A la señal, tiren del paciente hacia ustedes. **1**
 - Un profesional de enfermería cuenta: «Uno, dos, tres, ya». Entonces, al mismo tiempo, todos tiran del paciente hacia el borde de la cama desplazando su peso hacia el pie posterior. **Fundamento:** Al mover al paciente al unísono se mantiene su alineación corporal.

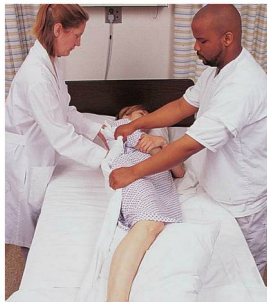
6. Desplácese al otro lado de la cama y coloque dispositivos de soporte del paciente al darle la vuelta.
 - Coloque una almohada que sirva de apoyo para la cabeza del paciente después de darle la vuelta. **Fundamento:** La almohada evita la flexión lateral del cuello y garantiza la alineación de la columna cervical.
 - Coloque una o dos almohadas entre las piernas del paciente para soportar la parte superior de la pierna cuando se le dé la vuelta. **Fundamento:** La almohada evita la aducción de la parte superior de la pierna y mantiene las piernas paralelas y alineadas.

7. Gire y coloque al paciente en la alineación apropiada.
 - Pase al otro lado de la cama (lo más lejos posible del paciente) y adquiera una base de apoyo estable.
 - Inclínese sobre el paciente, agarre los bordes más alejados de la sábana entremetida o el dispositivo para reducir la fricción, y gire el paciente hacia usted. **2**
 - Un profesional de enfermería cuenta: «Uno, dos, tres, ya». Entonces, al mismo tiempo, todos los profesionales de enfermería giran al paciente para colocarlo en decúbito lateral.
 - El segundo profesional (colocado detrás del paciente) ayuda a girar al paciente y coloca almohadas de apoyo para garantizar la alineación correcta en decúbito lateral.
 - Apoye la cabeza, la espalda y las extremidades superiores e inferiores del paciente con almohadas.
 - Levante las barandillas laterales y coloque el pulsador del timbre al alcance del paciente.

8. Documente toda la información relevante.
 - Registre:
 - La hora y el cambio desde la posición original a la final
 - Cualquier signo de zonas de presión
 - El uso de dispositivos de soporte
 - La capacidad del paciente para colaborar con los movimientos y giros
 - La respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos)



1 Usando una sábana entremetida, los profesionales de enfermería tiran de ella hasta el borde de la cama con el paciente encima.



2 El profesional de enfermería de la derecha usa el borde más alejado de la sábana para hacer girar al paciente hacia él; el profesional de enfermería de la izquierda se queda detrás del paciente y ayuda a darle la vuelta.

Cómo ayudar al paciente a sentarse en el borde de la cama (haciéndole bascular)

OBJETIVO

- El paciente se sienta en el borde de la cama antes de caminar, moverse a una silla o silla de ruedas, comer o realizar otras actividades.

APLICACIÓN

Preparación

Determine:

- Los dispositivos de ayuda que serán necesarios
- Los estorbos al movimiento, como una IV o un catéter urinario
- Los medicamentos que está recibiendo el paciente, porque algunos dificultan el movimiento o alteran el estado de alerta del paciente
- La necesidad de ayuda por parte de otro profesional de la salud.

Realización

- Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Proporcione intimidad al paciente.
- Colóquese y coloque al paciente correctamente antes de iniciar el movimiento.
 - Ayude al paciente a cambiar a un decúbito lateral mirando hacia usted.
 - Levante lentamente la cabecera de la cama hasta su posición más alta. **Fundamento:** Así disminuye la distancia que el paciente tiene que recorrer para sentarse en el borde de la cama.
 - Ponga los pies y las piernas del paciente en el borde de la cama. **Fundamento:** De esta forma, los pies del paciente se sacan de la cama con facilidad durante el movimiento y la gravedad le ayuda a sentarse.
 - Póngase de pie al lado de las caderas del paciente, mirando hacia la esquina más alejada de los pies de la cama (el ángulo en el que se producirá el movimiento). Adopte un apoyo amplio,

poniendo hacia delante el pie más cercano al paciente y la cabecera de la cama. Incline el tronco hacia delante desde las caderas y flexione las caderas, las rodillas y los tobillos.

5. Coloque al paciente en posición sedente.

- Coloque el brazo más cercano a la cabecera de la cama bajo los hombros del paciente y el otro brazo sobre los muslos del paciente, cerca de las rodillas. **Fundamento:** Al servir de apoyo a los hombros del paciente se evita que se caiga hacia atrás al moverlo. Al sujetar los muslos, se reduce la fricción de estos contra la superficie de la cama durante el movimiento, y aumenta la fuerza del movimiento.
 - Apriete los músculos glúteos y abdominales, y también los de las piernas y brazos.
 - Gire en la dirección deseada apoyándose en los talones y mirando hacia los pies de la cama, a la vez que saca de la cama los pies y las piernas del paciente. **Fundamento:** Al girar pivotando sobre los talones se evitan torsiones de la columna del profesional de enfermería. El peso de las piernas al oscilar hacia delante aumenta el movimiento hacia debajo de la parte inferior del cuerpo y ayuda a mover la parte alta del cuerpo.
 - Mantenga sujeto al paciente hasta que este mantenga el equilibrio y esté cómodo. **Fundamento:** Algunos pacientes pueden marearse durante este movimiento.
 - Evalúe las constantes vitales (p. ej., el pulso, las respiraciones y la presión arterial) según la situación clínica del paciente.
- #### 6. Documente toda la información relevante.
- Registre:
- La capacidad del paciente de moverse y darse la vuelta
 - La respuesta del paciente a los movimientos y giros (p. ej., ansiedad, molestias, mareos)

EVALUACIÓN

- Compruebe la integridad de la piel en las zonas de presión de la postura anterior. Relacione los resultados con los datos de una evaluación previa, si procede. Realice una evaluación de seguimiento de ulceraciones previas o nuevas.
- Compruebe que la alineación es correcta después del cambio de posición. Compruebe visualmente la situación y pida al paciente que valore su comodidad.
- Determinar que se han activado todas las precauciones de seguridad (p. ej., barandillas laterales).
- Determine la tolerancia del paciente a la actividad (p. ej., constantes vitales antes y después del balanceo), especialmente la primera vez que el paciente cambia de posición.
- Comunique cualquier cambio significativo al médico de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Colocar, mover y girar a los pacientes

LACTANTES

- Coloque a los lactantes sobre la espalda para dormir, incluso después de una toma. El riesgo de regurgitación y shock y la tasa de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) son significativamente menores en los lactantes que duermen en decúbito supino.
- La piel de los recién nacidos es frágil y se puede erosionar o lacerar (romper) al rozarse contra la cama.

NIÑOS

- Inspeccione atentamente las superficies declives de la piel de todos los lactantes y niños encamados, al menos tres veces cada 24 horas.

ANCIANOS

- Los pacientes que han tenido accidentes cerebrovasculares (ictus) tienen riesgo de desplazamiento del hombro en el lado paralizado cuando se utilizan técnicas incorrectas para moverse o cambiar de postura. Tenga cuidado al mover, colocar en la cama o transferir a estos pacientes. Las almohadas o dispositivos de espuma son útiles para apoyar el brazo y el hombro afectados y para prevenir lesiones.
- La disminución de la grasa subcutánea y el adelgazamiento de la piel hacen que los ancianos tengan riesgo de ulceraciones cutáneas. Cambiar la postura aproximadamente cada 2 horas (más o menos, dependiendo de las necesidades propias de cada caso) reduce la presión en las prominencias óseas y evita traumatismos tisulares.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Colocar, mover y girar a los pacientes

- Evalúe la altura de la cama y la longitud de las piernas del paciente para garantizar que los movimientos al entrar y salir de la cama son suaves.
- Cuando haga una visita a domicilio, es particularmente importante que inspeccione el tipo de apoyo que proporciona el colchón, ya que si se usa durante mucho tiempo uno que esté hundido o sea demasiado blando, o un colchón de agua mal llenado, se favorece el desarrollo de contracturas en flexión de la cadera y la distensión y el dolor en la zona baja de la espalda. Cada vez se recomienda con mayor frecuencia colocar un tablero de madera de contrachapado debajo de un colchón hundido en pacientes con problemas de espalda o propensos a ellos.
- Evalúe los conocimientos de los cuidadores y la aplicación de la mecánica corporal para prevenir lesiones.
- Haga una demostración de cómo se da la vuelta y se coloca al paciente en la cama. Observe cómo el cuidador realiza una demost-

tración y reevalúe periódicamente esta técnica para reforzar la aplicación correcta de la mecánica corporal.

- Enseñe a los cuidadores los principios básicos de la alineación corporal y cómo comprobar que esta es correcta después de cambiar al paciente a una nueva posición.
- Avise a los cuidadores de los peligros de levantar y cambiar la postura del paciente y fomente el uso de dispositivos de asistencia y de una política de «no levantar solo».
- Enseñe al cuidador a comprobar la aparición de zonas enrojecidas y la integridad de la piel cada vez que cambie la postura del paciente. Insista en que es muy importante informar al profesional de enfermería sobre la duración del enrojecimiento de la piel en las zonas de presión después de que se haya recolocado al paciente. Haga hincapié en que no se deben dar masajes en las zonas enrojecidas, ya que se pueden provocar daños en los tejidos.

CÓMO TRANSFERIR A LOS PACIENTES

Muchos pacientes requieren alguna ayuda para pasar de la cama a la silla o a la silla de ruedas, entre la silla de ruedas y el inodoro y entre la cama y la camilla. Sin embargo, antes de transferir a cualquier paciente el profesional de enfermería tiene que determinar su capacidad física y mental para colaborar en el procedimiento, y tiene que analizar y organizar la actividad.

Las correas de marcha proporcionan la máxima seguridad posible (figura 44-56 ■). Las correas de marcha son un dispositivo de seguridad que se utiliza para mover o transferir a un paciente. Debido a ello, a veces reciben el nombre de correas de transferencia. También se pueden usar para ayudar a un paciente a caminar. Las correas de marcha pueden tener asideros que permiten al profesional de enfermería controlar el movimiento del paciente durante la transferencia o la ambulación (figura 44-57, A y B ■). Una tabla de deslizamiento es otro dispositivo que se puede utilizar para transferir al paciente de la cama a la silla (figura 44-58 ■). Véase la técnica 44-5 para el traslado de un paciente de la cama a una silla, y la técnica 44-6 para el traslado de un paciente de la cama a una camilla. La sección de evaluación al final de la técnica 44-6 se aplica igualmente a la técnica 44-5.



Figura 44-56 ■ Correa de marcha.

Por cortesía de Posey Company, Arcadia, California.



Figura 44-57 ■ A. Correa de marcha con asideros suplementarios. B. Cinturón de marcha con asideros.



Por cortesía de Posey Company, Arcadia, California.

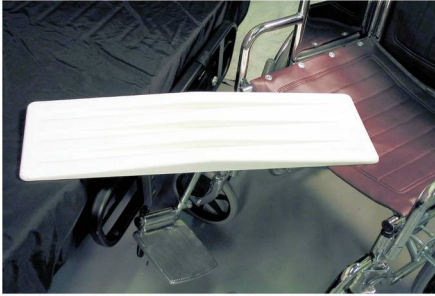


Figura 44-58 ■ Tabla de transferencia de plástico.

Por cortesía de Posey Company, Arcadia, California.

Las normas generales de las técnicas de transferencia son las siguientes:

- Planificar qué se debe hacer y cómo. Determinar el espacio en el que se hará la maniobra (p. ej., en los baños no hay mucho sitio),

el número de ayudantes (uno o dos) necesarios para realizar la transferencia de forma segura, la técnica y fuerza de los profesionales de enfermería y la propia capacidad del paciente.

- Reunir el equipo necesario antes de empezar (p. ej., correa de marcha/transferencia, tabla deslizante, silla de ruedas) y comprobar que todo el equipo funciona correctamente. Las correas de marcha/transferencia se utilizan solo para incrementar el control sobre los movimientos del paciente; si es necesario levantar al paciente, hay que utilizar un elevador mecánico.
- Quitar los obstáculos de la zona utilizada para la transferencia.
- Explicar la transferencia al paciente y lo que él debería hacer.
- Explicar la transferencia al personal de enfermería que colabore y especificar quién da las instrucciones (es necesario que haya una persona responsable).
- Apoyar o sujetar siempre al paciente, sin fiarse del equipo, y comprobar que se mantienen su seguridad y dignidad.
- Durante la transferencia, explicar paso a paso lo que el paciente debería hacer, por ejemplo, «mueva su pie derecho hacia delante».
- Ponga por escrito el plan de transferencia, incluidos los parámetros de tolerancia del paciente tolerante (p. ej., pulso y frecuencia respiratoria).

Como las sillas de ruedas y las camillas son inestables, predisponen a caídas y lesiones. Las normas para el uso seguro de sillas de ruedas y camillas se muestran en «Pautas para la práctica».

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Seguridad de la silla de ruedas

- Bloquee siempre los frenos de las ruedas de la silla de ruedas cuando el paciente entre y salga de ella.
- Levante los reposapiés antes de transferir al paciente a la silla de ruedas.
- Baje los reposapiés y coloque en ellos los pies del paciente después de transferirlo.
- Compruebe que el paciente está bien sentado hasta el fondo del asiento de la silla de ruedas.
- Use correas de seguridad que se aten por detrás de la silla de ruedas para proteger de las caídas a los pacientes confusos. *Nota:* Las correas son una forma de restricción y deben usarse de acuerdo a las políticas y procedimientos aplicables a la utilización de restricciones (v. capítulo 32 ∞).
- Entre o salga del ascensor con la silla de ruedas de espaldas, colocando primero las ruedas grandes traseras.

- Coloque su cuerpo entre la silla de ruedas y la parte más baja de una cuesta.

ALERTA CLÍNICA

Los cojines de aire, espuma y gel que distribuyen homogéneamente el peso (pero no los de tipo *donut*) son esenciales para los pacientes confinados a una silla de ruedas y se debe comprobar periódicamente su estado para garantizar que están intactos. También es importante el control estricto de la continencia para prevenir ulceraciones de la piel. Mantener la presión a lo largo del tiempo evitará el aumento de resistencias y el gasto de energía. Vigilar periódicamente la aparición de síndromes de dolor y sobreuso de las extremidades superiores.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Seguridad del uso de las camillas

- Bloquee las ruedas de la cama y de la camilla antes de que el paciente pase de una a otra.
- Cierre las correas de seguridad sobre el paciente y levante las barandillas laterales.
- No deje nunca a un paciente sin atención en una camilla, a menos que las ruedas estén bloqueadas y las barandillas laterales estén levantadas a ambos lados, o que las correas de seguridad estén firmemente atadas sobre el paciente.
- Empuje siempre la camilla desde el extremo en que está la cabeza del paciente, ya que así la protegerá en caso de colisión.

- Si la camilla tiene dos ruedas basculantes y dos ruedas fijas:
 - a. Ponga siempre la cabeza del paciente en el extremo que tiene las ruedas fijas y
 - b. Empuje la camilla desde dicho extremo. La camilla se mueve más fácilmente cuando se empuja desde ahí.
- Mueva la camilla cuando entre en el ascensor, de forma que la cabeza del paciente entre primero.

Traslado de la cama a la silla de ruedas

OBJETIVO

- Puede que haya que transferir a un paciente de la cama a una silla de ruedas o una silla corriente, de la cama a una silla con orinal, o de una silla de ruedas al inodoro. Esta técnica tiene muchas variantes.

VALORACIÓN

Antes de trasladar a un paciente, valore:

- Su tamaño
- Su capacidad para seguir las instrucciones
- Su capacidad para soportar pesos
- Su capacidad para colocar/freclocar los pies en el suelo
- Su capacidad para empujar con los brazos e inclinarse hacia delante
- Su capacidad para conseguir el equilibrio sentado sin ayuda
- Su tolerancia a la actividad
- Su fuerza muscular

PLANIFICACIÓN

Revise la historia clínica del paciente para determinar si otros profesionales de enfermería han anotado alguna información sobre la capacidad de transferencia del paciente. Aplique medidas analgésicas para que hagan efecto cuando comience la transferencia. En dicho momento hay que tomar una decisión sobre la capacidad del paciente para colaborar en la maniobra. Si el paciente puede colaborar en la transferencia, se pueden usar unas correas de marcha/transferencia o un tablero deslizante; en caso contrario, es más seguro para el paciente y el profesional de enfermería utilizar una grúa mecánica para ayudar a la bipedestación o una grúa de cuerpo completo.

Delegación

La transferencia del paciente se puede delegar en un AE que haya demostrado saber utilizar una técnica de transferencia segura con el paciente implicado. Es importante que el profesional de enfermería evalúe las capacidades del paciente y comunique al AE la información específica que debe documentar al final.

APLICACIÓN

Preparación

- Planifique lo que hay que hacer y cómo se va a hacer.
- Reúna el equipo necesario antes de empezar (p. ej., correa de marcha/transferencia, silla de ruedas) y compruebe que todo funciona correctamente.
- Elimine los obstáculos de la zona para que el paciente no tropiece. Asegúrese de que no hay charcos ni líquidos en el suelo con los que podría resbalarse el paciente.

Realización

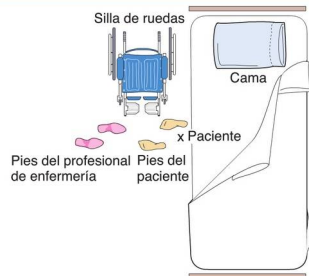
1. Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Explique al paciente en qué consiste el proceso de traslado. Durante la maniobra, explique paso a paso lo que el paciente tiene que hacer, por ejemplo, «mueva su pie derecho hacia delante».
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Coloque correctamente el equipo.
 - Baje la cama a su posición más baja para que los pies del paciente se puedan apoyar en el suelo. Bloquee las ruedas de la cama.
 - Ponga la silla de ruedas paralela a la cama y tan cerca de ella como sea posible. ❶ Ponga la silla de ruedas en el lado de la cama que permita al paciente moverse hacia su lado más fuerte. Bloquee las ruedas de la silla de ruedas y levante los reposapiés.

La variación elegida dependerá de los factores relacionados con el paciente, con su entorno y con el profesional de la salud que deben evaluarse antes de empezar el traslado.

- La movilidad articular
- La presencia de parálisis
- El nivel de confort
- La presencia de hipotensión ortostática
- La técnica con la que esté familiarizado el paciente
- El espacio disponible para efectuar la maniobra de transferencia (los baños, por ejemplo, suelen tener poco espacio)
- El número de ayudantes (uno o dos) necesarios para realizar la transferencia con seguridad

Equipo

- Bata o vestuario adecuado
- Zapatillas o zapatos con suelas antideslizantes
- Correa de marcha/transferencia
- Silla, inodoro con ruedas, silla de ruedas, dependiendo de las necesidades del paciente
 - Tabla deslizante, si es necesaria
 - Grúa, si es necesaria



- 1 La silla de ruedas se coloca paralela a la cama y lo más cerca posible de la misma. Obsérvese que los pies del profesional de enfermería reflejan la posición de los pies del paciente.
5. Prepare y valore al paciente.
 - Ayude al paciente a sentarse es el borde de la cama (v. técnica 44-4).
 - Evalúe la posible hipotensión ortostática del paciente antes de sacarlo de la cama.
 - Ayude al paciente a ponerse una bata y unas zapatillas o unos zapatos antideslizantes.

Traslado de la cama a la silla de ruedas (cont.)

- Ponga una correa de traslado que resulte cómoda alrededor de la cintura del paciente. Compruebe que está bien atada.
- 6. Dé al paciente instrucciones explícitas. Pídale que:
 - Se mueva hacia delante y se siente en el borde de la cama (o en la superficie en la que esté sentado) con los pies apoyados en el suelo. **Fundamento:** Así se acerca el centro de gravedad del paciente al del profesional de enfermería.
 - Se incline un poco hacia delante desde las caderas. **Fundamento:** El centro de gravedad del paciente se sitúa más directamente sobre la base de sustentación y se colocan la cabeza y el tronco en la dirección del movimiento.
 - Ponga el pie de la pierna más fuerte en el borde de la cama (o en la superficie de apoyo) y eche el otro pie hacia delante. **Fundamento:** De esta forma, el paciente puede usar los músculos de la pierna más fuerte para ponerse de pie y ayudar al movimiento. Una base de sustentación más amplia hace que el paciente esté más estable durante la transferencia.
 - Ponga las manos del paciente en la superficie de la cama (o en una zona estable disponible) para que pueda empujar mientras se pone de pie. **Fundamento:** Así se aumenta la fuerza del movimiento y se reduce el riesgo de distensiones en la espalda del profesional de enfermería. El paciente no debe coger del cuello al profesional de enfermería para apoyarse. **Fundamento:** Si lo hace, puede provocar lesiones al profesional de enfermería.
- 7. Colóquese correctamente.
 - Póngase de pie justo delante del paciente y hacia el lado que necesite mayor apoyo. Sujete la correa de marcha/transferencia con la mano más cercana; la otra mano sujete al paciente por la parte de atrás del hombro. 2 Incline el tronco hacia las caderas. Flexione las caderas, las rodillas y los tobillos. Adopte una base de sustentación amplia, colocando un pie hacia delante y el otro hacia atrás. Rodee los pies del paciente con sus propios pies para impedir que el paciente se deslice hacia delante o hacia un lado. Si es posible, coloque sus pies de manera que reflejen la posición de los pies del paciente. **Fundamento:** Así evitará perder el equilibrio durante la transferencia.
- 8. Ayude al paciente a mantenerse de pie y, después, muévanse los dos al unisono hacia la silla de ruedas o hacia la superficie a la que quiera trasladar al paciente.
 - Cuando cuente hasta tres o diga «preparados, listos, ya», y cuando cuente hasta tres o diga «arriba», pida al paciente que empuje hacia el colchón/borde de la cama mientras traslada su peso de un pie al otro (manteniendo al mismo tiempo la espalda recta) y yérgase moviendo al paciente hacia delante (directamente hacia su centro de gravedad) hasta ponerlo de pie. (Si el paciente necesita algo más que una ligera tracción, incluso con la ayuda de dos profesionales de enfermería, hay que conseguir y utilizar un dispositivo mecánico.)
 - Sujete al paciente de pie durante unos momentos. **Fundamento:** Esto permite al profesional de enfermería y al paciente extender las articulaciones y ofrece al primero la oportunidad de asegurarse de que el paciente se mantiene estable antes de separarse de la cama.
 - Juntos, gire sobre el pie más alejado de la silla o dé algunos pasos hacia la silla de ruedas, la cama, la silla, el inodoro con ruedas o el asiento del coche.
- 9. Ayude al paciente a sentarse.
 - Adelante la silla de ruedas o haga retroceder al paciente hacia ella (o hacia la superficie de asiento deseada) y coloque las piernas pegadas al asiento. **Fundamento:** Al hacer que el paciente coloque las piernas contra el asiento de la silla de ruedas disminuye el riesgo de que este se caiga al sentarse.
 - Asegúrese de que los frenos de la silla de ruedas están activos.
 - Pida al paciente que empuje hacia atrás y sienta/sujete los brazos de la silla de ruedas.
 - Póngase de pie justo delante del paciente. Ponga un pie hacia delante y el otro hacia atrás.
 - Sujete con fuerza la correa de transferencia y contraiga los músculos glúteos, abdominales, de las piernas y de los brazos.
 - Haga que el paciente se siente mientras usted dobla las rodillas/caderas y baja al paciente hasta el asiento de la silla de ruedas.
- 10. Compruebe la seguridad del paciente.
 - Pida al paciente que empuje hacia atrás sobre el asiento de la silla de ruedas. **Fundamento:** Al sentarse bien hacia atrás en el asiento consigue una base de sustentación más amplia y una mayor estabilidad, y se reduce el riesgo de caídas desde la silla de ruedas. Una silla de ruedas o un inodoro con ruedas puede volcar hacia delante si el paciente se sienta en el borde del asiento y se inclina hacia delante.
 - Retire la correa de marcha/transferencia.
 - Baje los reposapiés y coloque los pies del paciente sobre los mismos, si corresponde.

Variación: orientación de la silla de ruedas durante el traslado

Si el paciente tiene problemas para caminar, coloque la silla de ruedas formando un ángulo de 45° con la cama. **Fundamento:** Así, el paciente puede girar hacia la silla y necesita girar menos el cuerpo.

Variación: traslado con correas y dos profesionales de enfermería

Incluso si el paciente es capaz de soportar parte de su peso y colabora con el profesional de enfermería, puede resultar más seguro transferirlo con la ayuda de dos profesionales de enfermería. En tal caso, estos deben colocarse a ambos lados del paciente, mirando en la misma dirección que este. Flexionarán las caderas, las rodillas y los tobillos; agarrarán la correa de transferencia del paciente con la mano más cercana al mismo y, con la otra, le sujetarán por los codos.



2 Uso de la correa de marcha/transferencia.

Traslado de la cama a la silla de ruedas (cont.)

- Coordinando sus esfuerzos, los tres se pondrán de pie simultáneamente, girarán y se moverán hasta la silla de ruedas. El proceso se invertirá para bajar al paciente hasta el asiento de la silla de ruedas.

Variación: traslado de un paciente con una lesión en una extremidad inferior

Cuando el paciente tiene una lesión en una extremidad inferior, el movimiento siempre deberá producirse hacia el lado no afectado (más fuerte) del paciente. Por ejemplo, si la lesión está en la pierna derecha y el paciente está sentado en el borde de la cama, preparándose para pasarlo a una silla de ruedas, hay que colocar la silla de ruedas en el lado izquierdo del paciente. **Fundamento:** De este modo, el paciente puede usar la pierna sana de una manera más segura y eficaz.

Variación: uso de una tabla de deslizamiento

Si el paciente no puede ponerse de pie, pero sí cooperar, y tiene suficiente fuerza en la mitad superior del cuerpo, utilice una tabla de deslizamiento para ayudarlo a moverse sin ayuda del profesional de enfermería. **Fundamento:** Este método no solo fomenta el sentimiento de independencia del paciente, sino que también permite ahorrar energía.

11. Documente la información relevante:

- La capacidad del paciente para soportar el peso y girar
- El número de personas necesarias para la transferencia y las medidas de seguridad/precauciones utilizadas
- El tiempo que ha estado en la silla
- La respuesta del paciente a la transferencia y a la permanencia en la silla o la silla de ruedas



3 Uso de la tabla de deslizamiento.

Traslado de la cama a la camilla

OBJETIVO

- La camilla, con o sin ruedas, se usa para trasladar a los pacientes de un sitio a otro en decúbito supino. Siempre que el paciente sea capaz de pasar por sí solo de la cama a la camilla, ya sea levantándose o rodando, se le animará para que así lo haga. Si el paciente no puede moverse y pesa menos de 100 kg, se debe usar un dispositivo para reducir la fricción y/o una tabla de transferencia lateral. **1** y se necesitan al menos dos cuidadores para ayudar a la transferencia. Algunos dispositivos para reducir la fricción tienen asideros o correas largas para evitar distensiones inoportunas a los cuidadores al tirar del paciente durante el traslado lateral. Si el paciente pesa más de 100 kg hay que utilizar una grúa de techo con una eslinga de decúbito supino, un dispositivo mecánico de transferencia lateral o un dispositivo de aire y tres cuidadores.

Dependiendo del estado del paciente (p. ej., inmovilizador cervical, líneas IV, drenajes, tubo torácico), pueden ser necesarios más ayudantes.



1 Tabla de transferencia lateral.

VALORACIÓN

Antes de trasladar a un paciente, valore:

- Su peso y su tamaño corporal
- Su capacidad para seguir las instrucciones
- Su tolerancia a la actividad

- Su nivel de confort
- El espacio disponible para efectuar la maniobra
- El número de ayudantes (uno o dos más) necesarios para realizar la transferencia con seguridad.

Traslado de la cama a la camilla (cont.)

PLANIFICACIÓN

Revise la historia clínica del paciente para determinar si otros profesionales de enfermería han anotado anteriormente alguna información sobre si el paciente ha tolerado antes traslados similares. Si está indicado, adopte medidas analgésicas de forma que hagan efecto cuando empiece la transferencia.

Delegación

La transferencia del paciente se puede delegar en un AE que haya demostrado saber utilizar una técnica de transferencia segura con el paciente implicado. Es importante que el profesional de enfermería evalúe el número de personas necesarias, los dispositivos de ayuda necesarios y las capacidades del paciente, y que comunique al AE la información específica que deberá documentar al final.

APLICACIÓN

Preparación

Obtenga el equipo y el personal de enfermería necesarios para el traslado.

Realización

- Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explique la maniobra al personal de enfermería que le vaya a ayudar y especifique quién dará las órdenes (es necesario que una persona se encargue de ello).
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Proporcione intimidad al paciente.
- Ajuste la cama del paciente y prepárela para el traslado.
 - Baje la cabecera de la cama hasta que quede plana o tan baja como el paciente pueda tolerar.
 - Coloque el dispositivo para reducir la fricción bajo el paciente.
 - Levante la cama de manera que quede ligeramente por encima (1,5 cm) de la superficie de la camilla. **Fundamento:** *Es más fácil para el paciente bajar una pendiente.*
 - Compruebe que las ruedas de la cama estén bloqueadas.
 - Coloque la camilla paralela a la cama, junto al paciente, y bloquee las ruedas de la misma.
 - Rellene el hueco que queda entre la cama y la camilla con unas toallas sin apretar (opcional).
- Transfiera al paciente de forma segura a la camilla.
 - Si el paciente puede trasladarse sin ayuda, animele a hacerlo y permánecela a su lado por seguridad.
 - Si el paciente solo puede trasladarse en parte o es totalmente incapaz de ello:
 - Un cuidador debe permanecer junto a la cama del paciente, entre el hombro y la cadera del mismo.
 - El segundo y el tercer cuidador deben permanecer junto a la camilla: uno entre el hombro y la cadera del paciente y el

Equipo

- Camilla
- Dispositivos de ayuda para la transferencia (p. ej., tabla de transferencia, dispositivo para reducir la fricción, grúa)

otro entre la cadera y la parte inferior de las piernas del paciente.

- Todos los cuidadores deben colocar sus pies en posición de caminar.
 - Pida al paciente que, si es posible, flexione el cuello durante el movimiento y coloque los brazos sobre el pecho. **Fundamento:** *Así se evitan lesiones en estas partes del cuerpo.*
 - A una orden acordada, los cuidadores situados a un lado de la camilla tiran (desplazando el peso al pie de detrás) y el cuidador que está junto a la cama empuja al paciente hacia la camilla (desplazando el peso al pie delantero).
- Compruebe el confort y la seguridad del paciente.
 - Haga que el paciente se sienta cómodo, desbloquee las ruedas de la camilla y sepárela de la cama.
 - Levante inmediatamente las barandillas laterales de la camilla y/o apriete las correas de seguridad sobre el paciente. **Fundamento:** *Como la camilla es alta y estrecha, el paciente corre peligro de caerse a menos que se tomen estas medidas de seguridad.*

Variación: utilización de una tabla de traslado

La tabla de traslado es una tabla de polietileno lacada o lisa que mide entre 45 y 55 cm por 182 cm y con unos asideros en los lados. También existen colchones de traslado, al igual que dispositivos mecánicos de asistencia. Es imperativo que haya suficientes personas para ayudar durante el traslado y evitar lesiones al personal y también a los pacientes. Coloque al paciente en decúbito lateral de espaldas a usted, ponga la tabla cerca de la espalda del paciente y gírela sobre la tabla. Tire del paciente y de la tabla desde la cama hasta la camilla. Se pueden poner correas de seguridad sobre el pecho, el abdomen y las piernas.

- Documente la información relevante:
 - El equipo utilizado
 - El número de personas necesarias para la transferencia y las medidas de seguridad/precauciones utilizadas
 - El destino, si el motivo de la transferencia es el traslado de un lugar a otro.

EVALUACIÓN

- Compare las capacidades del paciente, como la capacidad para soportar el peso, la capacidad de giro y la fuerza y el control durante transferencias anteriores.
- Comunique al médico de atención primaria cualquier desviación significativa de la normalidad.

- Anote el uso de las medidas de seguridad apropiadas (p. ej., correa de transferencia, bloqueo de las ruedas de la cama y de la camilla) por el AE durante el proceso de transferencia.

Consideraciones según la edad

Traslado de pacientes

LACTANTES

- El lactante tumbado en decúbito prono, lateral o supino, se puede colocar en un moisés o cuna para el transporte. Si el moisés tiene un estante inferior se puede usar para transportar la bomba IV o un monitor.

NIÑOS

- Los niños pequeños deberían ser transportados en una cuna alta con las barandillas laterales subidas y la cubierta superior protectora cerrada. No se deben usar camillas, porque un niño que se mueve puede rodar o caerse.

ANCIANOS

- Como las condiciones de los ancianos cambia de día en día, hay que evaluar siempre la situación para garantizar que se dispone del equipo

correcto y que haya personas suficientes para ayudar a la transferencia del paciente.

- Hay que tener un cuidado especial para prevenir desgarros o hematomas durante la transferencia o cuando se use una grúa hidráulica.
- Anotar el método usado para transferir en cada caso: el equipo empleado, la mejor posición y el número de personas necesarias para ayudar a la transferencia. Este resumen formará parte del plan de cuidados y también puede estar disponible en la habitación del paciente como guía para el personal que le atiende.
- Evitar los cambios bruscos de postura, ya que pueden provocar hipotensión ortostática y aumentar el riesgo de desvanecimientos y caídas.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Traslado del paciente de la cama a una silla

- El cuidador y el paciente deben practicar en el hospital o en los centros de larga estancia antes del alta la técnica del traslado.
- Valorar el mobiliario del hogar. ¿Tiene la silla favorita del paciente brazos para facilitar la maniobra? Examinar el tejido: ¿es áspero?, ¿provocará abrasiones cutáneas? Si el paciente usa una silla de

ruedas, ¿hay espacio suficiente en el dormitorio y en el baño para un traslado seguro?

- Observar la técnica de traslado que usan el paciente y el cuidador en su domicilio para reforzar las enseñanzas previas.

CÓMO HACER EJERCICIOS EN LA ADM

Los pacientes con una actividad restringida están expuestos a un deterioro de la movilidad articular. Una función fundamental del personal de enfermería consiste en promover el ejercicio para mantener el tono muscular y la movilidad articular de los pacientes (Ackley y Ladwig, 2008). Cuando las personas están enfermas, pueden hacer ejercicios en la ADM hasta que puedan recuperar sus niveles de actividad normal.

Los **ejercicios activos en la ADM** son los ejercicios isotónicos, en los que el paciente mueve cada articulación del cuerpo en su rango de movimiento completo, el estiramiento máximo de todos los grupos musculares dentro de cada plano relacionado con la articulación. Estos ejercicios mantienen o aumentan la fuerza muscular y la resistencia y ayudan a mantener la función cardiorrespiratoria de un paciente inmovilizado. También previenen el deterioro de las cápsulas articulares, la anquilosis y las contracturas (acortamiento permanente del músculo).

La ADM no es una actividad espontánea en el paciente inmovilizado que consigue llevar a cabo su AVD de manera independiente, se mueve sobre la capa, se transfiere de la cama a la silla de ruedas o la silla o camina una corta distancia, porque solo se estiran algunos grupos musculares al máximo durante estas actividades. Aunque el paciente pueda alcanzar con éxito algunos movimientos activos en la ADM de las extremidades superiores, a la vez que se peinan, se bañan y se visten, es muy poco probable que el paciente inmovilizado consiga cualquier movimiento de la ADM de las extremidades inferiores, aunque estas no se usan para conseguir las funciones normales de estar de pie y caminar. Por tal motivo, la mayoría de los pacientes que usan una silla de ruedas y muchos que pueden caminar tienen que hacer ejercicios activos en la ADM hasta que recuperen sus niveles de actividad normales.

En primer lugar, el profesional de enfermería tiene que enseñar al paciente a realizar los ejercicios necesarios en la ADM hasta que, final-

mente, este pueda hacerlos de manera independiente. En el apartado correspondiente de «Educación del paciente» se incluyen las instrucciones para que el paciente realice los ejercicios activos en la ADM.

Durante los **ejercicios pasivos en la ADM** otra persona mueve las articulaciones de cada paciente en su rango de movimiento completo, con el estiramiento máximo de todos los grupos musculares dentro de cada plano sobre cada articulación. Como el paciente no contrae los músculos, los ejercicios pasivos en la ADM no son útiles para mantener la fuerza muscular, pero sí para mantener la flexibilidad articular. Por tal motivo, los ejercicios pasivos en la ADM deberían realizarse solo cuando el paciente no puede realizar activamente los movimientos.

Los ejercicios pasivos en la ADM se deben realizar con cada movimiento de los brazos, pierna y cuello, que el paciente no puede hacer

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Ejercicios activos en la ADM

- Realizar cada ejercicio en la ADM como se ha enseñado, hasta el punto en que se encuentra una ligera resistencia, pero no más, nunca hasta un punto que moleste.
- Realizar los movimientos sistemáticamente, siguiendo la misma secuencia en cada sesión.
- Realizar cada ejercicio tres veces.
- Realizar cada serie de ejercicios dos veces al día.

ANCIANOS

- En el caso de los ancianos, no es esencial alcanzar la amplitud de movimiento completa en todas las articulaciones; por el contrario, basta con resaltar que se debe alcanzar una amplitud de movimiento suficiente para realizar las AVD, como caminar, vestirse, peinarse, ducharse o preparar la comida.

activamente. Igual que sucede con los ejercicios activos en la ADM, los ejercicios pasivos en la ADM se deben hacer hasta el punto en que se encuentre una pequeña resistencia, pero no más allá y nunca hasta el punto en que provoquen molestias. Los movimientos deben ser sistemáticos y seguir la misma secuencia durante cada sesión. Hay que repetir cada ejercicio entre tres y cinco veces, dependiendo del grado de tolerancia del paciente. Se debe realizar la tanda de ejercicios dos veces al día. Es útil realizar una serie de ejercicios en la hora del baño. Los ejercicios pasivos en la ADM se hacen más eficazmente cuando el paciente está tumbado en decúbito supino. Las normas generales para realizar los ejercicios pasivos se muestran en «Pautas para la práctica».

Durante los ejercicios activos asistidos dentro de la ADM, el paciente usa el brazo o la pierna opuestos y más fuertes para mover cada una de las articulaciones de la extremidad incapaz de moverse.

El paciente aprende a apoyar y mover un brazo o una pierna débiles con el brazo o la pierna más fuertes hasta la medida de lo posible y el profesional de enfermería continúa el movimiento pasivamente hasta su grado máximo. Esta actividad aumenta el movimiento activo del lado más fuerte del paciente y mantiene la flexibilidad articular en el lado débil. Este ejercicio es especialmente útil en el paciente con ictus que ha tenido un ictus y tienen hemicplejía (medio cuerpo paralizado).

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes que precisan ejercicios pasivos en la ADM por una discapacidad deberían ponerse, como objetivo, objetivos progresivos en la ADM de tipo activo contra resistencia y, por último, ejercicios activos en la ADM.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Cómo hacer ejercicios pasivos en la ADM

- Comprobar que el paciente entiende los motivos para hacer los ejercicios en la ADM.
- Si existe la posibilidad de que se hinchen las manos, quitar los anillos.
- Vestir al paciente con un traje holgado y cubrir el cuerpo con una manta.
- Seguir la mecánica corporal correcta al hacer ejercicios en la ADM para evitar distensiones o lesiones musculares en uno mismo o en el paciente.
- Poner la cama a una altura adecuada.
- Exponer solo la extremidad que va a hacer el ejercicio, para evitar que la situación sea embarazosa y para que el paciente mantenga el calor.
- Apoyar la extremidad del paciente por encima y por debajo de la articulación, según proceda, para prevenir distensiones y lesiones (figura 44-59 ■). También puede hacerse sujetando la articulación con la mano o sujetando las extremidades con el antebrazo (figura 44-60 ■). Si la articulación es dolorosa (p. ej., por artrosis), apoyar la extremidad en las zonas musculares por encima y por debajo de la articulación.
- Manipular la extremidad con firmeza, pero suavemente.
- Mover las partes del cuerpo despacio, suave y rítmicamente, ya que los movimientos bruscos provocan molestias y, quizá, lesiones. Los movimientos rápidos provocan espasticidad (contracción muscular involuntaria, brusca y prolongada) o rigidez (rigidez articular o falta de flexibilidad).
- Evitar mover o forzar una parte del cuerpo más allá de la amplitud de movimiento, ya que se pueden provocar distensiones, dolor y lesiones musculares. Este aspecto es particularmente importante en personas con parálisis flácida (cojera), cuyos músculos se pueden estirar, y las articulaciones dislocarse, sin que el paciente perciba las lesiones.
- Si durante el movimiento aparece espasticidad, interrumpir temporalmente los movimientos pero continuar con una presión lenta y suave en la zona hasta que el músculo se relaje. Después, continuar con el movimiento.



Figura 44-59 ■ Sujeción de una extremidad por encima y por debajo de la articulación para hacer ejercicios pasivos.

- Si aparece una contractura, aplicar una presión firme y lenta sin provocar dolor, para estirar las fibras musculares.
- Si aparece rigidez, hacer presión contra esa zona y continuar lentamente con el ejercicio.
- Enseñar al cuidador los propósitos y la técnica de realizar ADM pasivos en el hogar, si procede.
- En caso de artritis, evitar una tensión excesiva en las articulaciones de los ancianos.
- Aprovechar la oportunidad que nos brindan los ejercicios para evaluar también la situación de la piel.

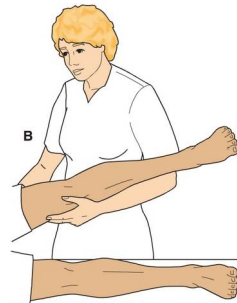
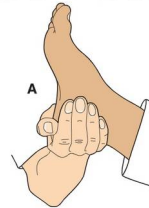


Figura 44-60 ■ Sujeción de las extremidades con apoyo durante el ejercicio pasivo. A. Soporte con la mano. B. Soporte con el antebrazo.

PACIENTES QUE CAMINAN

La **ambulación** (el acto de caminar) es una función que la mayoría de las personas da por sentado. No obstante, cuando están enfermas a menudo quedan confinadas a la cama y, por tanto, no caminan. Cuanto más tiempo estén los pacientes en cama, más difícil les será caminar.

Incluso 1 o 2 días de reposo en cama pueden debilitar a la persona, que se sentirá débil, inestable y temblorosa cuando se levante por primera vez. La debilidad es mayor cuando el paciente haya sido operado, sea anciano o haya estado inmovilizado durante mucho tiempo. Los posibles problemas de inmovilidad son mucho menos probables cuando los pacientes caminen lo antes posible. El profesional de enfermería puede ayudar a los pacientes a prepararse para la ambulación, haciendo que alcancen la máxima independencia lo antes posible mientras estén en la cama. Los profesionales de enfermería deben alentar a los pacientes a realizar las AVD, mantener una buena alineación corporal y realizar los ejercicios activos en la ADM hasta el grado máximo posible, pero dentro de las limitaciones impuestas por la enfermedad y por el programa de recuperación.

Ejercicios previos a la ambulación. Los pacientes que han estado en cama durante períodos prolongados necesitan un plan de ejercicios tonificantes para reforzar los músculos que se usan para caminar antes de que intenten hacerlo. Uno de los grupos musculares más importantes es el del cuádriceps femoral, que extiende la rodilla y flexiona el muslo. Este grupo también es importante para levantar las piernas, por ejemplo, para subir escaleras. Estos ejercicios se conocen como ejercicios o tandas del cuádriceps. Para reforzar estos músculos, el paciente los tensa conscientemente, moviendo la rótula hacia arriba y hacia la cara interna. El paciente empuja el espacio poplíteo de la rodilla contra la superficie de la cama, relajando los talones (figura 44-61 ■). Al contar 1, se tensan los músculos, que se mantienen en tensión al contar 2, 3, 4; y se relajan al contar 5. El ejercicio debe realizarse dentro de la tolerancia del paciente, sin fatigar los múscu-



Figura 44-61 ■ Tensar el cuádriceps femoral antes de la ambulación.

los. Si se hace varias veces en 1 hora cuando el paciente esté despierto, este ejercicio simple refuerza significativamente los músculos que se usan para caminar.

Cómo ayudar a los pacientes a caminar. Los pacientes que han estado inmovilizados, incluso pocos días, pueden requerir ayuda para caminar. La intensidad de la ayuda dependerá de la situación del paciente, de su edad, estado de salud y duración de la inactividad. La ayuda puede consistir en caminar junto al paciente, a la vez que se le dan instrucciones sobre el uso de dispositivos de asistencia como un bastón, un andador o muletas.

Algunos pacientes tienen hipotensión postural (ortostática) al levantarse cuando estaban tumbados y pueden requerir información sobre la forma de controlar este problema (v. «Educación del paciente»). El paciente puede mostrar alguno o todos los síntomas siguientes: palidez, sudoración, náuseas, taquicardia y mareos. Si aparece alguno, se debe ayudar al paciente a volver al decúbito supino en la cama y valorarle más de cerca.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Pueden tener los ejercicios en la ADM efectos beneficiosos sobre el equilibrio, la actividad funcional y la flexibilidad de los ancianos?

El nivel de actividad disminuye con la edad. La vida sedentaria a una edad avanzada puede mermar la salud funcional debido a una disminución de la fuerza, la resistencia y la flexibilidad, siempre como consecuencia de la inactividad. Investigaciones previas han demostrado que los programas de ejercicio/actividades incrementan la fuerza, mejoran el equilibrio y las actividades funcionales y reducen el riesgo de caídas. No obstante, son pocos los estudios que investigan los efectos del ejercicio activo o pasivo en la ADM y de otras medidas de flexibilidad en los ancianos. Cecili, Gokoglu, Koybasi, Cicek y Yorgancıoglu (2009) compararon el equilibrio, la actividad funcional y la flexibilidad de dos grupos de ancianos. El grupo 1 estaba formado por 25 ancianos que vivían en un centro de asistencia crónica y realizaban regularmente ejercicios en la ADM (tres veces a la semana durante 4 meses). El grupo 2 estaba constituido por 21 ancianos elegidos de una clínica de medicina física y rehabilitación que tenían una vida sedentaria. Todos los participantes de ambos grupos eran mayores de 65 años, desarrollaban sus actividades cotidianas con independencia y podían caminar sin dispositivos de ayuda. Se evaluaron el equilibrio, la actividad funcional y la flexibilidad del tronco. Los parámetros de equilibrio fueron superiores en el grupo 1, aunque no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas. La actividad

funcional y la flexibilidad del tronco resultaron significativamente mayores en el grupo 1. Cecili et al. llegaron a la conclusión de que el ejercicio regular en la ADM produce efectos beneficiosos, fundamentalmente sobre la capacidad funcional y la flexibilidad, y también algún efecto sobre el equilibrio.

IMPLICACIONES

Generalmente, los ancianos tienen una vida muy sedentaria. Es importante que el personal de enfermería anime a todos los ancianos (especialmente a aquellos que viven en residencias asistenciales o de la tercera edad) a participar en alguna actividad física. Se pueden incluir ejercicios activos en la ADM como un programa beneficioso de ejercicio físico. En este estudio, como en otros, se ha podido observar que las actividades en grupo pueden ser un factor importante, ya que la sensación de hacer algo con los amigos puede fomentar la participación en una clase de ejercicio físico. En los centros asistenciales se suelen organizar actividades de ejercicio en grupo. Puede que el profesional de enfermería tenga que animar a los ancianos que viven solos a que se apunten a algún grupo de ejercicio en su centro comunitario o para la tercera edad, con el objeto de fomentar la asistencia regular a un programa de ejercicio físico.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Control de la hipotensión postural

- Descansar con el cabecero de la cama elevado entre 20 y 30 cm, lo que hace que el efecto del cambio de posición al levantarse sea menor.
- Evitar los cambios bruscos de posición. Levantarse de la cama en tres pasos:
 - a. Sentarse en la cama durante 1 minuto.
 - b. Sentarse en el borde de la cama con las piernas colgando durante 1 minuto.
 - c. Ponerse de pie con cuidado, apoyándose en el borde de la cama o en otro objeto inmóvil durante 1 minuto.
- No agacharse nunca hasta el suelo, ni levantarse demasiado deprisa después de agacharse.
- Posponer actividades como afeitarse y peinarse al menos hasta 1 hora después de levantarse.
- Usar medias elásticas por la noche para inhibir la acumulación de sangre venosa en las piernas.
- Debe saber que los síntomas de la hipotensión son más intensos en las siguientes ocasiones:
 - a. 30 o 60 minutos después de una comida fuerte
 - b. 1 o 2 horas después de tomar un medicamento antihipertensivo
- Salir de un baño caliente muy despacio, porque las temperaturas altas provocan estasis venosa.
- Usar una mecedora para mejorar la circulación de las piernas. Incluso la preparación física más leve de las piernas refuerza el tono muscular y mejora la circulación.
- No realizar actividades extenuantes en las que haya que mantener la respiración y empujar, ya que esta maniobra de Valsalva disminuye la frecuencia cardíaca, provocando el ulterior descenso de la presión arterial.

Cómo ayudar a caminar al paciente

OBJETIVO

- Conseguir que el paciente tenga una situación segura que le permita caminar con los apoyos que necesite

VALORACIÓN

Valore:

- El tiempo de estancia en la cama y la cantidad y el tipo de actividad que el paciente podía tolerar con anterioridad
- Las constantes vitales iniciales
- La amplitud de movimiento de las articulaciones necesaria para caminar (es decir, caderas, rodillas, tobillos)
- La fuerza muscular de las extremidades inferiores
- La necesidad de ayudas para caminar (p. ej., bastón, andador, muletas)

PLANIFICACIÓN

Tome medidas analgésicas de forma que resulten eficaces cuando empiece la transferencia. La cantidad de ayuda necesaria para que el paciente pueda caminar dependerá de su estado, por ejemplo, la edad, el estado de salud, el tiempo de inactividad y la disposición emocional. Revise las experiencias de ambulación previas y el resultado de dichos intentos. Planifique la duración del paseo con el paciente, siguiendo las instrucciones del profesional de enfermería o del médico de atención primaria y teniendo en cuenta el estado médico del paciente. Prepárese para acortar el paseo en función del grado de tolerancia del paciente a la actividad.

APLICACIÓN

Preparación

Compruebe que dispone de otras personas para ayudarle si fuera necesario. Además, planifique el recorrido que tenga menos riesgos y un camino despejado para la ambulación.

Realización

1. Antes de llevar a cabo el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesaria la ambulación y cómo puede cooperar. Explique la relación de la actividad con el plan general de cuidados. Insista en la necesidad de que el paciente le mantenga informado sobre cómo va tolerando la actividad conforme esta se desarrolla.

- La ingestión de medicamentos por parte del paciente (p. ej., narcóticos, sedantes, tranquilizantes y antihistamínicos) que pueden producir somnolencia, mareos, debilidad e hipotensión ortostática y que pudieran mermar seriamente la capacidad del paciente para caminar con seguridad
- La presencia de inflamación articular, fracturas, debilidad muscular u otros trastornos que mermen la movilidad física
- La capacidad para entender las instrucciones
- El nivel de confort.

Delegación

La ambulación de los pacientes suele delegarse en un AE. No obstante, el profesional de enfermería debe evaluar inicialmente las capacidades del paciente para solicitar otro personal que lo ayude oportunamente. El profesional de enfermería debe comprobar e interpretar cualquier acontecimiento inusual que pueda surgir mientras se ayuda al paciente a caminar.

Equipo

- Correa de marcha/transferencia, con independencia de que se sepa si el paciente es inestable o no
- Silla de ruedas siguiendo al paciente, o sillas a lo largo del camino si el paciente necesita descansar
- Bombona de oxígeno portátil si el paciente lo necesita.

2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Compruebe que el paciente va vestido adecuadamente para caminar y que lleva zapatos o zapatillas con suela antideslizante.
4. Prepare al paciente para la ambulación.
 - Pida al paciente que se siente en la cama durante al menos 1 minuto antes de prepararse para sacar las piernas de la misma.
 - Ayude al paciente a sentarse en el borde de la cama y permítale que tenga las piernas colgando al menos durante 1 minuto.
 - Evalúe minuciosamente la presencia de signos y síntomas de hipotensión ortostática (mareos, sensación de obnubilación

Cómo ayudar a caminar al paciente (cont.)

o aumento brusco de la frecuencia cardíaca) antes de abandonar la cama. **Fundamento:** *Permitiendo una adaptación gradual se pueden limitar los descensos de la presión arterial (y los desmayos) que se producen al pasar de la posición de decúbito a la sentada, y de esta a la bipedestación.*

- Ayude al paciente a ponerse de pie al lado de la cama, hasta que se sienta seguro.
 - Compruebe minuciosamente las líneas IV, los catéteres o las bolsas de drenaje. Mantenga las bolsas de drenaje urinario por debajo del nivel de la vejiga del paciente. **Fundamento:** *Prevenir el reflujo de orina hacia la vejiga y reducir el riesgo de infecciones.*
 - Use una correa de marcha/transfencia si el paciente se siente algo débil e inestable. Compruebe que la correa está colocada cómodamente alrededor de la cintura del paciente y bien apretada. Agarre la correa por la espalda del paciente y camine detrás de él, ligeramente a un lado. ①
5. Compruebe la seguridad del paciente mientras le ayuda a caminar.
- Anime al paciente para que camine solo si puede hacerlo, pero camine con él situándose en su lado más débil si es necesario. Si el paciente tiene una percha IV porque está recibiendo infusiones de líquidos, puede que agarrarse a la barra mientras camina le ayude a mantener el equilibrio. Si la barra o algún otro equipo resulta engorroso, el profesional de enfermería debe empujar del mismo manteniendo el ritmo del paciente, y garantizar la ayuda que pueda necesitar con el objeto de que se desplace sin problemas con el paciente.
 - Permanezca físicamente cerca del paciente en caso de que pueda necesitar su ayuda en algún momento.
 - Si es la primera vez que el paciente abandona la cama tras una intervención quirúrgica, una lesión o un período de inmovilidad prolongado, o si el paciente está bastante débil o inestable, haga que les siga un ayudante con una silla de ruedas para el caso de que pueda necesitarla con urgencia.
 - Si la debilidad y la inestabilidad del paciente son más bien moderadas, póngase en el lado más débil del paciente y sujete con su antebrazo el antebrazo más cercano del paciente. Pida al paciente que presione el antebrazo contra su cadera o cintura para aumentar la estabilidad, si así lo desea. Dicho paciente deberá utilizar indudablemente una correa de marcha/transfencia y el profesional de enfermería deberá sujetar firmemente la correa.

- Si el paciente está muy débil y es muy inestable, rodee su cintura con el brazo más cercano y sujete con el otro el codo más cercano del paciente. Este paciente deberá llevar indudablemente una correa de marcha/transfencia por si se produjera alguna emergencia.
- Anime al paciente para que adopte una postura normal al caminar y para que ande tanto como sea posible. Pida al paciente que enderece la espalda y levante la cabeza para que sus ojos miren de frente, siguiendo el plano horizontal normal. **Fundamento:** *Los pacientes que no se sienten seguros de su capacidad para caminar tienden a mirar a sus pies, lo que incrementa el riesgo de caídas.*

6. Proteja al paciente que empieza a caerse mientras camina.

- Si el paciente empieza a experimentar signos y síntomas de hipotensión ortostática o de debilidad extrema, ayúdele a llegar rápidamente a la silla de ruedas u otra silla cercana y a poner la cabeza entre las rodillas.
- Quédese con el paciente. **Fundamento:** *Si el paciente se desvanece en esta posición puede caerse de la silla con la cabeza por delante.*
- Cuando remita la debilidad, ayude al paciente a volver a la cama.
- Si no hay una silla cerca, ayude al paciente a tumbarse en el suelo antes de que se desvanezca. ②
 - a. Consiga un apoyo más amplio colocando un pie delante del otro. **Fundamento:** *Un buen apoyo amplía la base de sustentación. Poner un pie detrás del otro le permite girar hacia atrás y usar los músculos femorales cuando soporte el peso del paciente y bajar su centro de gravedad (v. paso siguiente), con lo que se previenen distensiones de la espalda.*
 - b. Inclíne al paciente hacia atrás para que se apoye en usted. **Fundamento:** *Los pacientes que se desvanecen o empiezan a caerse suelen irse ligeramente hacia delante por el impulso de la marcha. Si hace que el paciente eche el peso del cuerpo hacia atrás, contra usted, el movimiento hacia el suelo es más gradual y el paciente no se lesiona.*
 - c. Deje que el paciente se deslice sobre sus piernas y bájele suavemente hasta el suelo, asegurándose de que su cabeza no se golpee con ningún objeto.



① Uso de la correa de marcha/transfencia para sujetar al paciente.



② Modo de bajar a un paciente desvanecido hasta el suelo.

Cómo ayudar a caminar al paciente (cont.)

Variación: dos profesionales de enfermería

- Coloque una correa de marcha/transferecia alrededor de la cintura del paciente. Cada uno de los profesionales de enfermería agarra el asidero lateral con la mano más cercana, y la cara inferior del antebrazo del paciente con la otra mano.
- Caminen al unísono con el paciente, con una marcha suave y constante, a la misma velocidad y con pasos del mismo tamaño que los suyos. **Fundamento:** *El paciente tendrá así una mayor sensación de seguridad.*
- Si el paciente empieza a caerse y no recupera la fuerza o el equilibrio, cada uno de los profesionales de enfermería debe colocar una mano bajo la axila más próxima mientras sujeta la correa de marcha/transferecia, y bajar con suavidad al paciente hasta el suelo o una silla cercana. **Fundamento:** *Al poner los brazos bajo las axilas del paciente se equilibra mejor su peso*

entre los dos profesionales de enfermería y se previenen posibles lesiones tanto en el personal de enfermería como en el paciente. Sujetando el cinturón de marcha se puede controlar y manejar mejor a un paciente que ya no puede protegerse sin ayuda.

7. Documente la distancia y la duración del paseo en la historia clínica del paciente usando los formularios o listas de comprobación, añadiendo notas narrativas cuando proceda. Incluya la descripción de la marcha del paciente (incluida la alineación corporal) al caminar, el ritmo, la tolerancia a la actividad mientras camina (pulso, color facial, posible disnea, sensación de mareo o debilidad), el grado de ayuda necesario y la frecuencia respiratoria y la presión arterial después de la ambulancia inicial para comparar los datos con los obtenidos en el momento inicial.

EVALUACIÓN

- Establezca un plan de ambulancia continuada basado en la actitud previsible o normal de ese paciente.

Consideraciones según la edad

Cómo ayudar a caminar al paciente

NIÑOS

- Los niños y adolescentes que han sufrido una lesión deportiva (p. ej., un esguince de tobillo) quieren estar más activos de lo que pueden. Se puede poner un yeso, una férula o una bota para limitar la actividad y acelerar la curación. Enseñe al niño la importancia de mantener una actividad apropiada y usar los dispositivos de asistencia (p. ej., las muletas) si fuera necesario, y ayúdele a centrarse en lo que *puede* hacer, más que en lo que no puede hacer (p. ej., «Puedes ponerte en la línea de tiros libres y lanzar unos cuantos»).

ANCIANOS

- Pregunte cómo caminaba antes el paciente y/o compruebe las anotaciones disponibles en relación con las capacidades del mismo, y modifique la ayuda en consecuencia.
- Tenga en cuenta el descenso de la velocidad, la fuerza, la resistencia al cansancio, el tiempo de reacción y la coordinación, debido al descenso de la conducción nerviosa.
- Sea cauto al usar el cinturón para el traslado cuando el paciente tiene osteoporosis. Si ejerce demasiada presión con la correa puede aumentar el riesgo de fracturas vertebrales por compresión. Si un paciente se ha sometido a una intervención de cirugía abdomi-

nal, puede que sea necesario un chaleco de marcha en lugar de una correa de marcha.

- Si se usan dispositivos de asistencia como un andador o un bastón, compruebe que se supervisa el aprendizaje del método correcto. Puede ser mucho más difícil aprender el uso de las muletas, porque disminuye la fuerza de la parte alta del cuerpo.
- Esté alerta ante signos de intolerancia a la actividad, en especial en ancianos con problemas cardíacos y pulmonares.
- Fije objetivos pequeños que irán aumentando lentamente para incrementar la resistencia, la fuerza y la flexibilidad.
- Sea consciente de los riesgos que corre un anciano, como los siguientes:
 - Efectos de los medicamentos
 - Trastornos neurológicos
 - Problemas ortopédicos
 - Presencia de equipo que debe acompañar al paciente en el paseo
 - Peligros en el entorno
 - Hipotensión ortostática
 - En ancianos, las respuestas del cuerpo vuelven a la normalidad más lentamente. Por ejemplo, el aumento de la frecuencia cardíaca por el ejercicio puede seguir elevado durante horas antes de volver a la normalidad.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Cómo ayudar a caminar al paciente

- Cuando se haga una visita a domicilio, evalúe minuciosamente los problemas de seguridad de la ambulancia. Aconseje al paciente y a su familia sobre iluminación inadecuada, alfombras sin fijar, suelos resbaladizos y la presencia de objetos sueltos sobre el suelo.
- Compruebe que existen medios de apoyo adecuados en el entorno, como barandillas y asideros.

- Recomiende poner tiras antideslizantes en los escalones, tanto del exterior como del interior, que no tengan moqueta.
- Pida que le enseñen los zapatos que el paciente pretende usar para caminar. Deben estar en buen estado y sujetar bien sus pies.

USO DE AYUDAS MECÁNICAS PARA CAMINAR

Las ayudas mecánicas que se usan para la ambulación son bastones, andadores y muletas.

Bastones. Normalmente se utilizan tres tipos de bastones: el bastón recto convencional; el trípode o bastón cangrejo, que tiene tres patas, y el bastón de base cuadrangular, que tiene cuatro patas y proporciona el máximo apoyo (figura 44-62 ■). Las puntas de los bastones deberían llevar unos tapones de goma para mejorar la tracción y evitar los resbalones. El bastón estándar mide 91 cm de largo; algunos bastones de aluminio pueden ajustarse entre 56 y 97 cm. La longitud debe ser tal que el codo se pueda flexionar ligeramente; los pacientes pueden usar uno o dos bastones, dependiendo del grado de apoyo que requieran.

Andadores. Los andadores son dispositivos mecánicos empleados por los pacientes que pueden caminar y necesitan más apoyo que el proporcionado por un bastón y carecen de la fuerza y el equilibrio necesarios para poder usar muletas. Existen varios tipos y tamaños de andadores, con dispositivos que se adaptan a cada necesidad. El tipo estándar se elabora con aluminio bruñido. Cuenta con cuatro patas con puntas de goma y mangos de plástico (figura 44-65, A ■). Muchos andadores tienen patas ajustables.



Figura 44-62 ■ Bastón de base cuadrada.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cómo usar bastones

- Sujetar el bastón con la mano del lado más fuerte, para conseguir el máximo apoyo y la alineación corporal apropiada al caminar.
- Poner la punta del bastón estándar (y la punta más cercana de bastones de otro tipo) unos 15 cm hacia el lado y 15 cm por delante del pie más cercano, con el codo ligeramente flexionado.

CUANDO SE REQUIERE EL MÁXIMO APOYO

- Mover el bastón hacia delante unos 30 cm, o a una distancia que sea cómoda, mientras el peso del cuerpo se apoya en ambas piernas (figura 44-63, A ■).
- Después, mover la pierna afectada (débil) hacia el bastón mientras el peso se carga sobre él y en la pierna más fuerte (figura 44-63, B).

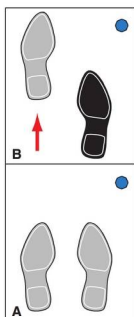


Figura 44-63 ■ Pasos implicados en el uso de un bastón para conseguir el máximo apoyo.

- A continuación, mover la pierna no afectada (más fuerte) hacia delante, por delante del bastón y de la pierna más débil, a la vez que se apoya el peso en el bastón y en la pierna más débil (figura 44-63, C).
- Repetir los pasos. Este patrón de movimiento proporciona al menos dos puntos de apoyo en el suelo en todo momento.

A MEDIDA QUE SE SIENTA MÁS FUERTE Y REQUIERA MENOS APOYO

- Mover al mismo tiempo el bastón y la pierna más débil hacia delante, mientras el peso se apoya en la pierna más fuerte (figura 44-64, A ■).
- Mover la pierna más fuerte hacia delante, a la vez que el peso se apoya en el bastón y en la pierna más débil (figura 44-64, B).

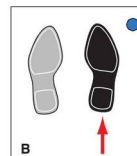


Figura 44-64 ■ Pasos implicados en el uso de un bastón cuando no se necesita un apoyo máximo.



Figura 44-65 ■ A. Andador normal. B. Andador con dos ruedas.



Para usar un andador estándar hay que agarrarlo. Por tanto, es necesario que el paciente tenga algo de fuerza en ambas manos y muñecas, y unos músculos fuertes para extender el codo y bajar el hombro. También debe ser apto para cargar parte de su peso en ambas piernas.

Los modelos de andadores de cuatro y dos ruedas (andadores rodantes) no tienen que ser levantados para moverse, pero son menos estables que los andadores estándar. Los usan pacientes que están demasiado débiles o inestables para levantar y mover el andador en cada paso. Algunos andadores rodantes tienen un asiento en la parte trasera, por lo que el paciente se puede sentar para descansar cuando lo desee. Una adaptación del andador estándar y del de cuatro ruedas cuenta con dos puntas y dos ruedas (figura 44-65, B), con lo que proporciona mayor estabilidad que el modelo de cuatro ruedas a la vez que permite al paciente mantener el andador en contacto con el suelo en todo momento. Las patas con ruedas permiten al paciente empujar

el andador sin problemas, y las patas sin ruedas impiden que el andador se aleje rodando al intentar avanzar el paciente.

El profesional de enfermería tiene que ajustar la altura del andador para que la barra de las manos quede justo por debajo de la cintura del paciente y este tenga que flexionar ligeramente los codos. Esta posición ayuda al paciente a adoptar un apoyo algo más normal. Un andador demasiado bajo hace que el paciente esté encorvado, y uno demasiado alto hace que esté demasiado estirado y llegue mal.

Muletas. Las muletas pueden ser una ayuda temporal para algunos pacientes y permanente para otros. Las muletas deben permitir al paciente caminar sin ayuda; por consiguiente, es importante que aprendan a usarlas correctamente. Las más usadas son las que se apoyan bajo el brazo, o muletas axilares con barras para las manos, y las muletas de Lofstrand, que llegan solo hasta el antebrazo (figura 44-66 ■). En la muleta de Lofstrand, la férula metálica que rodea el antebrazo y la barra de metal estabilizan las muñecas y facilitan la ambulación, especialmente al subir escaleras. La muleta de plataforma, o extensora del codo, tiene también una férula para la parte superior del brazo (figura 44-66, derecha). Todas las muletas necesitan puntas con ventosa, normalmente de goma, que ayudan a evitar el deslizamiento sobre el suelo.

Al caminar con una muleta, el peso del paciente se apoya en los músculos de la cintura escapular y en las extremidades superiores. Antes de empezar a caminar con muletas se recomienda hacer ejercicios que refuerzan los brazos y las manos.

Medición de los pacientes para las muletas Cuando los profesionales de enfermería miden a un paciente que va a usar muletas axilares, lo más importante es obtener la longitud correcta de las muletas y colocar bien el mango. Hay dos métodos para medir la longitud de la muleta:

1. El paciente se tumba en decúbito supino y el profesional de enfermería mide la distancia entre el pliegue anterior de la axila y el talón, y suma 2,5 cm.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cómo usar andadores

CUANDO SE REQUIERE EL MÁXIMO APOYO

- Mover el andador hacia delante unos 15 cm, a la vez que se apoya el peso del cuerpo en ambas piernas.
- Después, mover el pie derecho hacia el andador mientras el peso del cuerpo se apoya en la pierna izquierda y en ambos brazos.
- A continuación, mover el pie izquierdo hacia el pie derecho mientras el peso del cuerpo se apoya en el pie derecho y en ambos brazos.

SI UNA DE LAS PIERNAS ES MÁS DÉBIL QUE LA OTRA

- Mover el andador y la pierna más débil unos 15 cm hacia delante, a la vez que se apoya el peso en la pierna más fuerte.
- Después, mover la pierna más fuerte hacia delante mientras se apoya el peso del cuerpo en la pierna afectada y en ambos brazos.



Figura 44-66 ■ Tipos de muletas: axilar, de Lofstrand y de plataforma.

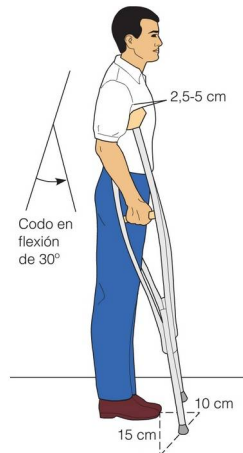


Figura 44-67 ■ Posición de pie para medir la longitud correcta de las muletas.

- El paciente se pone de pie y pone la muleta como se muestra en la figura 44-67 ■. El profesional de enfermería comprueba que el hombro se apoya en la muleta con una amplitud al menos de tres dedos, es decir, entre 2,5 y 5 cm debajo de la axila.

Para determinar la colocación correcta del mango:

- El paciente se pone de pie y apoya el peso del cuerpo en los mangos de las muletas.
- El profesional de enfermería mide el ángulo de flexión del codo. Debe ser de unos 30°. Para verificar el ángulo correcto debe usar un goniómetro (figura 1 en técnica 30-16).

Marcha con muletas La marcha con muletas es la que usa un paciente al alternar el peso del cuerpo entre una o ambas piernas y las muletas. Hay cinco marchas estándar con muletas: con cuatro puntos de apoyo, con tres puntos de apoyo, con dos puntos de apoyo, la marcha con oscilación y con oscilación larga. La que se utilice dependerá de los siguientes factores de cada caso: a) la capacidad para dar pasos; b) la capacidad para apoyar el peso y mantener el equilibrio de pie sobre ambas piernas o solo una, y c) la capacidad de mantener el cuerpo derecho.

También hay que dar instrucciones al paciente para sentarse y levantarse y para subir y bajar escaleras de forma segura. Lo mejor es enseñar todas estas técnicas antes de que el paciente sea dado de alta, preferiblemente antes de que se someta a la cirugía.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cómo usar las muletas

- Siga el plan de ejercicios desarrollado para usted para reforzar los músculos de los brazos antes de empezar a caminar con muletas.
- Haga que un profesional de la salud establezca la longitud correcta de sus muletas y la colocación correcta de los mangos. Si las muletas son demasiado grandes, se forzarán los brazos hacia arriba y será más difícil separar el cuerpo del suelo. Si son demasiado cortas, irá encorvado y el apoyo del cuerpo será inadecuado.
- El peso de su cuerpo debe apoyarse en ambos brazos y no en las axilas, ya que una presión continuada en esa zona puede lesionar el nervio radial y podría provocar la parálisis de la muleta, con debilidad de los músculos del antebrazo, la muñeca y la mano.
- Manténgase en bipedestación en la medida de lo posible, para prevenir la distensión de músculos y articulaciones y para mantener el equilibrio.
- Cada paso que dé con las muletas debe ser una distancia cómoda para usted. Es prudente empezar con un pequeño paso y no con uno grande.
- Inspeccione periódicamente la muleta y reemplácela si está desgastada.
- Mantenga secas y limpias las puntas de la muleta para mantener la fricción superficial. Si las puntas están húmedas, séquelas bien antes de usarlas.
- Use un calzado de tacón bajo que se agarre al suelo. Las probabilidades de resbalarse son menores con suelas de goma. Átese bien los cordones para que no se suelten o lleguen al suelo, donde podrían engancharse en las muletas. Piense en usar zapatos con otras formas de cierre (p. ej., velcro), especialmente si no puede doblarse con facilidad para atárselos. Los zapatos de tipo mocasín solo son aceptables si están ceñidos y el talón no queda suelto cuando se dobla el pie.

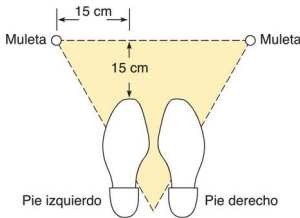


Figura 44-68 ■ Posición en trípode.

Apoyo con muletas (posición en trípode) Antes de intentar caminar con muletas, el paciente tiene que aprender algunos aspectos sobre la postura y el equilibrio. La posición correcta en bipedestación con las muletas se denomina **posición en trípode (triángulo)** (figura 44-68 ■). Las muletas se ponen unos 15 cm por delante del pie y unos 15 cm hacia fuera, creando una base de sustentación amplia. Los pies se separan ligeramente. Un paciente alto necesita una base más amplia que uno bajo. Se extienden las caderas y las rodillas, se endereza la espalda y la cabeza se mantiene alta y recta. Los hombros no deben estar encorvados y, por tanto, no se cargará peso en las axilas. Los codos se extienden lo suficiente para permitir que el peso se apoye en las manos. Si el paciente está inestable, el profesional de enfermería pone un cinturón de marcha/transfencia alrededor del paciente y lo sujeta desde arriba, no desde abajo. La forma más eficaz de prevenir una caída es sujetar el cinturón desde arriba.

Marcha alternante con cuatro puntos de apoyo Esta es la marcha más elemental y segura y proporciona al menos tres puntos de apoyo en todo momento, pero requiere cierta coordinación. Los pacientes la usan para caminar entre la gente, porque no necesita mucho espacio. Para usar esta marcha tiene que ser capaz de apoyar su peso en ambas piernas (figura 44-69 ■, léase de abajo arriba). El profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Mueva la muleta derecha hacia delante una distancia adecuada, unos 10 o 15 cm.
2. Mueva el pie izquierdo hacia delante, preferiblemente hasta la altura de la muleta izquierda.
3. Mueva la muleta izquierda hacia delante.
4. Mueva el pie derecho hacia delante.

Marcha con tres puntos de apoyo Para usar esta marcha, el paciente debe ser capaz de apoyar todo el peso del cuerpo sobre la pierna no afectada. Las dos muletas y la pierna afectada soportan el peso alternativamente (figura 44-70 ■, léase de abajo arriba). El profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas y la pierna más débil hacia delante.
2. Mueva la pierna más fuerte hacia delante.

Marcha alternante con dos puntos de apoyo Esta marcha es más rápida que la marcha con cuatro puntos de apoyo pero requiere más equilibrio porque el peso del cuerpo se apoya solo en dos puntos cada vez. También requiere que cada pie pueda apoyar el peso, al menos en parte. En esta marcha, los movimientos del brazo con las muletas son similares a los movimientos del brazo durante una marcha



Figura 44-69 ■ Marcha alterna con muletas con cuatro puntos de apoyo.

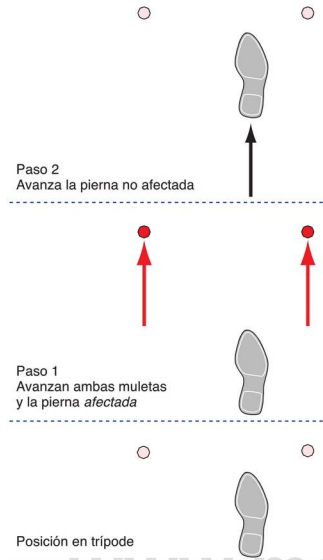


Figura 44-70 ■ Marcha con muletas con tres puntos de apoyo.

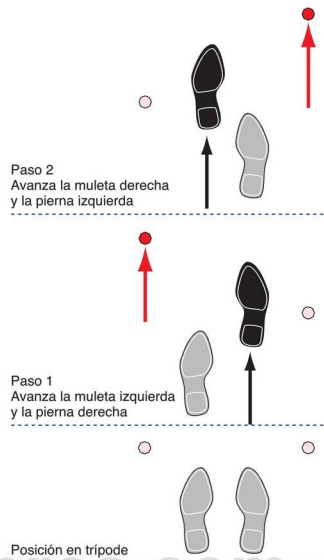


Figura 44-71 ■ Marcha alterna con muletas con dos puntos de apoyo.

normal (figura 44-71 ■, léase de abajo arriba). El profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Apoye la parte posterior de la pierna no afectada en el centro de la silla. La silla servirá de apoyo para el peso del paciente durante los pasos siguientes.

1. Mueva la muleta izquierda y el pie derecho hacia delante, a la vez.
2. Mueva la muleta derecha y el pie izquierdo hacia delante, a la vez.

Marcha oscilante Las marchas con oscilación se usan en pacientes con parálisis de piernas y caderas, pero su uso prolongado provoca la atrofia de los músculos no utilizados. La marcha oscilante es la más fácil de las dos marchas con oscilación. El profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas hacia delante, a la vez (figura 44-72, A ■).
2. Levante el peso del cuerpo utilizando los brazos y haciendo oscilar las muletas (figura 44-72, B).

Marcha oscilante larga Esta marcha requiere técnica, fuerza y coordinación considerables. El profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Mueva ambas muletas hacia delante, a la vez (figura 44-73, A ■).
2. Levante el peso del cuerpo usando los brazos y haga oscilar el cuerpo hasta pasar las muletas (figura 44-73, B).

Sentarse en una silla Para los pacientes que usan muletas es esencial disponer de sillas con brazos que estén seguras o apoyadas en la pared. Para este procedimiento, el profesional de enfermería pide al paciente que:



Figura 44-72 ■ Marcha con balanceo hasta las muletas.



Figura 44-73 ■ Marcha con balanceo pasando las muletas.

2. Pase ambas muletas a la mano del lado afectado y que las sujete de los mangos. El paciente sujetará el brazo de la silla con la mano del lado no afectado (figura 44-74 ■), lo que le permite apoyar el peso del cuerpo en los brazos y en la pierna no afectada.
3. Se apoye hacia delante, flexione las rodillas y las caderas y baje hasta la silla.



Figura 44-74 ■ El paciente usa las muletas para sentarse.

Levantarse de una silla Para este procedimiento, el profesional de enfermería pide al paciente que:

1. Mueva hacia delante el borde de la silla y ponga la pierna no afectada en el borde de la silla, o ligeramente por detrás. Esta posición ayuda al paciente a levantarse de la silla y mantener el equilibrio, ya que la pierna no afectada se apoya contra el borde de la silla.
2. Sujete las muletas por los mangos con la mano del lado afectado y que sujete el brazo de la silla con la mano del lado no afectado. El peso del cuerpo se apoya en las muletas y en la mano del brazo de la silla para apoyar la pierna no afectada cuando el paciente se levante.
3. Empuje hacia abajo sobre las muletas y el brazo de la silla mientras levanta el peso del cuerpo de la silla.
4. Asuma la posición de trípode antes de moverse.

Subir escaleras Para este procedimiento, el profesional de enfermería se pone de pie por detrás del paciente y ligeramente hacia el lado afectado, si es necesario. El profesional de enfermería pedirá al paciente que:

1. Adopte una posición en trípode en la base de las escaleras.
2. Pase el peso del cuerpo hacia las muletas y mueva la pierna no afectada en el escalón (figura 44-75 ■).
3. Pase todo el peso del cuerpo hacia la pierna que no está afectada en el escalón y mueva las muletas hacia la pierna afectada en el escalón. La pierna afectada siempre se apoya en las muletas.
4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que el paciente termine de subir la escalera.

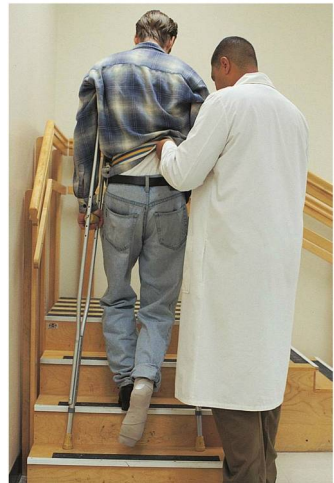


Figura 44-75 ■ Subir escaleras: apoyar el peso en las muletas mientras se sube primero la pierna no afectada al siguiente escalón.

Bajar escaleras Para este procedimiento, el profesional de enfermería se pone de pie un escalón por debajo del paciente y ligeramente hacia el lado afectado, si es necesario. El profesional de enfermería pedirá al paciente que:

1. Adopte una posición de trípode en la parte alta de las escaleras.
2. Pase el peso del cuerpo hacia la pierna no afectada y baje las muletas y la pierna afectada hacia el siguiente escalón (figura 44-76 ■).
3. Pase el peso del cuerpo hacia las muletas y mueva la pierna no afectada hacia el escalón. La pierna afectada siempre se apoya en las muletas.
4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que el paciente termine de bajar la escalera.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, que también se establece en esa fase. En «Plan asistencial de enfermería» se muestran algunos ejemplos.

Si no se alcanzan los objetivos, el profesional de enfermería, el paciente y la persona de apoyo, si procede, deben analizar las razones antes de modificar el plan asistencial. Por ejemplo, hay que hacerse las siguientes preguntas si un paciente inmovilizado no puede mantener la masa y el tono muscular y la movilidad articular:

- ¿La situación física o mental del paciente ha cambiado su motivación para realizar los ejercicios necesarios?
- ¿Se aplicaron los ejercicios apropiados en la amplitud de movimiento?
- ¿Se animó al paciente para que participara en las actividades de autocuidados en todo lo posible?
- ¿Se animó al paciente a tomar tantas decisiones como fuera posible al desarrollar el plan diario de actividades y a expresar sus complicaciones?



Figura 44-76 ■ Bajar escaleras: mover las muletas y bajar la pierna afectada al siguiente escalón.

- ¿El profesional de enfermería proporcionó la supervisión y monitorización apropiadas?
- ¿La dieta del paciente era adecuada para cubrir las necesidades calóricas?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Riesgo de síndrome de desuso

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Peter Chan, un hombre de 69 años, soltero, de profesión contable, recibía tratamiento por una insuficiencia cardíaca congestiva. Afirma que tiene disnea con actividades leves. («No puedo subir un piso por las escaleras sin pararme y descansar; me quedo sin aire incluso cuando camino en un terreno llano.») Prefiere una posición ortopédica. Trabaja en casa y está sentado ante una mesa la mayor parte del día.

Exploración física

Talla: 178 cm
Peso: 102 kg
Temperatura: 37,8 °C
Pulso: 94 lpm
Respiraciones: 20/min
Presión arterial: 174/92 mmHg
Estertores presentes en ambos pulmones.
Respiración ligeramente fatigosa
Coloración pálida
Edema 3+ (5 mm) en ambos pies y tobillos

Datos diagnósticos

Hemograma y análisis de orina dentro de límites normales
La radiografía de tórax muestra aumento de tamaño del corazón

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Riesgo de síndrome de desuso relacionado con el descenso de la actividad como consecuencia del desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno, y la demanda asociada al descenso del gasto cardíaco y la obesidad.

RESULTADOS DESEADOS*

Consecuencias de la inmovilidad: Fisiológicas [0204], demostradas por:

- La ausencia de úlceras por presión
- El mantenimiento de la fuerza muscular

Consecuencias de la inmovilidad: Psicocognitivas [0205], demostradas por la ausencia de:

- Apatía
- Alteraciones del sueño
- Imagen corporal negativa

Movilidad [0208], demostrada por un compromiso leve al:

- Caminar
- Mantener el equilibrio

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Riesgo de síndrome de desuso (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Colocación [0840]

Colocar al paciente para evitar la disnea, por ejemplo, Fowler alta.

Proporcionar un soporte para las zonas edematosas, por ejemplo, elevar los pies sobre un escabel cuando esté sentado.

Favorecer los ejercicios activos dentro de la amplitud de movimiento.

Fisioterapia: control muscular [0226]

Colaborar con los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales y de tiempo libre para desarrollar un programa de ejercicios adaptado a cada caso.

Ofrecer opiniones, explicar al paciente el tipo y protocolo del ejercicio y permitirle tomar decisiones que sean atractivas para él y que aborden sus necesidades.

Darle el pie en cada uno de los pasos de la actividad durante el ejercicio o AVD.

Usar ayudas visuales que faciliten el aprendizaje de los ejercicios.

Los pacientes con muchas secreciones pulmonares respiran mejor cuando están en una posición vertical, porque los órganos abdominales están más bajos y dejan más espacio para el desplazamiento de los pulmones y el diafragma.

Al elevar las partes colgantes disminuye la presión en los tejidos y se favorece el retorno hacia el sistema venoso y el corazón.

La ADM activa mantiene los músculos con su fuerza actual y favorece la circulación. La actividad ligera también ayuda a quemar las calorías innecesarias.

Este paciente necesitará un abordaje multidisciplinar para su curación. Cada miembro contribuye desde su área de pericia. Los estudios avalan la eficacia de un plan de ejercicios adaptado al paciente. Hay factores como tener un compañero de ejercicios, usar música y el tipo de actividad que motivan al paciente y mejoran la adherencia al plan a lo largo del tiempo.

Si el paciente entiende que la justificación es mantener la actividad, puede hacer elecciones correctas.

Los recordatorios aplicables en cada caso ayudan al paciente a recordar qué debe hacer a continuación.

Algunas personas tienen una memoria visual mejor que la auditiva.

EVALUACIÓN

Objetivos cumplidos. El Sr. Chan no ha tenido hasta la fecha ninguna lesión cutánea ni otros signos de complicaciones derivadas de la inmovilidad. No obstante, habrá que mantener el plan de cuidados porque los factores de riesgo continúan.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

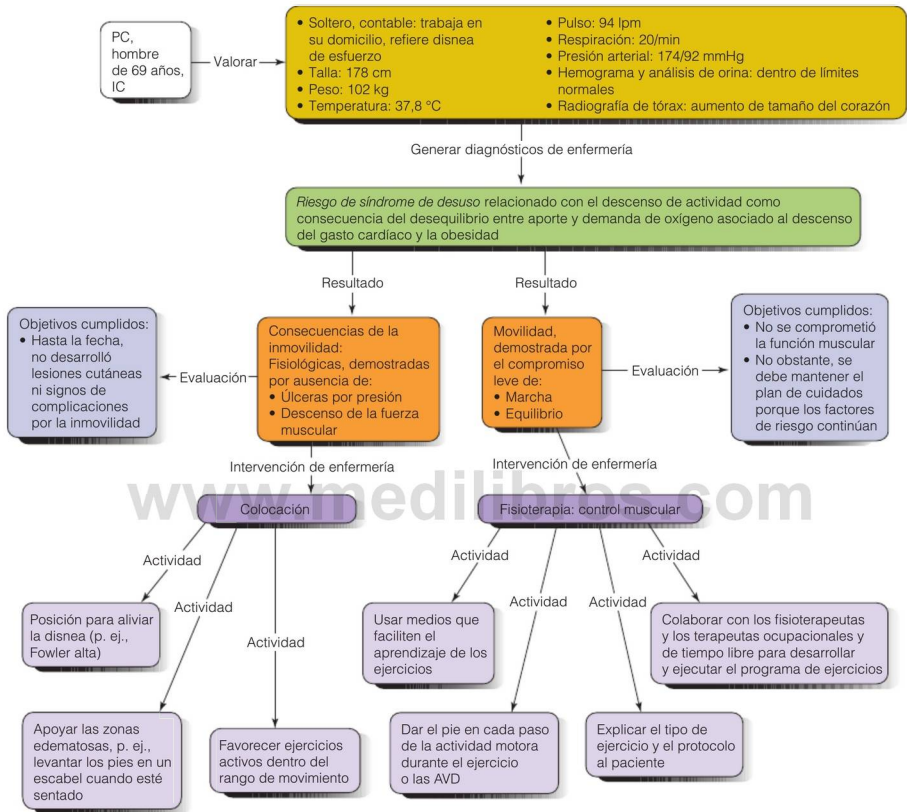
APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Qué signos de la valoración le alertan sobre el desarrollo de problemas relacionados con el descenso de la movilidad actual del Sr. Chan?
2. El Sr. Chan se puede beneficiar del uso de un andador para facilitar su ambulación. ¿Qué debe enseñarle para usar el andador?
3. El plan de cuidados no aborda uno de los factores de riesgo del Sr. Chan: la obesidad. ¿Añadiría usted este factor al plan?

4. ¿Qué suposiciones ha hecho el profesional de enfermería para asignar el resultado deseado en «Consecuencias de la inmovilidad: psicocognitivas»?
5. ¿Cómo influye en los resultados elegidos el diagnóstico de enfermería (enfermedad crónica) de este paciente?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Paciente con riesgo de síndrome de desuso



Capítulo 44 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El ejercicio y la actividad son componentes esenciales para mantener y recuperar la salud y el bienestar.
- Los estudios sobre el ejercicio han demostrado que puede ser una estrategia excelente para prevenir y tratar enfermedades cardiovasculares y pulmonares, trastornos del estado de ánimo, enfermedades propias del envejecimiento, diabetes y enfermedades inmunitarias.
- La capacidad para moverse en su entorno con libertad, facilidad y determinación resulta esencial para que las personas puedan satisfacer sus necesidades elementales.
- Los movimientos coordinados y finalistas del cuerpo se basan en el funcionamiento integrado del sistema musculoesquelético, el sistema nervioso y el aparato vestibular en el oído interno.
- El movimiento corporal necesita cuatro elementos básicos: alineación corporal, movilidad articular, equilibrio y movimientos coordinados.
- Las personas mantienen la alineación y el equilibrio cuando la línea de gravedad pasa por el centro de gravedad y la base de sustentación.
- El ejercicio es una actividad física para mejorar la salud y mantener la forma física. La tolerancia a la actividad es el tipo y la cantidad de ejercicio o de actividades diarias que un sujeto puede realizar sin experimentar efectos adversos. La fuerza funcional es la capacidad para hacer un trabajo.
- El ejercicio se clasifica como isotónico, isométrico o isocinético y como aeróbico o anaeróbico.
- Hay muchos factores que influyen en la alineación corporal y la actividad, como el crecimiento y el desarrollo, la nutrición, los valores y la actitud personales, algunos factores externos y las limitaciones impuestas para el movimiento.
- La inmovilidad afecta negativamente prácticamente a todos los órganos y sistemas. Los problemas consisten en osteoporosis y atrofia por desuso, contracturas, disminución de la reserva cardíaca, hipotensión ortostática, estasis venosa, edema y formación de trombos, descenso del movimiento respiratorio y acumulación de secreciones, descenso del metabolismo basal y balance de nitrógeno negativo, estasis, retención, infección y litiasis urinarias, estreñimiento y varias reacciones emocionales.
- La evaluación de la actividad y ejercicio del paciente incluye la anamnesis de enfermería y la exploración física de la alineación corporal, la marcha, el aspecto y movimiento de las articulaciones, la capacidad y las limitaciones del movimiento, la masa y la fuerza musculares, la tolerancia a la actividad y los problemas relacionados con la inmovilidad.
- La historia de la actividad y el ejercicio incluye el nivel de actividad diaria, la tolerancia a la actividad, el tipo y frecuencia del ejercicio y los factores que afecten a la movilidad.
- Los diagnósticos de enfermería de la NANDA que se relacionan con la actividad y los problemas de movilidad son *Intolerancia al ejercicio*, *Riesgo de intolerancia al ejercicio*, *Deterioro de la movilidad física*, *Estilo de vida sedentario* y *Riesgo de síndrome de desuso*. Otros diagnósticos relevantes son *Miedo (a caerse)*, *Afrontamiento ineficaz*, *Baja autoestima situacional*, *Impotencia*, *Riesgo de caídas* y, si el paciente está inmovilizado, muchos otros problemas potenciales como *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* y *Riesgo de infección*.
- La mecánica corporal es el uso eficiente, coordinado y seguro del cuerpo para mover objetos y realizar las actividades de la vida diaria.
- Los profesionales de enfermería deben aplicar la mecánica corporal adecuada en su trabajo cotidiano y, en especial, cuando muevan y den la vuelta a los pacientes encamados y ayuden en las transferencias. No obstante, una mecánica corporal adecuada no garantiza la protección frente a lesiones, y los profesionales de enfermería y los cuidadores deben evitar levantar, cambiar de postura y transferir a los pacientes a pulso.
- La colocación de un paciente en una buena alineación corporal y los cambios periódicos y sistemáticos de su posición son aspectos esenciales de la práctica de enfermería.
- Antes de colocar a los pacientes dependientes, el profesional de enfermería debería planificar un calendario sistemático de 24 horas para los cambios de postura, incluidas aquellas que permitan la extensión completa del cuello, caderas y rodillas. El profesional de enfermería también usa dispositivos de soporte apropiados para mantener la alineación y prevenir la distensión de músculos y articulaciones del paciente.
- Antes de mover, dar la vuelta o trasladar al paciente, el profesional de enfermería debe valorar su estado de salud y el grado de ejercicio permitido, la capacidad física para ayudar, la capacidad para entender las instrucciones, el grado de incomodidad, el peso del paciente y si se utilizan dispositivos de asistencia o la ayuda de otro cuidador.
- El profesional de enfermería puede ayudar a los pacientes a prepararse para la ambulancia ayudándoles a ser tan independientes como sea posible mientras estén en la cama. Las técnicas de ambulancia que facilitan una marcha normal, a la vez que aportan los apoyos necesarios, son las más eficaces.
- Es esencial que los pacientes que han estado inmovilizados hagan ejercicios previos a la ambulancia que refuerzan los músculos necesarios para caminar.
- Los pacientes necesitan instrucciones específicas sobre el uso correcto de bastones, andadores y muletas.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Para aumentar la estabilidad durante la transferencia del paciente, el profesional de enfermería aumenta la base de sustentación al realizar, ¿qué acción?
 1. Inclinarse ligeramente hacia atrás.
 2. Separar los pies.
 3. Tensar los músculos abdominales.
 4. Doblar las rodillas.
2. ¿Cuál de estos objetivos se pretende alcanzar con ejercicios isotónicos como caminar? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Aumentar el tono muscular y mejora la circulación.
 2. Aumentar la presión arterial.
 3. Aumentar la masa y la fuerza musculares.
 4. Disminuir la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco.
 5. Mantener la amplitud de movimiento de la articulación.

3. Cinco minutos después del primer ejercicio del postoperatorio, las constantes vitales del paciente aún no han vuelto al valor basal.
 1. ¿Cuál sería un diagnóstico de enfermería apropiado?
 2. *Intolerancia al ejercicio.*
 3. *Riesgo de intolerancia al ejercicio.*
 4. *Deterioro de la movilidad física.*
 5. *Riesgo de síndrome de desuso.*
4. ¿Qué afirmación hecha por un paciente con una pierna débil sobre el uso de muletas para usar las escaleras indica que es necesario intensificar la enseñanza?
 1. «Al subir escaleras, la pierna fuerte sube primero y después la pierna débil con ambas muletas.»
 2. «Al bajar, la pierna más débil baja primero con ambas muletas, y después la pierna más fuerte.»
 3. «La pierna más débil siempre va primero, con ambas muletas.»
 4. «Se puede usar un solo bastón o una sola muleta si se sujeta en el lado más débil.»
5. Un profesional de enfermería está enseñando a un paciente algunos ejercicios activos en la amplitud de movimiento (ADM). A continuación, el profesional de enfermería observa cómo el paciente le demuestra estos principios. El profesional de enfermería considerará que sus enseñanzas han dado frutos si el paciente
 1. Realiza los ejercicios hasta sobrepasar el punto de resistencia.
 2. Realiza cada ejercicio una vez.
 3. Realiza cada tanda de ejercicios una vez al día.
 4. Emplea la misma secuencia durante cada sesión de ejercicio.
6. Cuando evalúan la marcha del paciente, los profesionales de enfermería tienen que buscar y favorecer, ¿cuál de los siguientes aspectos?
 1. La columna rota, indicando la locomoción.
 2. La mirada está dirigida hacia abajo.
 3. Los dedos del pie tocan el suelo antes que el talón.
 4. El brazo del mismo lado que el pie que avanza con oscilación larga avanza al mismo tiempo.
7. El desarrollo de actividades de la vida diaria (AVD) y los ejercicios activos en la amplitud de movimiento (ADM) se pueden aplicar simultáneamente, como demuestra, ¿cuál de las actividades siguientes?
 1. Flexión del codo al comer y bañarse.
 2. Extensión del codo al afeitarse y comer.
 3. Hiperextensión de la muñeca al escribir.
 4. ADM del pulgar al comer y escribir.
 5. Flexión de la cadera al caminar.
8. Un paciente pesa 110 kg y hay que trasladarlo de la cama a una silla. ¿Cuál de las siguientes instrucciones del profesional de enfermería al auxiliar de enfermería (AE) es la más adecuada?
 1. «Usando la mecánica corporal adecuada, evitará la aparición de lesiones.»
 2. «Físicamente está capacitado y su riesgo de sufrir lesiones al transferir al paciente sería menor.»
 3. «Use la grúa mecánica y la ayuda de otra persona para transferir al paciente de la cama a la silla.»
 4. «Use una faja de refuerzo para evitar lesiones de la espalda.»
9. El paciente va a caminar por primera vez después de la cirugía y le dice al profesional de enfermería: «Me siento desvanecer». La mejor acción del profesional de enfermería sería, ¿cuál de las siguientes?
 1. Buscar la ayuda de otro profesional de enfermería.
 2. Devolver al paciente a su habitación lo antes posible.
 3. Pedir al paciente que haga respiraciones rápidas y superficiales.
 4. Ayudar al paciente a llegar a la silla más cercana.
10. El profesional de enfermería está evaluando a un paciente inmovilizado. ¿Qué evaluación hace que el profesional de enfermería reaccione?
 1. Frecuencia cardíaca de 86.
 2. Enrojecimiento en la zona sacra.
 3. Tos no productiva.
 4. Diuresis de 50 ml/h.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- American Nurses Association (ANA) website.
Esta página web utiliza información de utilidad sobre el *ANA Handle with Care Recognition Program*, destinado a fomentar el manejo seguro y la prevención de los trastornos musculoesqueléticos del paciente por parte de los profesionales de enfermería de EE. UU.
Consultado en <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/OccupationalandEnvironmental/occupationalhealth/HandlewithCare/Recognition-Program.aspx>
- Nelson, A. L., Motacki, K., & Menzel, N. (2009). *The illustrated guide to safe patient handling and movement*. New York, NY: Springer.
- Los autores ofrecen una guía de manejo seguro de los pacientes. Proponen métodos basados en la evidencia destinados a proteger de las lesiones a los profesionales de enfermería y a mejorar la asistencia al paciente. Se trata de una fuente de consulta destacada para estudiantes e instructores de enfermería.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Chen, Y. (2010). Perceived barriers to physical activity among older adults in long-term care institutions. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 432. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.02990.x
- Cheng, S., Tsai, T., Li, Y., Yu, S., Chou, C., & Chen, I. (2009). The effects of a 12-week walking program on community-dwelling older adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80, 534-532.
- Janelle, L. M., & Quiñones-Ramos, E. (2009). Can an exercise program enhance mood among Hispanic elders? *MEDSURG Nursing*, 18, 356-360.
- Ruppar, T., & Schneider, J. (2007). Self-reported exercise behavior and interpretations of exercise on older adults. *Western Journal of Nursing Research*, 29, 140-157. doi:10.1177/0193945906293805
- Schneider, J., Cook, J., & Luke, D. (2008). Cognitive-behavioral therapy, exercise, and older adults' quality of life. *Western Journal of Nursing*, 30, 704-723. doi:10.1177/0193945906293805

BIBLIOGRAFÍA

- Ackley, B., & Ladwig, G. (2008). *Nursing diagnosis handbook: An evidence-based guide to planning care* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby/Elsevier.
- American Federation of State, County, and Municipal Employees. (2009). *Safe jobs now: A guide to health and safety in the workplace*. Retrieved from <http://www.afscme.org/publications/1334.cfm>
- Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Britton, A., Shipley, M., Singh-Manoux, A., & Marmot, M. (2008). Successful aging: The contribution of early-life and midlife risk factors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56, 1098-1105. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.01740.x
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Cameron, S. J., Armstrong-Stassen, M., Kane, D., & Moro, F. (2008). Musculoskeletal problems experienced by

- older nurses in hospital settings. *Nursing Forum*, 43(2), 103-104.
doi:10.1111/j.1744-6198.2008.00101.x
- Ceceli, E., Gokoglu, F., Koybasi, M., Cicek, O., & Yorgancıoğlu, Z. R. (2009). The comparison of balance, functional activity, and flexibility between active and sedentary elderly. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 25, 198-202.
- Chen, K., Tseng, W., Ting, L., & Huang, G. (2007). Development and evaluation of a yoga exercise programme for older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 57, 432-441.
doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04115.x
- Davis, R. G. (2008). Mind, body, medicine: A balanced approach. *IDEA Fitness Journal*, 5(5), 80-84.
- Denny, R. (2008). An overview of the role of the diet during the aging process. *British Journal of Community Nursing*, 13(2), 58-67.
- Evans, C., Sternlieb, R., Tsao, J., & Zeltzer, L. (2009). Using the biopsychosocial model to understand the health benefits of yoga. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 6, 1-22.
doi:10.2202/1553-3840.1183
- Friedrich, M. (2008). Exercise may boost aging immune system. *JAMA*, 299, 160-161. doi:10.1001/jama.2007.56-a
- Grenier, J. J., & Wessely, M. (2007). Magnetic resonance imaging of the spinal cord. *Clinical Orthopaedic*, 10, 205-217. doi:10.1016/j.cloh.2007.10.001
- Johnson, K. L., & Meyenburg, T. (2009). Physiologic rationale and current evidence for therapeutic positioning of critically ill patients. *AACN Advanced Critical Care*, 20, 228-242.
- Kavookian, J., Elswick, B., & Whetsel, T. (2007). Interventions for being active among individuals with diabetes. *The Diabetes Educator*, 33, 962-979.
doi:10.1177/0145712707308411
- Lavie, C., Thomas, R., Squires, R., Allison, T., & Milani, R. (2009). Exercise training and cardiac rehabilitation in primary and secondary prevention of coronary artery disease. *Mayo Clinical Procedures*, 84, 373-383.
doi:10.4065/84.4.373
- Monroe, M. (2008). Labyrinth: Walking the path of the heart. *IDEA Fitness Journal*, 5(3), 81-83.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Muth, N. (2007). Diet and gastrointestinal ailments. *IDEA Fitness Journal*, 4(3), 66-71, 99-101.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Oberg, E. (2007). Physical activity prescription: Our best medicine. *Integrative Medicine: A Clinician's Journal*, 6(5), 18-22.
- Olson, E., Sikka, K., Hayman, L., Novak, R., & Stavig, S. (2008). Exercise in pregnancy. *Current Sports Medicine Reports*, 8, 147-153.
- Piperidou, E., & Bliss, J. (2008). An exploration of exercise training effects in coronary heart disease. *British Journal of Community Nursing*, 13, 271-277.
- Ryan, M. P. (2008). The antidepressant effects of physical activity: Mediating self-esteem and self-efficacy mechanisms. *Psychology and Health*, 23, 279-307.
doi:10.1080/14768320601185502
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Physical activity guidelines for Americans*. Retrieved from <http://www.hhs.gov/news/press/2008pres/10/20081007a.html>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Developing healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/HP2020/>
- Waters, T. R. (2007). When is it safe to manually lift a patient? *American Journal of Nursing*, 107(6), 53-58.
- Waters, T. R., Nelson, A., Hughes, N., & Menzel, N. (2009). Safe patient handling training for schools of nursing. Retrieved from <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2009-127/pdfs/2009-127.pdf>
- Williams, M., Haskell, W., Ades, P., Amsterdam, E., Bittner, V., Franklin, B., . . . Stewart, K. (2007). Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: A scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Clinical Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*, 116, 572-584. doi:10.1161/circulationaha.107.185214
- Yeh, S., Chuang, H., Lin, L., Hsiao, C., Wang, P., Liu, R., & Yen, K. (2009). Regular tai chi chuan exercise improves T cell helper function of patients with type 2 diabetes mellitus and an increase in T-bet transcription factor and IL 12 production. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 845-850. doi:10.1136/bjsm.2007.043562

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Bunkin, J. F. (2007). Selecting lifts for patients with special needs. *American Nurse Today*, 2(3), 54-55.
- Chen, H., Lin, C., & Yu, L. (2009). Normative physical fitness scores for community-dwelling older adults. *Journal of Nursing Research*, 17, 30-40.
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Geissler-Murr, A. C. (2008). *Nursing diagnosis manual: Planning, individualizing and documenting client care* (2nd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

- Gonzalez, C. M., Howe, C. M., Waters, T. R., Nelson, A. (2009). Recommendations for turning patients with orthopaedic impairments. *Orthopaedic Nursing*, 28(25), S9-S12.
- Gonzalez, C. M., Howe, C. M., Waters, T. R., Nelson, A., & Hughes, N. (2009). Recommendations for vertical transfer of a postoperative total hip replacement patient (bed to chair, chair to toilet, chair to chair, or cart to chair). *Orthopaedic Nursing*, 28(25), S12-S17.
- Hughes, N. (2007). Environment, health, and safety. Safe patient handling and movement in home healthcare settings. *American Nursing Today*, 2(3), 30.
- Hunter, B., Branson, M., & Davenport, D. (2010). Saving costs, saving health care providers' backs, and creating a safe patient environment. *Nursing Economics*, 28, 130-134.
- Johnson, C. L., DeMass, S. L., & Markle-Elder, S. (2007). A national solution to patient handling injuries. *American Journal of Nursing*, 107(9), 73-75.
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2007). *Ergonomic guidelines for manual material handling*. Retrieved from http://www.cdc.gov/niosh/docs/2007-131/#_what_to_look_for
- Powell-Cope, G., Hughes, N., Sedlak, C., & Nelson, A. (2008). Faculty perceptions of implementing an evidence-based safe patient handling nursing curriculum module. *Online Journal of Issues in Nursing*, 13(3). doi:10.3912/OJIN.Vol13No03PP103
- Pullen, R. L. (2008). Transferring a patient from bed to stretcher. *Nursing*, 38(1), 43-45.
- Radawiec, S. M., Howe, C., Gonzalez, C. M., Waters, T. R., & Nelson, A. (2009). Safe ambulation of an orthopaedic patient. *Orthopaedic Nursing*, 28(2), S24-S27.
- Sedlak, C. A., Doherty, M. O., Nelson, A., & Waters, T. R. (2009). Development of the National Association of Orthopaedic Nurses guidance statement on safe patient handling and movement in the orthopaedic setting. *Orthopaedic Nursing*, 28(25), S2-S8.
- Waters, T. R., Sedlak, C. A., Howe, C. M., Gonzalez, C. M., Doherty, M. O., Patterson, M., & Nelson, A. (2009). Recommended weight limits for lifting and holding limits in the orthopaedic practice setting. *Orthopaedic Nursing*, 28(25), S28-S32.
- Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Explicar la fisiología y las funciones del sueño.
2. Identificar las características de los estados de sueño NREM y REM.
3. Describir las variaciones de los patrones de sueño a lo largo de la vida.
4. Identificar los factores que afectan al sueño normal.
5. Describir los trastornos del sueño más frecuentes.
6. Identificar el componente de una evaluación del patrón de sueño.
7. Desarrollar diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería relacionados con los problemas de sueño.
8. Describir intervenciones que promuevan el sueño normal.

TÉRMINOS CLAVE

Apnea del sueño, 1191

Arquitectura del sueño, 1183

Electroencefalograma (EEG), 1193

Electromiograma (EMG), 1193

Electrooculograma (EOG), 1193

Higiene del sueño, 1195

Hipersomnia, 1190

Insomnio, 1190

Narcolepsia, 1190

Parasomnia, 1192

Polisomnografía, 1193

Poluciones nocturnas, 1187

Ritmos biológicos, 1183

Sueño, 1183

Sueño NREM, 1183

Sueño REM, 1183

El sueño es una necesidad humana básica. Se trata de un proceso biológico universal común a todas las personas. El ser humano pasa una tercera parte de su vida durmiendo, necesitamos el sueño por muchas razones: para afrontar el estrés cotidiano, para prevenir el cansancio, para conservar la energía, para restaurar mente y cuerpo y para disfrutar de la vida con plenitud. El sueño mejora la funcionalidad diurna, es vital no solo para mantener una funcionalidad psicológica óptima, sino también una funcionalidad fisiológica, ya que la velocidad de cicatrización del tejido dañado es mayor durante el sueño (Friesse, Díaz-Arrastia, McBride, Frankel y Gentilello, 2007). A pesar de que el sueño es un factor muy importante en la calidad de vida de una persona, los trastornos y la privación del sueño siguen siendo un problema de salud pública al que no se ha hecho frente, tal como informan los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (McKnight-Eily et al., 2009). Se estima que hay entre 50 y 70 millones de norteamericanos que padecen un trastorno crónico del sueño y de la vigilia que impide la funcionalidad diaria y que afecta negativamente a la salud (Barnett y Cooper, 2008; Vail-Smith, Felts y Becker, 2009). En numerosos sondeos sobre el *Sueño en América* de la National Sleep Foundation se refleja que los norteamericanos necesitan más sueño, desde los lactantes a los ancianos.

Además, hay muchos profesionales de la salud pública y de la salud general que no son conscientes de las consecuencias de la pérdida crónica de sueño (p. ej., aumento del riesgo de hipertensión, diabetes, obesidad, depresión, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular) (McKnight-Eily et al., 2009). Por ejemplo, muchos accidentes de circulación graves se deben a la somnolencia de los conductores (Vakulin et al., 2009).

Fisiología del sueño

Históricamente, el sueño se consideraba un estado de inconsciencia. Más recientemente, el **sueño** ha llegado a considerarse un estado alterado de la consciencia en el que disminuye la percepción del sujeto y su reacción al entorno. El sueño se caracteriza por una actividad física mínima, niveles variables de consciencia, cambios de los procesos fisiológicos corporales y descenso de la capacidad de respuesta ante estímulos externos. Algunos estímulos del entorno, como la alarma del detector de humos, despertarán normalmente a una persona que duerme, pero muchos otros no lo harán. Parece que los sujetos responden a estímulos significativos mientras duermen y desechan selectivamente otros no significativos. Por ejemplo, una madre puede responder al llanto de su hijo, pero no al llanto de otro niño.

La naturaleza cíclica del sueño parece estar controlada por centros localizados en la parte inferior del cerebro. Las neuronas de la formación reticular, situadas en el tronco del encéfalo, integran la información sensorial procedente del sistema nervioso periférico y allí se hace el relevo de la información que se dirige hacia la corteza cerebral (v. «Revisión de anatomía y fisiología»). La parte superior de la formación reticular está formada por una red de fibras nerviosas ascendentes que, en su conjunto, reciben el nombre de sistema activador reticular (RAS), que participa en el ciclo de sueño-vigilia. Para la regulación de los estados de sueño y vigilia es necesario disponer de una corteza cerebral y una formación reticular intactas.

Los neurotransmisores, situados dentro de las neuronas del cerebro, afectan a los ciclos de sueño-vigilia. Por ejemplo, parece que la serotonina reduce la respuesta a la estimulación sensorial y que el ácido gammaaminobutírico (GABA) apaga la actividad en las neuronas del sistema activador reticular. Otro factor clave para el sueño es la exposición a la oscuridad. La oscuridad y la preparación (p. ej., acostarse, disminuir el ruido) para el sueño disminuyen la estimulación del RAS.

Durante este tiempo, la glándula pineal del cerebro comienza a segregar activamente la hormona natural melatonina y la persona se siente menos alerta. Durante el sueño, se segrega hormona del crecimiento y se inhibe el cortisol.

Cuando aparece la luz diurna, la melatonina se encuentra en el nivel más bajo en el cuerpo y la hormona estimuladora, el cortisol, se encuentra en su máximo. La vigilia se asocia también a niveles altos de acetilcolina, dopamina y noradrenalina. La acetilcolina se libera desde la formación reticular, la dopamina en el mesencéfalo y la noradrenalina, en la protuberancia. Estos neurotransmisores están localizados dentro de la formación reticular e influyen en la excitación de la corteza cerebral.

Ritmos circadianos

Existen **ritmos biológicos** en plantas, animales y en el hombre. En este último están controlados desde el interior del cuerpo y se sincronizan con los factores de su entorno, como la luz y la oscuridad. El ritmo biológico más conocido es el ritmo circadiano. Se trata de una especie de reloj biológico interno de 24 horas. El término *circadiano* procede del latín *circa dies*, que significa «aproximadamente un día». Aunque los ciclos de sueño y vigilia son los ritmos circadianos mejor conocidos, la temperatura corporal, la presión arterial y muchas otras funciones fisiológicas también siguen un patrón circadiano (Dijk y Archer, 2009).

El sueño es un ritmo biológico complejo. Cuando el reloj biológico de una persona coincide con los ciclos de sueño-vigilia, se dice que la persona está en sincronización circadiana, es decir, está despierta cuando su temperatura corporal es más alta y dormida cuando es más baja. La regularidad circadiana empieza a desarrollarse en la sexta semana de vida, y a los 3-6 meses la mayoría de los lactantes tienen un ciclo regular de sueño-vigilia.

Tipos de sueño

El concepto **arquitectura del sueño** se refiere a la organización básica del sueño normal. Hay dos tipos de sueño: el **sueño NREM** (sin movimientos oculares rápidos) y el **sueño REM** (con movimientos oculares rápidos). Durante el sueño, los sueños NREM y REM se alternan en ciclos. Un desarrollo irregular de los ciclos o la ausencia de las etapas del sueño se asocian a trastornos del sueño (Choudhary y Choudhary, 2009).

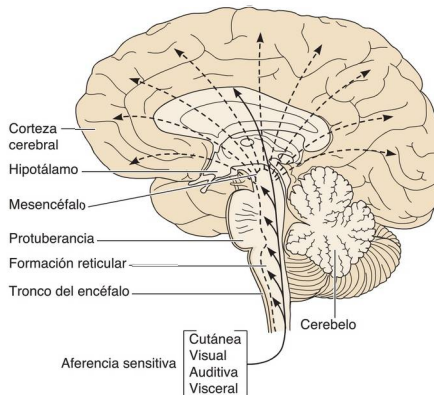
Sueño NREM

El sueño NREM aparece cuando se inhibe la actividad del RAS. En torno al 75-80% del sueño cada noche es sueño NREM. El sueño NREM se divide en cuatro etapas, asociada cada una de ellas a una actividad y fisiología cerebrales diferentes. La etapa I es la etapa de sueño muy ligero, y dura solo unos minutos. Durante esta etapa, la persona se siente adormilada y relajada, los ojos ruedan de lado a lado y las frecuencias cardíacas y respiratorias descienden ligeramente. La persona se puede despertar fácilmente en ese momento y niega que estuviera dormido.

La etapa II es la etapa de sueño ligero, en la que continúan apagándose los procesos corporales. Los ojos se quedan quietos, la temperatura corporal y las frecuencias cardíaca y respiratoria descienden ligeramente. La Etapa II dura unos 10-15 minutos, pero constituye el 44-55% del sueño total (Choudhary y Choudhary, 2009). Un sujeto que está en la etapa II requiere para despertarse estímulos más intensos que en la etapa I, como tocarle o sacudirle.

Las etapas III y IV son las etapas de sueño más profundas y difieren solo en el porcentaje de las ondas delta registradas durante un período de 30 segundos. Durante el *sueño profundo* o *sueño delta*, descienden

Los impulsos procedentes de los órganos de los sentidos alcanzan el sistema activador reticular (SAR), que se encuentra en la formación reticular (situada en el tronco del encéfalo) y emite proyecciones hacia el hipotálamo y la corteza cerebral. Las fibras nerviosas del SAR actúan como punto de relevo de los impulsos hacia la corteza cerebral para que la persona los perciba.



Formación reticular del tronco del encéfalo.

PREGUNTAS

1. ¿Cómo describiría la actividad del SAR en la preparación para y durante el sueño?
2. ¿Qué procesos fisiológicos tienen lugar cuando la despierta el despertador por la mañana?
3. ¿Qué áreas del cerebro se afectan en caso de que haya un traumatismo craneal o un accidente cerebrovascular y afectan al nivel de alerta del individuo?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

las frecuencias cardíaca y respiratoria del durmiente hasta un 20-30% por debajo de las mostradas durante las horas de vigilia. Es difícil despertar al durmiente. La persona no se altera por los estímulos sensoriales, los músculos esqueléticos están muy relajados, los reflejos están disminuidos y es mayor la probabilidad de roncar. Durante el sueño delta se reduce incluso la deglución y la producción de saliva (Choudhary y Choudhary, 2009). Estas etapas son esenciales para restaurar la energía y liberar hormonas de crecimiento importantes (cuadro 45-1.)

ALERTA CLÍNICA

En un paciente con privación de sueño, la pérdida del NREM provoca inmunodepresión, frena la reparación tisular, reduce la tolerancia al dolor, provoca un cansancio profundo y aumenta la susceptibilidad a la infección (Holshoe, 2009).

Sueño REM

El sueño REM suele recurrir cada 90 minutos y dura entre 5 y 30 minutos. La mayoría de los sueños tienen lugar durante el sueño REM, pero normalmente no se recordarán, a menos que la persona no se despierte brevemente al terminar el período REM.

Durante el sueño REM, el cerebro está muy activo y el metabolismo cerebral puede aumentar hasta en el 20%. Por ejemplo, durante el sueño REM aumentan las concentraciones de acetilcolina y

CUADRO 45-1 Cambios fisiológicos durante el sueño NREM

- Disminuye la presión arterial.
- Disminuye la frecuencia del pulso.
- Los vasos sanguíneos periféricos se dilatan.
- Disminuye el gasto cardíaco.
- Se relajan los músculos esqueléticos.
- Disminuye el metabolismo un 10-30%.
- Las concentraciones de hormona de crecimiento alcanzan su máximo.
- La presión intracraneal disminuye.

dopamina, produciéndose los niveles máximos de liberación de acetilcolina durante el sueño REM. Como ambos neurotransmisores se asocian a la activación cortical, tiene sentido que sus concentraciones sean altas durante el sueño con ensombraciones. Este tipo de sueño también se conoce como sueño paradójico, ya que la actividad del electroencefalograma (EEG) se parece a la encontrada durante la vigilia. Se producen movimientos oculares bien diferenciados, el tono muscular voluntario disminuye de una forma espectacular y los reflejos tendinosos profundos están ausentes. En esta fase, el durmiente tiene dificultades para despertarse o puede despertarse

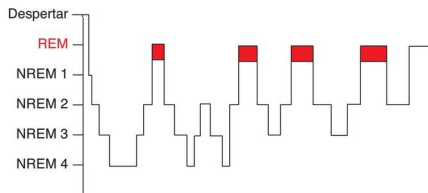


Figura 45-1 ■ Duración de las etapas de sueño REM y NREM en un adulto.

espontáneamente, aumentan las secreciones gástricas y las frecuencias cardíaca y respiratoria a menudo son irregulares. Se cree que las regiones del cerebro que se usan para el aprendizaje, el pensamiento y la organización de la información se estimulan durante el sueño REM.

ALERTA CLÍNICA

En un paciente con privación de sueño, la pérdida del sueño REM provoca trastornos psicológicos como apatía, depresión, irritabilidad, confusión, desorientación, alucinaciones, alteraciones de la memoria y paranoia (Barnett y Cooper, 2008).

Ciclos de sueño

Durante un ciclo de sueño, las personas pasan típicamente entre los sueños NREM y REM, y el ciclo completo dura unos 90-110 minutos en los adultos. En el primer ciclo de sueño, el durmiente pasa habitualmente a través de las primeras tres etapas del sueño NREM en unos 20 o 30 minutos en total. Después, la etapa IV puede durar casi 30 minutos. Después de la etapa IV del sueño NREM, el sueño vuelve a recorrer las etapas III y II durante unos 20 minutos. Posteriormente, se produce la primera etapa REM, que dura unos 10 minutos, de modo que se completa el primer ciclo de sueño. No es infrecuente que el primer período REM sea muy breve o incluso que falte totalmente. El adulto sano durmiente normalmente tiene entre cuatro y seis ciclos de sueño durante 7 u 8 horas (figura 45-1 ■). El durmiente que se despierta durante cualquier etapa debe empezar de nuevo en la etapa I del sueño NREM y discurrir de nuevo entre todas las etapas hasta el sueño REM.

La duración de las etapas de los sueños NREM y REM varía a lo largo del período de sueño. Durante la primera parte de la noche, los períodos de sueño profundo son más largos. A medida que transcurre la noche, el durmiente pasa menos tiempo en las etapas III y IV del sueño NREM. El sueño REM aumenta y los sueños tienden a prolongarse. Antes de que termine el sueño se producen períodos de casi vigilia y predominan las etapas I y II del sueño NREM y REM.

Funciones del sueño

Los efectos del sueño en el cuerpo no se conocen con detalle. El sueño tiene efectos fisiológicos tanto en el sistema nervioso como en otras estructuras corporales. De alguna forma, el sueño restaura los niveles normales de actividad y el equilibrio normal entre las partes del sistema nervioso. El sueño también es necesario para la síntesis de proteínas, lo que permite que se produzcan los procesos de reparación.

La función del sueño en el bienestar psicológico se aprecia mejor por el deterioro de la función mental relacionado con la pérdida del

sueño. Las personas que no tienen un sueño adecuado tienden a ser emocionalmente irritables, con mala capacidad de concentración y tienen problemas para tomar decisiones.

Patrones y requisitos del sueño normal

Aunque se pensaba que mantener un ritmo regular de sueño-vigilia es más importante que el número de horas de sueño que se duerme en realidad, la investigación más reciente ha demostrado que la privación del sueño se asocia a problemas cognitivos y de salud significativos. Aunque es importante restablecer el ritmo de sueño/vigilia (p. ej., después de la interrupción a causa de una intervención quirúrgica), conviene permitir o fomentar la siesta diurna de los pacientes hospitalizados.

Recién nacidos

Los recién nacidos duermen de 16 a 18 horas al día, con un horario irregular, pasando períodos de 1-3 horas despiertos. A diferencia de los niños mayores y los adultos, los recién nacidos entran en el sueño REM (lo que se conoce como sueño activo durante el período de recién nacido) inmediatamente. Los movimientos oculares rápidos se pueden observar a través de los párpados cerrados, y también pueden verse movimientos corporales y respiraciones irregulares. El sueño NREM (que también se conoce como sueño tranquilo en el recién nacido) se caracteriza por respiraciones regulares, ojos cerrados y ausencia de movimientos corporales y oculares. Los recién nacidos pasan casi el 50% de su tiempo en cada uno de estos estados y el ciclo de sueño dura unos 50 minutos.

Es mejor dejar a los recién nacidos en la cuna cuando están dormidos, pero no cuando están despiertos. Se puede estimular a los recién nacidos para que duerman menos durante el día, exponiéndolos a luz y jugando más con ellos durante las horas diurnas. A medida que se acerca la noche, el entorno puede ser menos brillante y más tranquilo, con menos actividades (*National Sleep Foundation*, n.d.e).

Lactantes

Primero, los lactantes se despiertan cada 3 o 4 horas, comen y después vuelven a dormirse. Los períodos de vigilia van prolongándose gradualmente durante los primeros meses. A los 6 meses, la mayoría de los lactantes duermen toda la noche (desde media noche hasta las 5 AM) y empiezan a establecer un patrón de siestas diurnas. Al terminar el primer año, un lactante hace normalmente dos siestas al día y debería tener aproximadamente 14 o 15 horas de sueño en 24 horas.

Aproximadamente la mitad del tiempo de sueño de un lactante consiste en sueño ligero, durante el cual el lactante muestra una gran actividad, con movimientos, gorgoros y tos. Los padres tienen que comprobar que los lactantes están realmente despiertos antes de sacarlos de la cuna para darles de comer y cambiarlos. Si se les pone en la cuna cuando están somnolientos, pero no dormidos, es más fácil que se «duerman solos», lo que quiere decir que se dormirán por sí solos y, si se despiertan por la noche, se volverán a dormir solos. Los lactantes que se acostumbra a contar con la ayuda de los padres a la hora de acostarse se volverán «exigentes» y lloran llamando a sus padres para que les ayuden a volver a dormirse por la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.e).

Niños pequeños

Se recomienda que los niños entre 1 y 3 años de edad duerman entre 12 y 14 horas. La mayoría necesita aún su siesta por la tarde, pero la

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe alguna asociación entre el sueño y la obesidad infantil?

Según Hart y Jellalian (2008), algunos estudios recientes demuestran que, aunque las necesidades recomendables de sueño nocturno para los niños en edad escolar es de 10-11 horas cada noche, un niño medio de este grupo de edad solo duerme entre 8,45 y 9,25 horas cada noche. Esta discrepancia entre el número necesario y el número real de horas de sueño se debe a nuestro estilo de vida y a factores ambientales, y conlleva un deterioro del rendimiento escolar. También se ha observado una asociación entre la disminución de las horas de sueño y la obesidad.

Estudios epidemiológicos han aportado pruebas concluyentes de la asociación entre la disminución de las horas de sueño y el sobrepeso infantil, con independencia de otros factores de riesgo de obesidad, como la obesidad paterna; la educación y los ingresos paternos; la televisión, los videojuegos y los ordenadores, y la inactividad física. Se han realizado estudios prospectivos sobre la duración del sueño y el peso infantil han aportado resultados que concuerdan con este estudio transversal. Estudios longitudinales recientes también han proporcio-

nado resultados que respaldan la relación existente entre la duración del sueño y el peso infantil.

Cada vez hay más pruebas que indican que la privación del sueño incrementa el índice de masa corporal (IMC) y puede influir significativamente en el desarrollo de problemas de salud potencialmente graves. Diversos estudios indican igualmente que la disminución de las horas de sueño puede predisponer también a los niños a desarrollar resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus, obesidad e hipertensión arterial.

IMPLICACIONES

Dada la interrelación entre la duración del sueño, el peso y el riesgo de enfermedades, es importante valorar el tiempo de sueño de los pacientes pediátricos e identificar posibles alteraciones del sueño. El asesoramiento previsor para prolongar el tiempo de sueño y la derivación para el tratamiento de los trastornos del sueño deben constituir una parte rutinaria de la asistencia de los pacientes pediátricos.

necesidad de la siesta matutina va disminuyendo gradualmente. El niño pequeño puede mostrarse muy reactivo a la hora de acostarse y puede despertarse por la noche. También son frecuentes los miedos nocturnos y las pesadillas. Puede ayudar si se le da un objeto de seguridad, como una sábana o un peluche. Los padres tienen que saber que si el niño recibe la atención diurna adecuada y mantienen el horario de sueño por el día y una rutina coherente a la hora de acostarse favorecerán el desarrollo de buenos hábitos de sueño para toda la familia (*National Sleep Foundation, n.d.e.*).

Preescolares

El niño en edad preescolar (3 a 5 años de edad) requiere entre 11 y 13 horas de sueño cada noche, en particular si el niño se encuentra en la escuela. Las necesidades de sueño fluctúan en relación con la actividad y con los brotes de crecimiento. A muchos niños de esta edad no les gusta la cama y se resisten pidiendo otro cuento, un juego o un programa de televisión. El niño de 4 o 5 años puede volverse intranquilo e irritable si no se cumplen sus necesidades de sueño (*National Sleep Foundation, n.d.e.*).

Los padres pueden ayudar a los niños que se resisten a irse a la cama manteniendo un calendario regular y coherente de sueño. También ayuda mantener una rutina relajante a la hora de acostarse, que termine en la habitación del niño. Los niños en edad preescolar se despiertan con frecuencia por la noche y pueden tener miedo de la oscuridad o tener terrores nocturnos o pesadillas. A menudo, el número de pesadillas disminuirá si se limita o se elimina la TV (*National Sleep Foundation, n.d.e.*).

Niños en edad escolar

El niño en edad escolar (5 a 12 años de edad) necesita 10 u 11 horas de sueño cada noche, pero la mayoría duermen menos porque aumentan sus demandas (p. ej., tareas escolares o actividades sociales). También puede que pasen más tiempo ante el ordenador y la TV. Algunos quizá tomen bebidas con cafeína. Todas estas actividades crean problemas a la hora de dormir y reducen las horas de sueño. Los profesionales de enfermería pueden enseñar a los padres y a los niños en edad escolar los hábitos de sueño saludables. Es necesario que se mantenga un horario regular y coherente de sueño y la rutina a la hora de acostarse.

ALERTA CLÍNICA

Es probable que los niños que tienen televisión u ordenador en su habitación duerman menos.

Adolescentes

Los adolescentes (12 a 18 años de edad) requieren entre 9 y 10 horas de sueño cada noche, si bien son pocos los que consiguen tal cantidad de horas de sueño (McKnight-Eily et al., 2009). Los adolescentes se muestran adormilados en momentos y lugares en los que deberían estar completamente despiertos, en la escuela, en casa o en la carretera, dando lugar a notas inferiores, estados de ánimo negativos (p. ej., infelicidad, tristeza, tensión) y aumento de accidentes de tráfico (Ratner, 2008). Es interesante que, si bien la mitad de los adolescentes sabían que no dormían lo suficiente, el 90% de los padres pensaba que sus hijos adolescentes sí dormían lo suficiente (*National*

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Privación de sueño y problemas de sueño en los adolescentes

El adolescente:

- Tiene dificultades para levantarse por la mañana para ir al colegio.
- Se queda dormido en clase o durante los momentos de tranquilidad del día.
- Consume más bebidas con cafeína, como café o refrescos de cola.
- Se siente cansado y le cuesta iniciar o persistir en proyectos como los deberes escolares.

- Se muestra irritable o ansioso o se enoja con facilidad en los días en que duerme menos.
- Participa en muchas actividades extraescolares, tiene un trabajo y se acuesta tarde por tener que hacer los deberes todas las noches, en detrimento del tiempo de sueño.
- Duerme más tiempo durante el fin de semana.

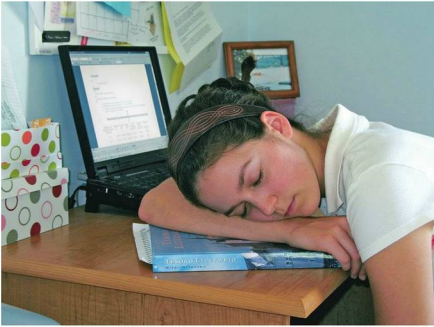


Figura 45-2 ■ Muchos adolescentes no duermen lo suficiente.

Sleep Foundation, n.d.b). Los profesionales de enfermería pueden enseñar a los padres a reconocer los signos y síntomas que indican que sus hijos adolescentes no duermen lo suficiente (v. «Manifestaciones clínicas»).

A medida que los niños alcanzan la adolescencia, sus ritmos circadianos tienden a cambiar. En la década de los noventa se comprobó que los patrones futuros del sueño y la vigilia de los adolescentes están determinados biológicamente; la tendencia natural entre los adolescentes es quedarse levantados hasta muy tarde por la noche y levantarse más tarde por la mañana (*National Sleep Foundation*, n.d.a.). Sin embargo, en muchos colegios las actividades empiezan a las 7 de la mañana, entrando en conflicto con el patrón de sueño y las necesidades de los adolescentes y contribuyendo a su privación de sueño (figura 45-2 ■). En consecuencia, algunos miembros del Congreso han introducido resoluciones para que las escuelas y los distritos escolares reconsideren los horarios escolares tan tempranos.

Durante la adolescencia, los chicos empiezan a tener **poluciones nocturnas** (orgasmo y emisión de semen durante el sueño), que se conocen como «sueños húmedos», varias veces al mes. Es necesario informar a los chicos de que esta evolución es normal, para prevenir situaciones embarazosas o miedos.

Adultos

La mayoría de los adultos sanos necesitan de 7 a 9 horas de sueño por la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.a). No obstante, existen variaciones individuales y algunos adultos pueden funcionar bien (p. ej., sin somnolencia o adormecimiento) con 6 horas de sueño y otros pueden necesitar 10 horas para un funcionamiento óptimo. Los signos que indican que una persona no duerme suficiente son quedarse dormido o adormorado mientras realiza una tarea que no sea agotadora (p. ej., escuchar una presentación), no siendo capaz de concentrarse o de recordar información y mostrándose irracionalmente irritable con los demás.

Según la *National Sleep Foundation* (n.d.a), algunos adultos son particularmente vulnerables a no dormir lo suficiente: estudiantes, trabajadores a turnos, viajeros y personas que tienen estrés agudo, depresión o dolor crónico. Los adultos que trabajan muchas horas o que tienen varios empleos notan que su sueño no es tan reparador. Además, los hábitos de sueño de los niños afectan a los adultos que cuidan de ellos. Los padres y cuidadores cuyos niños duermen menos tienen hasta el doble de probabilidades de decir que duermen menos de

6 horas por la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.a). Los padres de los lactantes pierden más sueño, casi 1 hora del sueño nocturno típico. Un sondeo de la *National Sleep Foundation* (2009) revelaba que las mujeres suelen tener más problemas que los hombres para conciliar y mantener el sueño y, por consiguiente, experimentan mayor somnolencia durante el día. Algunos factores biológicos exclusivos de las mujeres (p. ej., la gestación, la menstruación y el período perimenopáusico) pueden influir en el sueño de las mismas.

Los profesionales de enfermería deben enseñar a los adultos la importancia de dormir suficiente y algunos trucos para favorecer el sueño, que hagan que el paciente se despierte sintiéndose restaurado o fresco. Véase más adelante el recuadro «Educación del paciente» en este mismo capítulo.

Ancianos

Uno de los cambios esenciales que se producen con la edad es la tendencia a adelantar las horas de acostarse por la noche y despertarse por la mañana. Los adultos mayores (65 a 75 años) suelen despertarse 1,3 horas antes y se acuestan aproximadamente 1 hora antes que los adultos más jóvenes (entre 20 y 30 años). Los ancianos también muestran más alteraciones del sueño que afectan negativamente a su calidad de vida, a su estado de ánimo y a su nivel de alerta. Por término medio, pueden despertarse seis veces durante la noche. Aunque la aptitud para dormir se ve disminuida, la necesidad de sueño no disminuye con la edad (*National Sleep Foundation*, n.d.c).

El sondeo efectuado por la *National Sleep Foundation* en 2003 *Sleep in America* fue el primero en analizar los hábitos de sueño de los norteamericanos entre 55 y 84 años. Se encontró que los adultos mayores duermen entre 7 y 9 horas tanto los días laborables como los fines de semana. No obstante, resultó interesante la relación tan llamativa entre la salud y la calidad de vida y la cantidad y calidad del sueño de los ancianos. En el sondeo se encontró que, cuanto mejor era la salud de los adultos mayores, más probabilidades tenían de dormir bien. Y por el contrario, cuantas más afecciones médicas se diagnosticaran, más probabilidades había de que se comunicaran problemas de sueño (*National Sleep Foundation*, n.d.c). Los ancianos que tienen varios problemas médicos y se quejan de problemas para dormir deberían comentar el tema con su médico de atención primaria. El anciano puede tener un trastorno mayor del sueño que complica el tratamiento de las demás afecciones. Es importante que el profesional de enfermería enseñe la conexión que existe entre sueño, salud y envejecimiento. Véase el recuadro «Educación del paciente» sobre la promoción del sueño, más adelante en este capítulo.

Algunos ancianos con demencia tienen un *síndrome de la puesta de sol*. Aunque no consiste directamente en un trastorno del sueño, se refiere a un patrón de síntomas (agitación, ansiedad, agresión y, a veces, ideas delirantes) que se presenta al final de la tarde (de ahí su nombre). Estos síntomas pueden durar toda la noche, lo que altera aún más el sueño (*National Sleep Foundation*, n.d.c).

Factores que afectan al sueño

Hay una serie de factores que afectan tanto a la calidad como a la cantidad del sueño. La *calidad del sueño* es una característica subjetiva y a menudo se determina porque la persona se despierta con sensación de energía o sin ella. La *cantidad de sueño* es el tiempo total que duerme la persona.

Dolencias

Las dolencias que provocan dolor o sufrimiento físico (p. ej., artritis o lumbalgia) provocan problemas de sueño. Las personas enfermas

Consideraciones según la edad

Trastornos del sueño

NIÑOS

Aprender a dormir solo sin la ayuda de los padres es una habilidad que todos los niños tienen que dominar. Mantener rutinas y rituales regulares a la hora de acostarse, por ejemplo, leer un libro, ayuda a los niños a aprender estas técnicas y previene los trastornos del sueño. Algunos de los trastornos del sueño de la infancia son los siguientes:

- **Comedores nocturnos.** Los lactantes que son alimentados por la noche, que lactan hasta que se quedan dormidos y después son puestos en la cama, o a los que se deja un biberón en la cuna esperan y demandan su toma en mitad de la noche. Los lactantes que crecen a buen ritmo no necesitan su toma nocturna después de los 4 meses de edad, pero sí cuando hay fracaso del crecimiento.
- **Se niegan a dormir.** Muchos niños pequeños se resisten a echarse para dormir. Este rechazo del sueño puede deberse a que no están cansados, a la ansiedad de separación de los padres, al estrés (p. ej., un traslado reciente), la ausencia de una rutina regular de sueño, el temperamento del niño o a cambios en el escenario del sueño (p. ej., cambio de la cuna a una cama «grande»).
- **Torres nocturnos.** Los torres nocturnos consisten en despertares parciales en las etapas III o IV del sueño NREM. Normalmente se ven en niños entre 3 y 6 años de edad. El niño puede caminar dormido o sentarse en la cama gritando y retorciéndose. Normalmente, no se les puede despertar, pero sí protegerles para que no se hagan daño, ayudarles a volver a la cama y a dormirse de nuevo. Se alertará a las niñas sobre la posibilidad de que aparezca un terror nocturno. Los niños no recuerdan el incidente al día siguiente y no hay signos de problemas neurológicos o emocionales. El cansancio excesivo y una vejiga llena contribuyen al problema. Puede ser útil que el niño se eche la siesta por la tarde y que orine antes de acostarse por la noche.

ADULTOS

- Los nuevos empleos, el embarazo y el cuidado de los niños son ejemplos habituales de los trastornos del sueño de un adulto joven.
- El patrón de sueño de los adultos de mediana edad se puede alterar si se cuida de personas mayores o de parejas con enfermedad crónica en el hogar.

- Véanse en el recuadro «Educación del paciente», página 1195, algunos consejos para mantener un sueño saludable en el adulto.

ANCIANOS

La calidad del sueño a menudo disminuye en los ancianos. Algunos de los factores principales que influyen en los trastornos del sueño son los siguientes:

- Efectos secundarios de medicamentos
- Reflujo gástrico
- Trastornos respiratorios y circulatorios, que provocan problemas respiratorios y otras molestias
- Dolor por artrosis, aumento de la rigidez o alteraciones de la movilidad
- Nicturia
- Depresión
- Pérdida de la pareja o de amigos íntimos
- Confusión relacionada con delirio o demencia

Las intervenciones que favorecen el sueño y el descanso ayudan a los procesos de rejuvenecimiento y renovación que proporciona el sueño. Las siguientes intervenciones ayudan a favorecer el sueño:

- Reducir o eliminar el consumo de cafeína y nicotina.
- Comprobar que el entorno es cálido y seguro, en especial si se levantan por la noche.
- Proporcionar medidas de confort, como analgésicos, si está indicado, o una postura adecuada.
- Mejorar la sensación de seguridad y protección, vigilando con frecuencia a los pacientes y comprobando que tienen el mando de aviso a su alcance. Responder inmediatamente a la luz de llamada.
- Si la falta de sueño se debe a medicamentos o a algunos problemas de salud, las intervenciones deberían centrarse en solucionar el problema subyacente.
- Evaluar la situación y averiguar el efecto que tienen los trastornos del descanso y el sueño para el paciente. Es posible que no perciban que el insomnio sea un problema grave, sino que se limitarán a realizar otras actividades y dormirán cuando estén cansados.

requieren dormir más de lo normal y a menudo se rompe el ritmo normal de sueño y vigilia. Las personas privadas de sueño REM pasan después más tiempo durmiendo en esta etapa de lo normal.

Los problemas respiratorios alteran el sueño del sujeto. La disnea dificulta el sueño y las personas con congestión nasal o secreción sinusal tienen problemas para respirar y, por tanto, tienen problemas para dormir.

Las personas que tienen úlceras gástricas o duodenales pueden tener trastornos del sueño debido al dolor, a menudo como consecuencia del aumento de las secreciones gástricas que se producen durante el sueño REM.

Algunos trastornos endocrinos también afectan al sueño. El hipertiroidismo prolonga el tiempo previo al sueño haciendo más difícil que el paciente se quede dormido. Por el contrario, el hipotiroidismo disminuye la etapa IV del sueño. Las mujeres con concentraciones bajas de estrógenos refieren a menudo un cansancio excesivo. Además, tienen problemas de sueño debido, en parte, a las molestias derivadas de los sofocos o sudores nocturnos que aparecen por las concentraciones bajas de estrógenos.

La temperatura corporal elevada puede reducir el sueño delta y el sueño REM.

La necesidad de orinar por la noche también altera el sueño y las personas que se despiertan por la noche para orinar tienen problemas para volver a dormirse.

Entorno

El entorno puede favorecer o impedir el sueño. Una persona tiene que ser capaz de relajarse antes de entrar en un período de sueño. Cualquier cambio, por ejemplo, el ruido en el entorno, puede inhibir el sueño. La ausencia de los estímulos habituales o la presencia de estímulos no familiares impiden que las personas se duerman. El entorno hospitalario puede ser bastante ruidoso y es necesario tomar medidas especiales para reducir el ruido en los pasillos y en las salas de pacientes. De hecho, en algunos centros se establecen «horas tranquilas» por la tarde en las salas de pacientes, bajando las luces y disminuyendo a propósito la actividad y el ruido para que los pacientes puedan descansar o echarse la siesta.

Las molestias derivadas de la temperatura del entorno (demasiado caliente o demasiado frío) y la ausencia de ventilación también afectan al sueño. Los niveles de luz son otro factor. Una persona acostumbrada a la oscuridad mientras duerme puede tener problemas para dormir con la luz. Otros factores que influyen son la comodidad y el tamaño de la cama. Una pareja que tiene hábitos de sueño diferentes, que ron-

ca o que tiene otros problemas de sueño puede ser también un problema para la persona.

Estilo de vida

Seguir un horario irregular por la mañana y por la noche puede afectar al sueño. El ejercicio moderado por la mañana o a primera hora de la tarde también induce el sueño, pero el ejercicio al final del día puede retrasarlo. La aptitud de la persona para relajarse antes de retirarse es un factor importante que afecta a la capacidad para quedarse dormido. Por tanto, es mejor evitar hacer trabajos domésticos o de otro tipo antes o después de acostarse.

Los trabajadores que hacen turnos nocturnos duermen menos que los demás y tienen problemas para quedarse dormidos al salir del trabajo. Usar gafas de sol envolventes oscuras al conducir hacia casa y luz indirecta reduce los efectos de alerta de la exposición a la luz diurna, lo que hace más fácil quedarse dormido cuando aumente la temperatura corporal.

Estrés emocional

La mayoría de los expertos consideran que el estrés es el número uno entre las causas de los problemas para dormir a corto plazo (*National Sleep Foundation*, n.d.a.). Una persona preocupada con problemas personales (p. ej., presiones escolares o laborales o problemas familiares o conyugales) puede ser incapaz de relajarse lo suficiente como para conciliar el sueño. La ansiedad aumenta las concentraciones sanguíneas de norepinefrina al estimular el sistema nervioso simpático. Este cambio químico reduce el sueño profundo y el sueño REM y da lugar a más cambios de etapas y más despertares.

Estimulantes y alcohol

Las bebidas con cafeína actúan como estimulantes del sistema nervioso central (SNC). El consumo de bebidas con cafeína por la tarde o la noche interfiere con el sueño. Las personas que beben una cantidad excesiva de alcohol tienen a menudo alteraciones del sueño. El alcohol altera el sueño REM, aunque puede acelerar su inicio. Mientras se recupera el sueño REM perdido cuando desaparecen algunos de los efectos del alcohol, las personas tienen pesadillas. Una persona con tolerancia al alcohol puede no dormir bien y, en consecuencia, volverse irritable.

Dieta

El aumento de peso se ha asociado al descenso del tiempo total de sueño y también a la interrupción del sueño y despertares más precoces. Por otro lado, parece que perder peso se asocia a un aumento del tiempo total de sueño y menos interrupciones. El L-tryptófano de la dieta que, por ejemplo, se encuentra en la leche y el queso, puede inducir el sueño, un hecho que explicaría por qué un vaso de leche templada ayuda a conciliar el sueño a algunas personas.

Consumo de cigarrillos

La nicotina tiene un efecto estimulante en el cuerpo y los fumadores tienen más problemas para quedarse dormidos que los no fumadores. Los fumadores se despiertan normalmente con más facilidad y a menudo se describen a sí mismos con un sueño ligero. La persona duerme mejor si no fuma después de cenar; además, muchos ex fumadores refieren que sus patrones de sueño mejoraron después de dejar de fumar.

Motivación

La motivación aumenta el nivel de alerta en algunas situaciones (p. ej., una persona cansada se mantiene alerta cuando acude a un concierto interesante o navega por la red hasta horas avanzadas por la noche). No obstante, la motivación no es suficiente por sí sola para superar el impulso del ritmo circadiano normal para dormir por la noche. Tampoco es una motivación suficiente para superar la somnolencia cuando se duerme poco. El aburrimiento tampoco es suficiente por sí solo para provocar somnolencia, pero es probable que se presente el sueño cuando la falta de sueño se combine con el aburrimiento.

Medicamentos

Algunos medicamentos afectan a la calidad del sueño. La mayoría de los hipnóticos interfiere con el sueño profundo y suprime el sueño REM. Los betabloqueantes provocan insomnio y pesadillas. Los narcóticos como la morfina, suprimen el sueño REM y provocan despertares frecuentes y somnolencia. Los tranquilizantes interfieren con el sueño REM. Aunque los antidepresivos suprimen el sueño REM, se considera que este efecto es una acción terapéutica. De hecho, la privación selectiva del sueño REM en un paciente con depresión conse-

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuánto necesitan dormir las mujeres para mantener un estado físico y mental óptimo?

Según Godfrey (2009), las pruebas parecen respaldar la importancia de que las mujeres duerman 6 o 7 horas cada 24 horas para poder conseguir o mantener un bienestar físico y mental óptimo. Una deficiencia o exceso de sueño conlleva algunos riesgos para su salud, aunque la mayoría de las mujeres intentan dormir cada día las horas recomendadas.

En un estudio realizado por la *National Sleep Foundation* se comprobó que el 46% de las mujeres padecen insomnio nocturno. El insomnio se define como una dificultad para conciliar o mantener el sueño, y es dos veces más frecuente en las mujeres que en los hombres. Su incidencia aumenta con la edad y puede asociarse a cambios reproductivos y en el estilo de vida.

Las mujeres suelen mostrarse reacias a hablar de sus problemas con el sueño, pero la falta de sueño puede causar alteraciones importantes en la salud y las relaciones personales. Las mujeres que duermen menos de 6 horas diarias son más propensas a los trastornos cardiovasculares y la obesidad. Se observa una asociación entre una cantidad de sueño adecuada y las funciones cognitivas; incluso

una sola noche de sueño insuficiente puede mermar la memoria y la capacidad de atención. Dormir demasiado también puede ser perjudicial. Algunos estudios han demostrado que las personas que duermen más de 9 horas al día tienen una mortalidad superior.

IMPLICACIONES

Dada la importancia de dormir un número apropiado de horas y la reticencia de las mujeres a hablar de sus problemas con el sueño, resulta crucial incluir una evaluación del sueño en la valoración del estado de salud de las mujeres.

Además de identificar los trastornos del sueño existentes, los profesionales de la salud también deben proporcionar información sobre la higiene del sueño. La cafeína puede alterar el ciclo normal del sueño y conviene limitar su consumo a partir de media tarde. El ejercicio aeróbico favorece el sueño y debe recomendarse. Las investigaciones indican igualmente que los ejercicios de mente y cuerpo, como el yoga y el taichí, también pueden ayudar a fomentar el sueño, especialmente en las mujeres posmenopáusicas.

CUADRO 45-2 Medicamentos que alteran el sueño

Estos medicamentos pueden alterar el sueño REM, retrasar el inicio del sueño o disminuir el tiempo de sueño:

- Alcohol
- Anfetaminas
- Antidepresivos
- Betabloqueantes
- Broncodilatadores
- Cafeína
- Descongestivos
- Esteroides
- Narcóticos

guirá una mejoría inmediata, aunque transitoria, del estado de ánimo. Los pacientes acostumbrados a tomar medicamentos hipnóticos y antidepresivos tienen un rebote de sueño REM (aumento del sueño REM) cuando se suspende su administración. La ansiedad sobre este síntoma disminuye cuando se avisa a los pacientes de que pueden esperar un período de ensomnaciones más intensas al suspender el uso de estos medicamentos. En los cuadros 45-2 y 45-3 se mencionan los fármacos que alteran el sueño o provocan una somnolencia diurna excesiva.

Trastornos del sueño más frecuentes

Conocer los trastornos del sueño más frecuentes permite a los profesionales de enfermería valorar las quejas sobre el sueño de sus pacientes y, cuando proceda, derivarlos a un especialista en trastornos del sueño. Aunque los trastornos se clasifican normalmente para los estudios de investigación como disomnias, parasomnias y trastornos asociados a dolencias médicas o psiquiátricas, para los médicos es más apropiado fijarse en los síntomas (p. ej., insomnio, somnolencia excesiva y episodios anormales) que se manifiestan durante el sueño (parasomnias).

Insomnio

El **insomnio** se describe como la incapacidad para quedarse dormido o permanecer dormido. Las personas con insomnio se despiertan sintiendo que no han descansado.

El insomnio es el trastorno del sueño más frecuente referido en América. El insomnio agudo dura una o varias noches y a menudo se debe a factores estresantes o preocupaciones personales. Si el insomnio persiste más de 1 mes, se considera insomnio crónico. Con mayor frecuencia, las personas tienen insomnio crónico intermitente, lo que significa que tienen problemas para dormir unas cuantas noches, seguido por otras de sueño adecuado antes de que vuelva el problema (*National Sleep Foundation*, n.d.d). Véanse en «Manifestaciones clínicas» los síntomas del insomnio. Los dos factores de riesgo principal

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Insomnio

- Dificultad para quedarse dormido
- Despertares frecuentes durante la noche
- Dificultad para volver a dormirse
- Despertar demasiado temprano por la mañana
- Sueño no reparador
- Somnolencia diurna
- Problemas de concentración
- Irritabilidad

Tomado de "Can't Sleep? What to Know About Insomnia", National Sleep Foundation, n.d.d.

Consultado en <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-related-problems/insomnia-and-sleep>

les de insomnio son una edad mayor y sexo femenino (*National Sleep Foundation*, n.d.d). Las mujeres sufren pérdidas de sueño en relación con los cambios hormonales (p. ej., menstruación, embarazo y menopausia). La incidencia de insomnio aumenta con la edad, pero se cree que se debe a alguna otra afección médica.

El tratamiento del insomnio requiere que el paciente desarrolle patrones de conducta nuevos que induzcan y mantengan el sueño. Ejemplos de tratamientos conductuales son los siguientes:

- **Control de estímulos:** crear un entorno de sueño que promueva el sueño
- **Terapia cognitiva:** aprender a desarrollar pensamientos positivos y creencias sobre el sueño
- **Restricción del sueño:** seguir un programa que limite el tiempo en cama para coger el sueño y mantenerse dormido durante la noche (*National Sleep Foundation*, n.d.d).

La eficacia a largo plazo de los medicamentos hipnóticos es dudosa. Algunos no abordan la causa del problema y su uso prolongado puede dar lugar a dependencias de fármacos. Aunque los antihistamínicos como la difenhidramina parecen ser más seguros en los ancianos que los hipnóticos, sus efectos secundarios (como los efectos atropínicos, mareos, sedación e hipotensión) los hace muy peligrosos. De hecho, no deberían recomendarse los antihistamínicos en ningún paciente con antecedentes de asma, aumento de la presión intraocular, hipertiroidismo, enfermedad cardiovascular o hipertensión.

Somnolencia diurna excesiva

Los pacientes pueden tener una somnolencia diurna excesiva como resultado de la hipersomnia, narcolepsia, apnea del sueño y falta de sueño.

Hipersomnia

La **hipersomnia** se refiere a una afección en la que el sujeto afectado duerme lo suficiente por la noche pero, aun así, no puede mantenerse despierto durante el día. La hipersomnia puede deberse a una afección médica, por ejemplo, un daño del sistema nervioso central o algunos trastornos renales, hepáticos o metabólicos, como la acidosis diabética o el hipertiroidismo. En casos raros, la hipersomnia tiene un origen psicológico.

Narcolepsia

La **narcolepsia** es un trastorno con exceso de somnolencia diurna causado por la ausencia de la hipocretina química en el área del sistema nervioso central que regula el sueño. Los pacientes con narcolepsia tienen crisis de sueño o somnolencia diurna excesiva y su sueño por la

CUADRO 45-3 Medicamentos que pueden provocar somnolencia diurna excesiva

Estos medicamentos pueden asociarse a una somnolencia diurna excesiva:

- Antidepresivos
- Antihistamínicos
- Betabloqueantes
- Narcóticos

noche empieza normalmente con un período REM (el sueño con ensueños empieza en los primeros 15 minutos tras quedarse dormido). La mayoría de los pacientes también tienen cataplejía, o inicio súbito de debilidad o parálisis muscular en relación con una emoción fuerte, parálisis del sueño (parálisis transitoria cuando se queda dormido o se despierta), alucinaciones hipnagógicas (alucinaciones visuales, auditivas o táctiles en el momento del inicio del sueño o cuando se despierta), o sueño nocturno fragmentado. Este sueño nocturno fragmentado no es la causa de la somnolencia diurna excesiva, ya que muchos pacientes, en particular los más jóvenes, tienen un sueño nocturno reparador adecuado pero, aún así, no pueden mantenerse despiertos por el día. El inicio de los síntomas tiende a producirse entre los 15 y los 30 años y su intensidad suele estabilizarse en los primeros 5 años de evolución.

Se ha intentado el tratamiento con estimulantes del sistema nervioso central como el metilfenidato o las anfetaminas para reducir la somnolencia diurna excesiva. Los antidepresivos, tanto los IMAO antiguos como los antidepresivos serotoninérgicos más modernos suelen ser bastante eficaces para controlar la cataplejía. En 1999, la *Food and Drug Administration* (FDA) de los EE. UU. aprobó el uso del modafinilo para el control de la somnolencia diurna excesiva en pacientes con narcolepsia. Aunque se desconoce su mecanismo de acción exacto, tiene menos efectos secundarios y un menor potencial de abuso que otros medicamentos. Un segundo fármaco, el oxibato sódico, aprobado en 2002 para el tratamiento de la cataplejía, también reduce la somnolencia diurna excesiva en pacientes con narcolepsia. Como este fármaco es difícil de administrar (solo se comercializa en forma de líquido, se administra a la hora de acostarse y se repite a las 2,5-4 horas tras el inicio del sueño) y su uso está estrictamente controlado por la FDA, solo suele ofrecerse este medicamento a los pacientes cuyos síntomas no se controlan con otros medicamentos. Solo hay una farmacia en EE. UU. autorizada para su dispensación, por lo que los pacientes deben tener tiempo suficiente para obtener sus medicamentos de la farmacia central.

ALERTA CLÍNICA

El oxibato sódico también se conoce como gammahidroxibutirato, o GHB, uno de los fármacos asociados con frecuencia a la «droga del violador».

Apnea del sueño

La apnea del sueño se caracteriza por pausas frecuentes y breves de respiración durante el sueño. Aunque todos los sujetos tienen períodos ocasionales de apnea durante el sueño, se considera anormal la producción de más de cinco episodios de apnea o cinco pausas de respiración durante más de 10 segundos cada hora, y el caso debería ser evaluado por un especialista en medicina del sueño. Los síntomas que hacen sospechar una apnea del sueño son un ronquido fuerte, despertares nocturnos frecuentes, somnolencia diurna excesiva, dificultad para quedarse dormido por la noche, cefaleas matutinas, problemas de memoria y cognitivos e irritabilidad. Aunque la apnea del sueño se diagnostique con mayor frecuencia en hombres y en mujeres posmenopáusicas, puede presentarse durante la infancia.

Los períodos de apnea, que duran entre 10 segundos y 2 minutos, se producen durante el sueño REM o NREM. La frecuencia de los episodios varía de 50 a 600 por noche. Como las pausas de apnea se asocian a un despertar, los pacientes dicen con frecuencia que su sueño no es reparador y que se quedan dormidos periódicamente cuando participan en actividades sedentarias durante el día.

Los tres tipos habituales de apnea del sueño son la apnea obstructiva, la apnea central y la apnea mixta. La apnea obstructiva tiene

lugar cuando las estructuras de la faringe o la cavidad oral bloquean el flujo de aire. La persona sigue intentando respirar, es decir, se mueven los músculos del tórax y el abdomen. Los movimientos del diafragma se vuelven cada vez más fuertes, hasta que se elimina la obstrucción. El aumento de tamaño de las amígdalas y adenoides, desviación del tabique nasal, pólipos nasales y la obesidad predisponen al paciente a padecer apnea obstructiva. El episodio de apnea obstructiva del sueño suele empezar con un ronquido, después cesa la respiración y se produce un resoplido importante cuando se reinicia la respiración. El aumento de los niveles de dióxido de carbono en sangre hacia el final de cada episodio de apnea hace que el paciente se despierte.

Se cree que la apnea central implica un defecto del centro respiratorio del cerebro. Cesan todas las acciones implicadas en la respiración, como un movimiento torácico y el flujo de aire. Los pacientes que tienen lesiones en el tronco del encéfalo y distrofia muscular, por ejemplo, a menudo tienen apnea central del sueño. En este momento no disponemos de tratamiento. La apnea mixta es una combinación de apnea central y apnea obstructiva.

El tratamiento de la apnea del sueño se dirige a la causa de la apnea. Por ejemplo, las amígdalas grandes se pueden extraer y otros procedimientos quirúrgicos, como la extracción con láser del tejido sobrante en la faringe, se pueden usar para reducir o eliminar el ronquido y pueden ser eficaces en el alivio de la apnea. En otros casos, el uso de un dispositivo nasal con presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP) por la noche es eficaz para mantener una vía respiratoria abierta. La pérdida de peso también ayuda a disminuir la intensidad de los síntomas.

La apnea del sueño afecta intensamente al desarrollo laboral o escolar del sujeto. Además, una apnea del sueño prolongada provoca un incremento brusco de la presión arterial y puede llevar a un paro cardíaco. Con el tiempo, los episodios de apnea provocan arritmias cardíacas, hipertensión pulmonar y la consecuente insuficiencia cardíaca izquierda.

ALERTA CLÍNICA

Las parejas de pacientes con apnea del sueño pueden ser conscientes del problema debido a que oyen ronquidos que se interrumpen durante los períodos de apnea y después vuelven a empezar. En realidad, la extracción quirúrgica de las amígdalas o de otros tejidos de la faringe puede empeorar la situación al eliminar el ronquido si no son la causa de la apnea del sueño, ya que se elimina el aviso de que se está produciendo la apnea.

Falta de sueño

Los sujetos sanos que duermen menos de lo que necesitan tendrán somnolencia y cansancio durante las horas diurnas. Dependiendo de la intensidad y cronicidad de esta privación del sueño, voluntaria aunque no intencionada, se pueden desarrollar déficits de atención y concentración, disminución de la capacidad de vigilancia, aumento de la distracción, descenso de la motivación, cansancio, malestar y, en ocasiones, diplopía y sequedad de boca. La causa de estos síntomas puede atribuirse a la falta de sueño, ya que muchos norteamericanos opinan que 6,8 horas de sueño son suficientes para mantener un desarrollo diurno óptimo. De hecho, las horas de sueño de los norteamericanos han disminuido de forma espectacular en la última década, alcanzando los adultos una media de solo 6,8 horas de sueño los días laborales y 7,4 horas los fines de semana. De todos los grupos de edad, no solo los adultos y los adolescentes están durmiendo menos de lo recomendado, incluso los niños de 4-5 años de edad duermen ahora una media de

9,5 horas de sueño, aproximadamente 1,5-2,5 horas menos de lo recomendado.

Aunque los efectos de dormir una cantidad menor de la óptima suelen considerarse benignos, cada vez hay más datos que indican que la falta de sueño tiene efectos perjudiciales significativos. Permanecer despierto 19 horas consecutivas produce el mismo deterioro de los tiempos de reacción y de la función cognitiva que un nivel de alcohol en sangre de 0,05, y permanecer despierto 24 horas consecutivas tiene los mismos efectos en los tiempos de reacción y en la función cognitiva que estar legalmente borracho (con un nivel de alcohol en sangre de 0,1). Los profesionales de enfermería que refieren dormir menos horas tienen más probabilidades de cometer un error y tienen problemas para mantenerse despiertos en su trabajo o cuando conducen a su casa desde el trabajo que las que duermen más horas.

Cuando los pacientes dicen dormir más en los fines de semana o en los días libres, normalmente quiere decir que no duermen lo suficiente. Puede ser difícil convencerlos de que deben dormir más horas, pero esta puede ser la solución de sus síntomas diurnos.

Parasomnias

Una **parasomnia** es una conducta que puede interferir con el sueño e incluso puede producirse durante el sueño. En la *Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (American Sleep Disorders Association, 2007)* se subdividen las parasomnias en trastornos del despertar (p. ej., caminar dormido o terrores durante el sueño), trastornos de la transición sueño-vigilia (p. ej., hablar en sueños), parasomnias asociadas al sueño REM (p. ej., pesadillas) y otros (p. ej., bruxismo). En el cuadro 45-4 se describen ejemplos de parasomnias.

CUADRO 45-4 Parasomnias

- **Bruxismo.** Normalmente producido durante la etapa II del sueño NREM, este movimiento de los dientes apretados con chirrido puede erosionar finalmente las coronas dentales, haciendo que los dientes se aflojen y deteriorando la articulación temporomandibular (ATM), lo que se denomina síndrome de la ATM.
- **Enuresis.** Los niños mayores de 3 años pueden mojar la cama durante el sueño. Afecta más a los niños que a las niñas. A menudo tiene lugar 1 o 2 horas después de quedarse dormido, cuando se despierta de las etapas III y IV del sueño NREM.
- **Trastorno de movimientos periódicos de las extremidades (MPE).** En esta afección, las piernas se agitan dos o tres veces por minuto durante el sueño. Es más frecuente entre los ancianos. Este pataleo puede despertar al paciente y hace que duerma mal. Los MPE son distintos del síndrome de piernas inquietas (SPE), que aparece siempre que la persona esté en reposo, no solo por la noche cuando duerme. El SPE puede aparecer durante el embarazo o por otros problemas médicos, que pueden recibir tratamiento. Muchos pacientes con MPE o SPE responden bien a fármacos como la levodopa, el pramipexol, el ropinirol y la gabapentina (Gerber, 2009).
- **Hablar en sueños.** Se habla en sueños cuando se alcanza el sueño NREM antes del sueño REM. Raramente representa un problema para la persona, a menos que se convierta en un problema para los demás.
- **Caminar dormido.** Caminar dormido (sonambulismo) tiene lugar durante las etapas III y IV del sueño NREM. Es episódico y normalmente se produce 1 o 2 horas después de quedarse dormido. Los sonámbulos tienden a no apreciar el peligro (p. ej., las escaleras) y a menudo necesitan protección frente a las lesiones.

Gestión de enfermería

Valoración

Una evaluación completa de la dificultad de sueño del paciente comprende la anamnesis del sueño, la anamnesis de salud, la exploración física y, si está justificado, un diario del sueño con estudios diagnósticos. No obstante, todos los profesionales de enfermería pueden obtener una breve anamnesis del sueño y educar a sus pacientes sobre el sueño normal.

ANAMNESIS DEL SUEÑO

Debe obtenerse una breve anamnesis del sueño, que normalmente forma parte de la anamnesis de enfermería exhaustiva, en todos los pacientes que acuden a un centro de salud. No obstante, deberá retrasarse u omitirse si el paciente está grave. Las preguntas clave que deben hacerse son las siguientes:

- ¿Cuándo suele irse a dormir? ¿Y cuándo se despierta? ¿Duerme la siesta? En caso afirmativo, ¿cuándo? Si el paciente es un niño, también es importante preguntar sobre los rituales para acostarse. Esta información aporta datos al profesional de enfermería sobre la duración habitual del sueño del paciente y sobre sus horas de sueño preferidas, y permite incorporar las preferencias del paciente en su plan asistencial.
- ¿Tiene algún problema con el sueño? ¿Le ha dicho alguien alguna vez que ronca mucho o que da muchas vueltas por la noche? ¿Es capaz de mantenerse despierto en el trabajo, cuando conduce o cuando realiza sus tareas habituales?

Estas preguntas aportan información sobre las quejas relacionadas con el sueño, incluida la posibilidad de somnolencia diurna excesiva. Un ronquido fuerte sugiere la posibilidad de apnea obstructiva del sueño y cualquier paciente que conteste afirmativamente a esta pregunta deberá ser derivado a un especialista en trastornos del sueño. También se derivará si el paciente indica que tiene problemas para quedarse despierto durante el día o que sus movimientos alteran el sueño de sus parejas.

- ¿Toma algún medicamento de prescripción o de venta sin receta o hierbas medicinales para facilitar su sueño? ¿O para mantenerse despierto?

Esta información alerta al profesional de enfermería sobre el uso de medicamentos hipnóticos y estimulantes de prescripción, así como sobre el uso de productos para el sueño de venta sin receta y hierbas medicinales.

- ¿Hay algo más que tenga que saber sobre su sueño?

Esta pregunta permite al paciente exponer en voz alta cualquier preocupación o plantear temas sobre los que el profesional de enfermería no ha preguntado.

Si el paciente está siendo ingresado en un centro de larga estancia, también sería adecuado preguntar sobre su temperatura ambiente e iluminación preferidas (oscuridad completa o uso de una luz por la noche) y rutina preferida para acostarse.

Se necesita una evaluación más detallada si el paciente indica alguna dificultad para dormir, problemas para mantenerse despierto durante el día o cambios recientes en el patrón de sueño. Esta historia detallada deberá explorar la naturaleza exacta del problema y su causa, cuándo empezó por primera vez y su frecuencia, cómo afecta a la vida diaria, qué está haciendo para afrontar el problema y si estos métodos han sido eficaces. Las preguntas que el profesional de enfermería debe hacer al paciente con un trastorno del sueño se muestran en el recuadro «Entrevista de valoración» acompañante.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Trastornos del sueño

- ¿Cómo describiría su problema para dormir? ¿Qué cambios se han producido en su patrón de sueño? ¿Con qué frecuencia sucede?
- ¿Cuántas copas de café, té o bebidas con cafeína bebe al día? ¿Bebe alcohol? En ese caso, ¿cuánto?
- ¿Tiene problemas para quedarse dormido?
- ¿Se despierta a menudo por la noche? En ese caso, ¿con qué frecuencia?
- ¿Se despierta por la mañana antes de lo que le gustaría y tiene problemas para volver a dormirse?
- ¿Cómo se siente cuando se despierta por la mañana?
- ¿Duerme más de lo habitual? En ese caso, ¿con qué frecuencia duerme?
- ¿Tiene períodos de una somnolencia irresistible? En ese caso, ¿cuándo sucede?
- ¿Se ha dormido bruscamente alguna vez en medio de una actividad diurna? ¿Le sucede algo inusual cuando se ríe o cuando se enfada?
- ¿Le ha dicho alguien alguna vez que ronca, que camina dormido o que deja de respirar un momento cuando duerme?
- ¿Qué ha hecho para afrontar este problema de sueño? ¿Le ayuda?
- ¿Qué cree que podría estar causando el problema? ¿Tiene alguna afección médica que pudiera estar haciendo que duerma más (o menos)? ¿Está recibiendo medicamentos para una dolencia que pudiera alterar su patrón de sueño? ¿Está viviendo algún episodio o conflicto estresante o triste que pudiera afectar a su sueño?
- ¿Cómo le está afectando su problema con el sueño?

ANAMNESIS DE SALUD

La anamnesis de salud se obtiene para descartar las causas médicas o psiquiátricas de los problemas de sueño del paciente. Es importante mencionar que la presencia de una dolencia médica o psiquiátrica (p. ej., depresión, enfermedad de Parkinson o de Alzheimer o artritis) no excluye la posibilidad de que haya un segundo problema (p. ej., apnea obstructiva del sueño) que pudiera contribuir a los problemas de sueño. Como los medicamentos provocan o exacerban los trastornos, se obtendrá información sobre todos los medicamentos de venta con y sin receta, incluidos los de hierbas medicinales, que consuma el paciente.

EXPLORACIÓN FÍSICA

Raramente se observan alteraciones del sueño durante la exploración física, a menos que el paciente tenga apnea obstructiva del sueño o algún otro problema de salud. Los hallazgos más frecuentes entre los pacientes con apnea del sueño consisten en una úvula y un paladar blando aumentados de tamaño y enrojecidos, aumento de tamaño de las amígdalas y las adenoides (en niños), obesidad (en adultos) y, en los pacientes hombres, un tamaño del cuello mayor de 44 cm. En ocasiones se puede observar un tabique desviado, pero raramente será la causa de la apnea obstructiva del sueño.

DIARIO DEL SUEÑO

Un especialista del sueño puede pedir a los pacientes que mantengan un diario o registro del sueño durante 1 o 2 semanas para tener un cuadro más completo de sus quejas sobre el sueño. El diario del sueño puede incluir todos los aspectos relacionados con la siguiente información, o solo algunos, sobre el problema específico del paciente:

- Hora en que: a) se acuesta; b) intenta quedarse dormido; c) se queda dormido (hora aproximada); d) cualquier episodio de despertar y duración del mismo; e) se levanta por la mañana, y f) cualquier siesta y su duración

- Actividades realizadas 2 o 3 horas antes de acostarse (tipo, duración y horas)
- Consumo de bebidas con cafeína y alcohol y cantidades de las mismas
- Cualquier medicamento de prescripción o de venta sin recetas o hierbas medicinales que haya tomado durante el día
- Rituales que hace al irse a dormir
- Cualquier dificultad que tenga para quedarse despierto durante el día y las horas en que se presenta
- Cualquier preocupación que el paciente crea que puede afectar a su sueño
- Factores que el paciente considere que tengan un efecto positivo o negativo sobre el sueño

Si el paciente es un niño, el diario o registro del sueño puede ser completado por los padres.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

El sueño se mide objetivamente en un laboratorio de trastornos del sueño mediante **polisomnografía**: se registran simultáneamente un **electroencefalograma (EEG)**, un **electromiograma (EMG)** y un **electrooculograma (EOG)**. Los electrodos se colocan en el cuero cabelludo para registrar las ondas cerebrales (EEG), en el borde exterior de cada ojo para registrar el movimiento ocular (EOG) y en los músculos de la barbilla para registrar el electromiograma estructural (EMG). Los electrodos transmiten energía eléctrica desde la corteza cerebral y los músculos de la cara hacia las plumillas que registran las ondas cerebrales y la actividad muscular en una gráfica. También se monitorizan el esfuerzo respiratorio y el flujo respiratorio, el ECG, los movimientos de las piernas y la saturación de oxígeno. Esta última se determina mediante la monitorización con un pulsioxímetro, una célula eléctrica sensible a la luz que se pone en una oreja o en un dedo. La saturación de oxígeno y el ECG son particularmente importantes si se sospecha una apnea del sueño. Mediante la polisomnografía se puede

Aspectos de la asistencia domiciliar

Sueño

- Evaluar los conocimientos del paciente y del cuidador sobre el sueño y el bienestar. Desarrollar intervenciones docentes apropiadas que aumenten cualquier carencia detectada en las áreas de conocimiento.
- Completar una evaluación inicial y periódicamente del sueño del paciente. Buscar la presencia de factores ambientales (p. ej., la firmeza del colchón, la temperatura ambiente, los niveles de ruido y de luz y las distracciones como TV, radio u ordenador).
- Cuando se esté en el domicilio, acordarse de evaluar la posibilidad de alteraciones y privación del sueño en el cuidador. Un miembro de la familia privado del sueño puede estar cuidando de un paciente bien descansado. Puede ser necesario utilizar cuidados de relevo durante un tiempo.

evaluar la actividad del paciente (movimientos, sacudidas, respiraciones ruidosas) durante el sueño. Esta actividad, de la cual el paciente no es consciente, puede ser la causa del despertar durante el sueño.

Diagnóstico

Insomnio, el diagnóstico que la *NANDA International* (2009) da a los pacientes con problemas de sueño, suele volverse más explícito con descripciones como «problemas para quedarse dormido» o «dificultades para mantenerse dormido»; por ejemplo, el *insomnio* (inicio diferido del sueño) relacionado con la sobreestimulación antes de acostarse.

Hay varios factores o etiologías que pueden estar implicados y que deben quedar especificados en el sujeto. Entre ellos podemos citar las molestias físicas o el dolor, la ansiedad sobre una pérdida real o espe-

rada de un ser querido, sobre la pérdida del empleo, sobre la pérdida de su propia vida debido a un proceso morboso grave, o preocupaciones sobre la conducta o dolencia de un miembro de su familia, cambios frecuentes en el horario del sueño debido a cambios de turno o horas extras, y cambios en el entorno del sueño o en los rituales al acostarse (p. ej., un entorno ruidoso, dependencia de alcohol u otra sustancia, abstinencia de sustancias, uso erróneo de sedantes prescritos para el insomnio y efectos de medicamentos como esteroides o estimulantes). En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se incluyen ejemplos de aplicaciones clínicas de estos diagnósticos usando las denominaciones NANDA, NIC y NOC.

Los trastornos del patrón de sueño también pueden definirse como la etiología de otro diagnóstico, en cuyo caso las intervenciones de

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas de sueño

DATOS Gillian Marks, de 51 años, dice que tiene problemas para quedarse dormida desde que le hicieron una mastectomía hace 2 meses. Dice que sus miedos sobre el pronóstico empeoran cuando no se mantiene activa y ocupada. Ha intentado leer o ver la TV, pero no consigue quedarse adormilada ni relajada. Parece estar nerviosa e intranquila.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Insomnio/Alteración de la cantidad y calidad del sueño que altera la funcionalidad</i>	Bienestar personal [2002]/Grado de percepción positiva del propio estado de salud	Muy satisfecha con: ■ Capacidad de relajarse ■ Capacidad de expresar las emociones	Mejorar la adaptación [5230]/Ayudar al paciente a adaptarse a los factores estresantes; cambios o amenazas percibidos que interfieran con el cumplimiento de las demandas y funciones vitales	■ Evaluar el ajuste ante los cambios de la imagen corporal ■ Explorar los métodos previos con que se han afrontado los problemas vitales ■ Favorecer la verbalización de los sentimientos, percepciones y miedos ■ Enseñar el uso de las técnicas de relajación

DATOS Thomas Strep afirma que, por una escasez reciente de personal paramédico, ha hecho muchas horas extras y «turnos dobles» y rotaciones frecuentes con respecto a sus dos turnos semanales de 7-3 y de 3-7. Afirma que «Lo único que quiero es dormir cuando llego a casa, pero no puedo. Creo que estoy demasiado irritado».

<i>Privación del sueño/Períodos prolongados de tiempo sin dormir (suspensión natural mantenida, suspensión periódica de la consciencia relativa)</i>	Descanso [0003]/Cantidad y patrón de la disminución de la actividad para el rejuvenecimiento mental y físico	No se compromete: ■ La cantidad del descanso ■ El patrón de descanso ■ El descanso mental	Relajación muscular progresiva [1460]/Facilitar la tensión y relajación de grupos musculares sucesivos mientras se analizan las distintas sensaciones resultantes Imágenes guiadas [6000]/Uso intencionado de la imaginación para conseguir un estado, un resultado o una acción determinados, o para alejar la atención de sensaciones no deseadas	■ Elegir un entorno tranquilo y confortable ■ Hacer que el paciente ponga en tensión durante 5 o 10 segundos cada uno de los 8-16 grupos musculares mayores ■ Dar instrucciones al paciente para que se centre en las sensaciones de los músculos cuando se tensan y cuando se relajan ■ Comentar una imagen con la que el paciente haya obtenido placer y relajación, como estar tumbado en una playa, mirar una nevada o ir montado en una balsa ■ Elegir una escena en la que se incluyan tantas sensaciones como sea posible ■ Hacer que el paciente viaje mentalmente a esa escena y que diga cómo huele, qué aspecto tiene, cómo la percibe, etc. ■ Ayudar al paciente a desarrollar un método para terminar con las imágenes, como contar mientras respira profundamente
--	--	--	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

enfermería se dirigen hacia el propio trastorno del sueño. Algunos ejemplos son los siguientes:

- **Riesgo de lesión** relacionado con el sonambulismo
- **Afrontamiento ineficaz** relacionado con la calidad y cantidad insuficientes del sueño
- **Fatiga** relacionada con la falta de sueño
- **Riesgo de deterioro del intercambio gaseoso** relacionado con la apnea del sueño
- **Conocimientos deficientes** (uso de remedios de venta sin receta para dormir) relacionados con la falta de información
- **Ansiedad** relacionada con la apnea del sueño o con el diagnóstico de un trastorno del sueño
- **Intolerancia al ejercicio** relacionada con la privación del sueño o con la somnolencia diurna excesiva

Planificación

El principal objetivo ante los pacientes con trastornos del sueño es mantener (o desarrollar) un patrón que proporcione la energía suficiente para las actividades diarias. Otros objetivos son potenciar la sensación de bienestar del paciente o mejorar la calidad y cantidad del sueño del paciente. El profesional de enfermería planifica las intervenciones de enfermería específicas para alcanzar el objetivo, basada en la etiología de cada diagnóstico de enfermería. Estas intervenciones incluyen reducir las distracciones del entorno, promover rituales a la hora de acostarse, proporcionar las medidas de confort, programar los cuidados necesarios para conseguir períodos de sueño sin interrupciones y enseñar a reducir el estrés, técnicas de relajación o una higiene del sueño adecuada.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se incluyen ejemplos de resultados de la NOC e intervenciones de la NIC para ayudar a los pacientes con trastornos del sueño.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cómo favorecer el sueño

PATRÓN DE SUEÑO

- Si tiene problemas para quedarse o mantenerse dormido, es importante establecer un horario regular para acostarse y levantarse todos los días de la semana para mejorar su ritmo biológico. Una siesta diurna breve (p. ej., 15 o 30 minutos), en particular entre los ancianos, puede ser restauradora y no interfiere con el sueño nocturno. Una persona joven con insomnio no debería echarse la siesta.
- Establezca una rutina regular y relajante antes de dormir, como leer, escuchar música suave, tomar un baño caliente o hacer alguna otra actividad tranquila con la que disfrute.
- Evite enfrentarse al trabajo o a los problemas familiares antes de acostarse.
- Haga un ejercicio adecuado durante el día para reducir el estrés, pero evite el ejercicio físico excesivo al menos 3 horas antes de acostarse.
- Use la cama para dormir o para su actividad sexual, de manera que la asocie con el sueño. Saque del dormitorio su material de trabajo, ordenadores y TV. Manténgase despierto estando acostado, moverse y darse la vuelta reforzará la asociación entre la vigilia y estar acostado en su cama (muchas personas con insomnio dicen que se quedan dormidas en una silla o delante de la TV, pero que tienen problemas para dormirse en la cama).
- Cuando no pueda dormir, levántese, vaya a otra habitación y haga alguna actividad relajante hasta que tenga sueño.

ENTORNO

- Cree un entorno que induzca el sueño, oscuro, tranquilo, confortable y agradable.

Las actividades específicas del personal de enfermería relacionadas con estas intervenciones se seleccionarán de tal modo que se cubran las necesidades de cada caso. Véanse «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de Conceptos» al final de este capítulo.

Aplicación

El término **higiene del sueño** se usa en relación con las intervenciones utilizadas para promover el sueño. Las intervenciones de enfermería que mejoran la cantidad y calidad del sueño del paciente consisten, principalmente, en medidas no farmacológicas, entre las que se incluye la educación de salud sobre los hábitos de sueño, el apoyo de los rituales para acostarse, proporcionar un entorno apacible, aplicar medidas específicas para favorecer la comodidad y la relajación, y usar correctamente los medicamentos hipnóticos.

En cuanto a los pacientes hospitalizados, los problemas de sueño a menudo están relacionados con el entorno hospitalario o con su dolencia. En estos casos, ayudar al paciente a dormir puede ser todo un reto para el profesional de enfermería, implicado a menudo en programar otras actividades, administrar analgésicos y proporcionar un entorno de soporte. Asimismo, es esencial dar explicaciones y mantener un entorno de apoyo cuando el paciente tiene miedo o ansiedad. Se pueden prescribir tipos diferentes de hipnóticos, dependiendo del tipo de problema del sueño (p. ej., dificultades para quedarse dormido o para mantener el sueño). A menudo se prescriben fármacos de semivida más prolongadas cuando hay problemas para mantener el sueño, pero deben usarse con cautela en la tercera edad.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Los sujetos sanos tienen que conocer la importancia que tiene dormir para mantener un estilo de vida activo y productivo. Tienen que conocer: a) las condiciones que promueven el sueño y las que interfieren con el sueño; b) el uso seguro de los medicamentos usados para dormir; c) los efectos

- Evite los ruidos todo lo posible; si es necesario, bloquee cualquier ruido superfluo con un ruido blanco como un ventilador, el aire acondicionado o una máquina de ruido blanco. No se recomienda usar música, ya que los estudios han demostrado que la música favorece la vigilia (es interesante y las personas le prestarán atención).
- Duerma con un colchón y almohadas confortables.

DIETA

- Evite las comidas fuertes 2-3 horas antes de acostarse.
- Evite las comidas y bebidas que contengan alcohol y cafeína (p. ej., café, té o chocolate) al menos 4 horas antes de acostarse. La cafeína interfiere con el sueño. Tanto la cafeína como el alcohol actúan como diuréticos, lo que hace necesario orinar durante el sueño.
- Si es necesario tomar un aperitivo antes de acostarse, consuma solo carbohidratos ligeros o un vaso de leche. Los alimentos fuertes o muy especiados pueden provocar molestias digestivas que alteran el sueño.

MEDICAMENTOS

- Use medicamentos para dormir solo como último recurso y use medicamentos de venta sin receta solo esporádicamente, porque muchos contienen antihistamínicos que provocan somnolencia diurna.
- Tome analgésicos antes de acostarse para aliviar dolores y molestias.
- Consulte con su médico para ajustar otros medicamentos que puedan provocar insomnio.

tos que tienen otros medicamentos prescritos para el sueño; d) los efectos que tienen sus enfermedades sobre el sueño, y e) la importancia de los períodos prolongados de sueño ininterrumpido. En «Educación del paciente» se incluyen algunos consejos para promover el sueño.

FOMENTO DE RITUALES PARA ACOSTARSE

La mayoría de las personas están acostumbradas a seguir una serie de rituales o rutinas previas que producen confort y relajación. Si se alteran o eliminan estas rutinas, se puede afectar el sueño del paciente. Las actividades habituales que realizan los adultos antes de acostarse son escuchar música, leer, tomar un baño relajante y rezar. Los niños tienen que mantener una relación social dentro de su rutina para dormir, como contar un cuento en la cama, coger su juguete o sábana favoritos y dar a todo el mundo el beso de buenas noches. El sueño también suele venir precedido por rutinas de higiene como lavarse la cara y las manos (o bañarse), cepillarse los dientes y orinar.

En los centros de salud, los profesionales de enfermería pueden facilitar rituales similares a la hora de acostarse, ayudando con el lavado de manos y cara, dando un masaje o una bebida caliente, ahuecando las almohadas y proporcionando otras sábanas si es necesario. Charlar sobre los acontecimientos del día o los episodios agradables, como las visitas de los amigos, también ayuda a relajar a los pacientes y a darles serenidad.

CREACIÓN DE UN ENTORNO APACIBLE

Todas las personas necesitan un entorno para dormir en el que el ruido sea mínimo, la temperatura ambiente sea confortable y la ventilación y la luz sean las apropiadas. Aunque la mayoría prefiere un entorno oscurecido, una luz suave puede dar confort a los niños o a las personas que estén en un entorno extraño. Los lactantes y los niños necesitan una habitación tranquila, normalmente independiente de la habitación de los padres, con una luz o una sábana de seguridad si procede, y una posición alejada de las ventanas abiertas o corrientes.

Las distracciones del entorno, como ruidos o la comunicación entre el personal, son particularmente problemáticos para los pacientes hospitalizados. Los ruidos del entorno incluyen los de los sistemas de megafonía, los teléfonos y las luces de llamada, los pitidos de los monitores, las puertas que se cierran, timbres de los ascensores, el chirrido de los muebles o las ruedas de los carros de lencería por los pasillos. La comunicación entre el personal es el principal factor de ruido, en particular cuando el personal cambia el turno.

Para crear un entorno apacible, el profesional de enfermería tiene que reducir las distracciones, las interrupciones del sueño, garantizar un entorno seguro y proporcionar una temperatura ambiente satisfactoria para el paciente. En el cuadro 45-5 se mencionan algunas intervenciones que reducen las distracciones del entorno, en especial, el ruido.

El entorno también debe ser seguro para que el paciente se pueda relajar. Las personas que no están acostumbradas a las camas estrechas de los hospitales se sienten más seguras si se suben las barandillas laterales.

Otras medidas de seguridad son:

- Poner las camas en una posición baja.
- Usar luces nocturnas.
- Poner el pulsador del timbre a su alcance.

PROMOCIÓN DEL CONFORT Y LA RELAJACIÓN

Las medidas de confort son esenciales para ayudar al paciente a dormirse y a mantenerse dormido, en especial si los efectos de la dolencia interfieren con el sueño. Una actitud atenta e implicada, junto a las siguientes intervenciones, puede mejorar significativamente el confort y el sueño del paciente:

CUADRO 45-5 Cómo reducir las distracciones ambientales en los hospitales


- Cerrar las cortinas de las ventanas si entra la luz de las farolas.
- Cerrar las cortinas entre los pacientes en las habitaciones semi-privadas o más grandes.
- Reducir o eliminar la luz sobre la cabeza, proporcionar una luz nocturna al lado de la cama o en el baño.
- Usar una linterna para comprobar las bolsas de drenaje, etc., sin encender la luz de la cabecera de la cama.
- Comprobar que el recorrido en torno a la cama está libre para evitar golpes con la cama y roces durante las horas de sueño.
- Cerrar la puerta de la habitación.
- Cumplir las normas del centro sobre las horas de apagado de televisiones o radios comunitarias.
- Bajar el tono de los teléfonos cercanos.
- Suspender el uso del sistema de megafonía después de una hora determinada (p. ej., 21:00 horas) o bajar el volumen.
- El personal debe mantener las conversaciones en voz baja e informar o hacer otros comentarios en una zona separada, lejos de las habitaciones de los pacientes.
- Usar zapatos con suelas de goma.
- Comprobar que todas las ruedas de los carros están bien engrasadas.
- Realizar únicamente las tareas ruidosas esenciales durante las horas de sueño.

- Proporcionar un pijama holgado.
- Ayudar con las rutinas higiénicas.
- Comprobar que la ropa de cama no tiene arrugas y está limpia y seca.
- Ayudar o alentar la micción antes de que el paciente se acueste.
- Ofrecer un masaje de la espalda antes de dormir.
- Colocar a los pacientes dependientes en una postura apropiada para facilitar la relajación muscular y proporcionar los dispositivos de soporte que protejan las zonas de presión.
- Programar medicamentos, en especial los diuréticos, para prevenir los despertares nocturnos.
- En cuanto a los pacientes que tienen dolor, administrar los analgésicos 30 minutos antes de dormir.
- Escuchar las preocupaciones del paciente y afrontar los problemas a medida que vayan surgiendo.

Las personas de cualquier edad, pero especialmente los ancianos, no pueden dormir si tienen frío. Los cambios de la circulación, el metabolismo y la densidad del tejido corporal reducen la capacidad de los ancianos de generar y conservar el calor. Para complicar aún más este problema, los trajes del hospital tienen mangas cortas y se hacen con un poliéster fino. Las sábanas también son de poliéster y no de un tejido cálido como una franela de algodón. Las siguientes intervenciones pueden mantener calientes a los ancianos durante el sueño:

- Antes de que el paciente se acueste, calentar la cama con mantas precalentadas.
- Usar sábanas de franela de algodón al 100% o aplicar mantas térmicas entre la sábana y la colcha.
- Animar al paciente para que use su propia ropa, como un camisón o pijama de franela, calcetines, calentadores de piernas, ropa interior larga, un gorro para dormir (si el pelo de la cabeza es escaso), o un jersey, o añadir más mantas.

El estrés emocional interfiere, evidentemente, con la capacidad de relajación, reposo y sueño, y la incapacidad para dormir agrava aún

más los sentimientos de tensión. El sueño raramente se presenta hasta que la persona está relajada. Se puede favorecer la aplicación de técnicas de relajación dentro de la rutina nocturna. Respirar despacio y profundamente durante unos minutos seguido por una contracción y relajación lenta y rítmica de los músculos alivia la tensión e induce la calma. También puede enseñarse a usar imágenes, meditación y yoga. Estas técnicas se comentan en el capítulo 19 .

MEJORA DEL SUEÑO CON MEDICAMENTOS

Los medicamentos sedantes que se prescriben según necesidades son los sedantes-hipnóticos, que inducen el sueño, y los ansiolíticos o tranquilizantes, que disminuyen la ansiedad y la tensión. Cuando se ordenan medicamentos para dormir según necesidades en los hospitales, el profesional de enfermería es el responsable de tomar la decisión junto al paciente de cuándo administrarlos. Estos medicamentos deberían administrarse solo tras conocer a fondo sus acciones y efectos y solo cuando estén indicados.

Tanto los profesionales de enfermería como los pacientes tienen que conocer las acciones, efectos y riesgos de los medicamentos específicos prescritos. Aunque la actividad y los efectos son variables, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Los sedantes-hipnóticos producen una depresión general del SNC y un sueño antinatural, con alteraciones del sueño REM o del sueño NREM hasta cierto punto, y pueden aparecer somnolencia diurna y resaca matutina. Algunos de los hipnóticos nuevos, como zolpidem, no alteran el sueño REM ni producen insomnio de rebote cuando se suspenden.
- Los ansiolíticos disminuyen los niveles de despertar al facilitar la acción de las neuronas del SNC que suprimen la capacidad de respuesta ante la estimulación. Estos medicamentos están contraindicados en mujeres embarazadas por el riesgo asociado de provocar anomalías congénitas, y durante la lactancia, porque se excretan por la leche materna.
- El inicio y la duración de la acción de los medicamentos para el sueño son variables y alterarán la función para caminar mientras sean químicamente activos. Algunos efectos de los medicamentos pueden durar muchas horas después del momento en que el paciente percibe la somnolencia diurna y ha desaparecido la alteración de las técnicas psicomotoras. Los pacientes tienen que conocer estos efectos y el peligro de conducir o usar maquinaria mientras el fármaco se encuentra en su organismo.
- Los medicamentos para el sueño afectan al sueño REM más que al sueño NREM. Los pacientes tienen que ser informados de que es normal que se produzcan una o dos noches de aumento de sueño (rebote REM) después de suspender el fármaco tras su uso a largo plazo.
- Las dosis iniciales de los medicamentos deberían ser bajas e ir aumentando gradualmente, según la respuesta del paciente. Los ancianos, en particular, son susceptibles ante los efectos secundarios por sus cambios metabólicos y es necesario vigilar estrechamente los cambios en el estado de alerta mental y la coordinación. Hay que dar instrucciones para que tomen la dosis mínima eficaz y solo durante unas noches, o de manera intermitente según necesidades.
- El uso regular de cualquier medicamento para el sueño provoca tolerancia con el tiempo (p. ej., 4 o 6 semanas) e insomnio de rebote. En algunos casos puede hacer que los pacientes aumenten la dosis. Deben estar alertados sobre el desarrollo de un patrón de dependencia de sustancias.
- La suspensión brusca de los sedantes-hipnóticos barbitúricos provoca síntomas de abstinencia, como intranquilidad, temblores, debilidad, insomnio, aumento de la frecuencia cardíaca, convulsio-

nes e incluso muerte. Los usuarios a largo plazo tienen que reducir gradualmente la dosis bajo la supervisión de un especialista.

La mitad de los pacientes que buscan asistencia médica por problemas de sueño recibe tratamiento con sedantes-hipnóticos (Robinson y Waters, 2008). En ocasiones es apropiado prescribir hipnóticos, por ejemplo, en las mujeres con problemas crónicos para mantener el sueño o por sueño no reparador asociado a síntomas de menopausa, beneficiándose de la prescripción de 10 mg de zolpidem, una dosis baja que es segura y eficaz en esta población. Los hipnóticos no son apropiados si los pacientes tienen síntomas que indiquen trastornos de la respiración relacionados con el sueño descenso de la función renal o hepática.

En la tabla 45-1 se presentan algunos de los medicamentos usados para mejorar el sueño y la semivida de estos medicamentos. La semivida representa el tiempo que tarda la mitad de la medicación en ser metabolizada y eliminada del cuerpo; por tanto, los compuestos con semividas más cortas tienen menos probabilidades de provocar somnolencia residual después de su administración, pero son menos eficaces para el tratamiento del insomnio por mantenimiento del sueño.

Evaluación

Utilizando los datos obtenidos al atender al paciente y utilizando la evolución deseada diseñada en la etapa de planificación como guía, el profesional de enfermería valora si se han alcanzado los objetivos y resultados previstos. Los datos obtenidos son: a) las observaciones de la duración del sueño del paciente; b) las preguntas sobre cómo el paciente se siente al despertarse, o c) las observaciones del nivel de alerta del paciente a lo largo del día. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba en este capítulo, se incluyen ejemplos de los objetivos del paciente y los resultados relacionados.

Si no se consigue la evolución deseada, el profesional de enfermería y el paciente deberán explorar las razones, entre las que se incluyen las respuestas a las preguntas siguientes:

- ¿Se identificaron correctamente los factores etiológicos?
- ¿Ha cambiado la situación física o el tratamiento médico del paciente?
- ¿Cumplió el paciente con las instrucciones sobre establecer un patrón regular de sueño-vigilia?
- ¿Evitó el paciente la ingestión de caféina?
- ¿Participó el paciente en actividades diurnas estimulantes para evitar siestas excesivas a lo largo del día?
- ¿Se tomaron todas las medidas posibles para proporcionar un entorno apacible al paciente?
- ¿Fueron eficaces las medidas de confort y relajación?

TABLA 45-1 Algunos fármacos sedantes-hipnóticos usados para el insomnio

FÁRMACO	SEMIVIDA
Eszopiclona	6 horas
Fluracepam	47-100 horas
Hidrato de cloral	7-10 horas
Loracepam	10-20 horas
Melatonina	1 hora
Temacepam	9-15 horas
Triazolam	1,5-5,5 horas
Zaleplón	1 hora
Zolpidem	2,6 horas

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

zolpidem

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS QUE AFECTAN AL SUEÑO O AL ESTADO DE ALERTA

Zolpidem se usa para el tratamiento a corto plazo del insomnio. Se usa para reducir la latencia del sueño y los despertares y para prolongar la duración del sueño. A diferencia de las benzodicepinas, sedantes-hipnóticos tradicionales, zolpidem no reduce la duración del sueño REM ni provoca insomnio de rebote cuando se suspende su administración. Con las dosis terapéuticas provoca una depresión respiratoria muy pequeña o ninguna en absoluto, y tiene un bajo potencial de abuso. Los pacientes que lo utilizan durante cortos períodos de tiempo no muestran tolerancia, dependencia física o síntomas de abstinencia. Tiene un inicio de acción rápido y una semivida de 2,6 horas.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- El fármaco tiene un inicio de acción rápido, por lo que no debería administrarse hasta inmediatamente antes de acostarse para reducir la sedación mientras el sujeto esté despierto.
- Se debe vigilar la aparición de efectos secundarios (p. ej., somnolencia diurna y mareos). Los pacientes de mayor edad y los que tienen insuficiencia hepática deben empezar con una dosis más baja (p. ej., 5 mg).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Se debe avisar de que zolpidem puede intensificar las acciones de otros depresores del sistema nervioso central y de que no se debe combinar zolpidem con alcohol y con cualquier otro fármaco que deprime el sistema nervioso central.
- Se debe avisar al paciente para que no tome este medicamento hasta que esté listo para acostarse, debido a su inicio de acción rápido. Algunos pacientes pueden llevar a cabo actividades, como conducir y comer, sin acordarse después de haber participado en dichas actividades.

modafinilo

La FDA ha aprobado el uso de modafinilo para el tratamiento de la narcolepsia, de la somnolencia diurna excesiva asociada a la apnea obstructiva del sueño y el trastorno del sueño por cambio del turno de trabajo. Dado que el fármaco no altera la función del sistema neurotransmisor dopaminérgico, modafinilo carece del potencial aditivo de los estimulantes tradicionales. También tiene una semivida larga (en torno a 15 horas) y, por tanto, se administra normalmente una vez al día (por la mañana). No interfiere con el sueño por la noche.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Vigilar los efectos secundarios, en particular si el paciente es anciano o tiene disfunción hepática. Los efectos secundarios son raros y suelen consistir en cefalea, náuseas y nerviosismo.
- Si el paciente tiene apnea obstructiva del sueño, comprobar que sigue usando la CPAP.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Explicar que el modafinilo no sirve para sustituir un sueño que dure las horas adecuadas. Cualquier paciente diagnosticado de narcolepsia, apnea obstructiva del sueño o trastorno del sueño por cambio

de turno necesita dormir el tiempo suficiente, además de tomar los medicamentos prescritos.

- Se avisará a los pacientes con apnea obstructiva del sueño de que es muy importante seguir usando la CPAP nasal, que el modafinilo solo se prescribe para reducir la somnolencia diurna excesiva y que no reducirá el número de episodios de apnea durante el sueño.
- El modafinilo acelera el metabolismo de los anticonceptivos orales, reduciendo sus concentraciones plasmáticas. Las mujeres que usen píldoras anticonceptivas de dosis bajas pueden planearse cambiar el método anticonceptivo o añadir un segundo método.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Sueño

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Jack Harrison es un policía de 36 años asignado a un precinto policial con alto índice de criminalidad. Hace 1 semana recibió una herida de bala superficial en el brazo. Acude a la consulta ambulatoria para cambiar el vendaje de la herida. Mientras habla con el profesional de enfermería, el Sr. Harrison menciona que recientemente ha sido ascendido al rango de detective y que ha asumido nuevas responsabilidades. Afirmar que desde el ascenso tiene más problemas para dormirse y, a veces, para mantenerse dormido. También expresa su preocupación sobre la peligrosidad que entraña su trabajo y su deseo de hacerlo bien en este nuevo puesto. Se queja de que se despierta cansado e irritable.

Exploración física

Talla: 185,4 cm
Peso: 85,7 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 80 lpm
Respiraciones: 18/min
Presión arterial: 144/88 mmHg

Datos diagnósticos

RSC dentro de límites normales,
radiografía del brazo izquierdo:
indicios de lesiones de partes
blandas superficiales

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Insomnio relacionado con la ansiedad (demostrado por dificultad para quedarse dormido y mantenerse dormido e irritabilidad)

RESULTADOS DESEADOS*

Sueño [0004], demostrado por:
■ Duermes bien durante toda la noche

- Se siente recuperado después de dormir
- No depende de ayudas para dormir

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Sueño (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Mejora del sueño [1850]

Determinar el patrón de actividad y de sueño del paciente.

Alentar al Sr. Harrison a establecer una rutina al acostarse, para facilitar el tránsito entre la vigilia y el sueño.

Alentarlo a eliminar las situaciones estresantes antes de acostarse.

Enseñarle a él y a las personas cercanas los factores (p. ej., psicológicos, fisiológicos, el estilo de vida, cambios frecuentes del turno de trabajo, jornada laboral excesivamente larga y otros factores del entorno) que contribuyan al patrón del trastorno del sueño.

Comentar con el Sr. Harrison y su familia las medidas de confort, las técnicas que favorecen el sueño y los cambios del estilo de vida que contribuyen a un sueño óptimo.

Controlar la comida y la bebida que se ingiere al acostarse, buscando sustancias que faciliten o interfieran con el sueño.

La cantidad de sueño que necesita un sujeto depende de su estilo de vida, su salud y su edad.

Los rituales y las rutinas inducen confort, relajación y sueño.

El estrés interfiere con la capacidad de relajarse, descansar y dormir.

Si se conocen los factores causantes, el paciente podrá empezar a controlar aquellos que inhiben el sueño.

Conocer los factores que afectan al sueño permite al paciente aplicar cambios en su estilo de vida y en las actividades previas a la hora de acostarse.

La leche y los alimentos proteicos contienen triptófano, un precursor de la serotonina que parece inducir y mantener el sueño. Deben evitarse los estimulantes, porque inhiben el sueño.

Mejora de la seguridad [5380]

Comentar las situaciones o personas específicas que supongan una amenaza para el Sr. Harrison o su familia.

Ayudarlo a usar las respuestas de adaptación que tuvieron éxito en el pasado.

El miedo disminuye cuando se afronta la realidad de una situación en un entorno seguro. Conocer los factores que provocan la intensificación de los miedos mejora su control.

Los sentimientos de seguridad y protección aumentan cuando un sujeto identifica las formas de afrontar la ansiedad o el miedo que han tenido éxito en otras ocasiones.

Reducción de la ansiedad [5820]

Crear una atmósfera que facilite la confianza.

Intentar extender la perspectiva del Sr. Harrison sobre la situación estresante.

Animarle a verbalizar sus sentimientos, percepciones y miedos.

La confianza es un primer paso esencial en la relación terapéutica.

La ansiedad es una sensación provocada por una amenaza vaga e inespecífica. Si se identifica la perspectiva del paciente, será más fácil planificar el mejor abordaje para reducir la ansiedad.

La expresión abierta de los sentimientos facilita la identificación de emociones específicas como ira o indefensión, distorsión de las percepciones y miedos irreales.

Determinar la capacidad para tomar decisiones del paciente.

Los mecanismos de adaptación insuficientes se caracterizan por la incapacidad de tomar decisiones y elegir.

EVALUACIÓN

Resultado cumplido. El Sr. Harrison reconoce que su insomnio es una expresión somática de su ansiedad sobre el ascenso en el trabajo y el miedo al fracaso. Afirma que fue útil hablar con un consejero del departamento de policía. Practica técnicas de relajación cada noche y duerme una media de 7 horas por noche, e indica que se siente descansado cuando se levanta.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

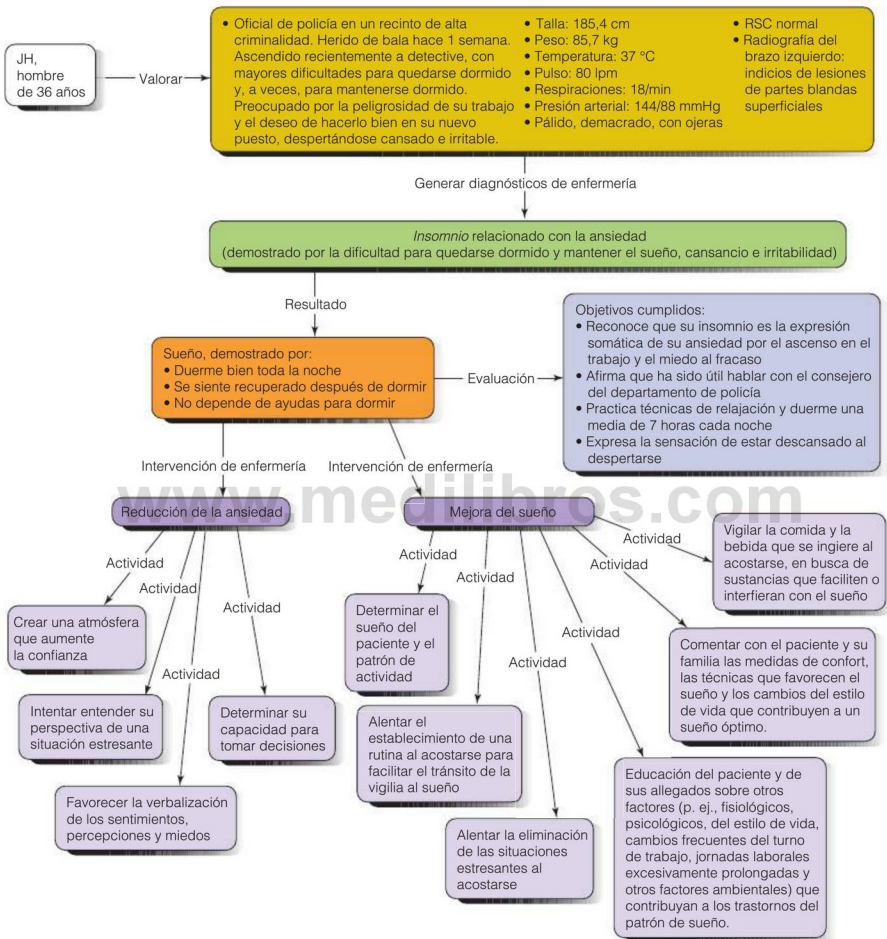
APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Qué otra información sobre el problema de sueño del Sr. Harrison sería útil obtener?
2. ¿Qué sugerencias puede hacer que le ayuden a desarrollar mejores hábitos de sueño?

3. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que interfieren con la capacidad para dormir del paciente?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Sueño



Capítulo 45 Revisión

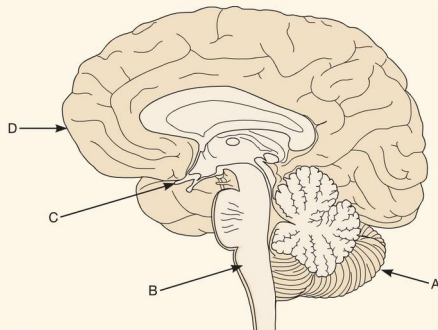
PUNTOS CLAVE

- Es necesario dormir para mantener una funcionalidad psicológica y fisiológica óptima.
- La falta de sueño es frecuente entre todos los grupos de edad en este país. Entre 50 y 70 millones de norteamericanos sufre un trastorno crónico del sueño y la vigilia que impide su funcionamiento diario y que afecta negativamente a su salud. En diversos informes de organismos gubernamentales se asegura que las alteraciones y la privación del sueño constituyen un problema de salud pública al que todavía no se ha intentado buscar una solución.
- El sueño es un estado de alteración de la consciencia que se produce de forma natural, en el que disminuyen la percepción y la reacción ante el entorno de una persona.
- El ciclo del sueño está controlado por áreas especializadas del tronco del encéfalo y se afecta por el ritmo circadiano del sujeto.
- El sueño NREM consta de cuatro etapas, que evolucionan desde la etapa I, sueño muy ligero, hasta las etapas III y IV, sueño profundo. El sueño NREM predomina durante las siestas y los períodos de sueño nocturno. El sueño NREM es esencial para el bienestar fisiológico.
- El sueño REM ocurre aproximadamente cada 90 minutos y suele asociarse con ensueños. El sueño REM resulta crucial para el equilibrio psicológico y mental.

- Durante el sueño nocturno normal, un adulto experimenta entre 4 y 6 ciclos de sueño, cada uno de ellos con una fase de sueño NREM (sueño tranquilo) y otra de sueño REM (movimientos oculares rápidos).
- La relación entre el sueño NREM y el sueño REM varía con la edad.
- Hay muchos factores que afectan al sueño, incluidas sus dolencias, su entorno, estilo de vida, estrés emocional, estimulantes y alcohol, dieta, consumo de cigarrillos, motivación y medicamentos.
- Los trastornos del sueño más frecuentes son el insomnio, la hipersomnia, la narcolepsia y las parasomnias (como el sonambulismo, hablar en sueños y el bruxismo) y la apnea del sueño.
- La evaluación del sueño del paciente incluye obtener la anamnesis del sueño, obtener una anamnesis de salud y realizar una exploración física para detectar signos que indican la apnea del sueño.
- Las responsabilidades del profesional de enfermería para ayudar a dormir a los pacientes consisten en: a) enseñar a los pacientes formas para mejorar el sueño; b) apoyar los rituales para acostarse; c) crear un entorno apacible; d) promover medidas de confort y relajación, y e) usar medicamentos de prescripción para dormir.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Un paciente es ingresado por un trastorno del sueño. El profesional de enfermería sabe que el sistema activador reticular (SAR) está implicado en el ciclo sueño-vigilia. ¿Qué letra indica la localización del SAR?
2. Un paciente tiene antecedentes de apnea del sueño. El profesional de enfermería debería hacer una de las preguntas siguientes. ¿Cuál sería la más apropiada?
 1. ¿Tiene antecedentes de alteraciones cardíacas?
 2. ¿Tiene antecedentes de obstrucción nasal de cualquier clase?
 3. ¿Ha tenido dolor torácico con o sin actividad?
 4. ¿Tiene problemas con la somnolencia diurna?
3. Un paciente de mediana edad tiene problemas para dormir por sus grandes preocupaciones por los problemas financieros. ¿Cuál de los siguientes sería un resultado apropiado para el Plan asistencial de enfermería? «En el día 5, el paciente:
 1. Dormirá 8 o 10 horas al día.»
 2. Dirá que se queda dormido antes de 20 o 30 minutos.»
 3. Tiene un plan para pagar todas las facturas.»
 4. Tendrá menos preocupaciones por sus problemas financieros y se mantendrá ocupado hasta la hora de acostarse.»
4. Un paciente dice al profesional de enfermería que ha estado tomando barbitúricos en píldora cada noche durante varios meses, y que ahora desea dejar de tomarlos. ¿Cuál de los siguientes es el mejor consejo que puede dar al paciente un profesional de enfermería?
 1. Tome la última pastilla el viernes por la noche para que la alteración del sueño se pueda compensar el fin de semana.
 2. Continúe tomando las píldoras, ya que será difícil dormir sin ellas después de tanto tiempo, quizá incluso imposible.
 3. Suspenda las pastillas.
 4. Continúe tomando las pastillas y comente la reducción de la dosis con el médico de atención primaria.



1. A
2. B
3. C
4. D

5. Durante una visita de rutina de su hijo, una madre dice al profesional de enfermería que su hija de 4 años se acuesta normalmente a las 10:30 de la noche y se despierta cada mañana a las 7. No duerme la siesta por la tarde. ¿Cuál de las siguientes sería la mejor respuesta?
 1. Animar a la madre a pensar en acostar a su hija entre las 8 y las 9 de la tarde.
 2. Tranquilizar a la madre porque es normal que los niños de 4 años se resistan a echar la siesta, pero animarla a insistir para que descanse tranquila cada tarde.
 3. Recomendar que deje dormir a la niña al final de la mañana.
 4. Tranquilizar a la madre porque el patrón de sueño de su hija es normal y ya ha superado la necesidad de una siesta por la tarde.
6. Un universitario fue derivado al servicio de salud del campus porque tenía problemas para mantenerse despierto en clase. ¿Qué debería incluirse en la evaluación del profesional de enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. El tiempo que duerme durante la semana y en los fines de semana.
 2. La cantidad de alcohol que consume normalmente.
 3. El inicio y la duración de los síntomas.
 4. Si las clases son aburridas o no.
 5. Los medicamentos que esté tomando, incluidos los productos de herbolario.
7. Durante una revisión física anual, un hombre de 52 años menciona que su esposa se queja con frecuencia de sus ronquidos. Durante la exploración física, el profesional de enfermería observa que su cuello mide 45 cm, que el paladar blando y la úvula están enrojecidos y tumefactos y que tiene sobrepeso. ¿Cuál es la intervención de enfermería más apropiada que puede recomendar a este paciente el profesional de enfermería?
 1. Recomendar que él y su esposa duerman en habitaciones separadas para que los ronquidos no molesten a su mujer.
 2. Derivarle a un dietista para un programa de pérdida de peso.
 3. Avisarle de que no beba ni tome pastillas para dormir, ya que eso hará que empeoren sus ronquidos.
 4. Derivarle a un centro de trastornos del sueño para la evaluación y tratamiento de sus síntomas.
8. Un profesional de enfermería recién diplomado trabaja por primera vez con turnos nocturnos de 12 horas. ¿Qué estrategia hará que sea

más sencillo dormir durante el día y que se mantenga despierto por la noche?

1. Usar gafas oscuras y cerradas cuando se conduce hacia casa por la mañana y dormir en una habitación oscura.
 2. Hacer ejercicio cuando va hacia casa para evitar tener que esperar al equipo en el gimnasio.
 3. Tomar algunas tazas de café fuerte o de bebidas con cafeína cuando empiece el turno.
 4. Intentar mantenerse en una zona iluminada cuando trabaje por la noche.
9. El profesional de enfermería hace algunas preguntas después de una presentación sobre el sueño en un centro de ancianos de la localidad. Una mujer mayor de 75 años pide su opinión sobre la conveniencia de que su marido eche una siesta de 15 o 20 minutos cada tarde. ¿Cuál sería la mejor respuesta del profesional de enfermería?
 1. «Echarse una siesta por la tarde interferirá con su capacidad para dormir por la noche. Si está cansado por la tarde, intente que se interese en alguna actividad de tipo estimulante para mantenerle despierto.»
 2. «No debería necesitar una siesta por la tarde si duerme lo suficiente por la noche.»
 3. «A menos que su marido tenga problemas para dormir por la noche, es bueno echar una breve siesta por la tarde.»
 4. «Ánimele a tomar café u otra bebida con cafeína en la comida para evitar la somnolencia por la tarde.»
 10. Durante el ingreso en una unidad hospitalaria, el paciente le dice al profesional de enfermería que su sueño tiende a ser muy ligero y que le resulta difícil volverse a dormir si se despierta por la noche. ¿Qué intervención debería aplicar el profesional de enfermería? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Recordar a sus compañeros que hablen lo menos posible por la noche.
 2. Animar a la familia de la paciente a poner una radio con música suave por la noche.
 3. Administrar los fármacos necesarios y llevar a cabo los procedimientos pertinentes a intervalos de 1,5 horas o 3 horas entre las 6 de la tarde y las 6 de la mañana.
 4. Animar al paciente a pedir a su familia que le lleven un ventilador para crear ruido blanco.
 5. Elevar la temperatura de la habitación.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

Alexandros, N. V. (2008). Does obesity play a major role in the pathogenesis of sleep apnea and its associated manifestations via inflammation, visceral adiposity, and insulin resistance? *Archives of Physiology and Biochemistry*, 114, 211–223.
doi:10.1080/131345002064627

Los investigadores exploran las asociaciones entre la obesidad, la apnea del sueño y los patólogos cardiovasculares concurrentes. También se vinculan los vínculos entre la resistencia a la insulina, la diabetes y el síndrome de ovario poliquístico y el desarrollo de apnea del sueño.

Apoor, S. G., & Virend, K. S. (2008). Implications of obstructive sleep apnea for atrial fibrillation and sudden cardiac death. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 19, 997–1003.
doi:10.1111/j.1547-8167.2008.01136.x

Los investigadores analizan los vínculos entre la apnea obstructiva del sueño (AOS) y las arritmias clínicamente significativas, como las debidas a fibrilación auricular o muerte súbita cardíaca. Los autores ofrecen al lector una descripción detallada de la fisiopatología y la presentación de la AOS y de los posibles mecanismos fisiopatológicos que vinculan el AOS al desarrollo de arritmias de significación clínica.

Chan, M. F. (2008). Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal of Clinical Nursing*, 18, 285–293.
doi:10.1111/j.1365-2702.2008.02583.x

Los investigadores han desarrollado un estudio transversal con 163 profesionales de enfermería de dos hospitales de Hong Kong, con el fin de examinar su estado de salud, su tensión emocional, su nivel de síntomas y su calidad de sueño percibida. Más del 70% de los que respondieron mencionaron falta de sueño, tensión emocional y síntomas asociados.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

Ancoli-Israel, S., Ayalon, L., & Salzman, C. (2008). Sleep in the elderly: Normal variations and common sleep disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 16, 279–286.
doi:10.1080/10673220802432210

Hoosh, J. M. (2009). Antidepressants and sleep: A review. Perspectives in Psychiatric Care, 45, 181–197.

Martin, S., Chandran, A., Zografos, L., & Zlateva, G. (2009). Evaluation of the impact of fibromyalgia on patients' sleep and the content validity of two sleep scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7, 64–70.
doi:10.1186/1477-7525-7-64

Onen, S. H., Dubray, C., Decullier, E., Moreau, T., Chapuis, F., & Onen, F. (2008). Observation-based nocturnal sleep inventory: Screening tool for sleep apnea in elderly people. Journal of the American Geriatrics Society, 56, 1920–1925.

Paul, K. N., Turek, F. W., & Kryger, M. H. (2008). Influence of sex on sleep regulatory mechanisms. *Journal of Women's Health*, 17, 1201–1208.
doi:10.1089/jwh.2008.0841

Yolton, K., Xu, Y., Khoury, J., Succop, P., Lanphear, B., Beebe, D. W., & Owens, J. (2010). Associations between secondhand smoke exposure and sleep patterns in children. Pediatrics, 125, e261–e268.
doi:10.1542/peds.2009-0690

BIBLIOGRAFÍA

American Sleep Association (2007). *Parasomnias*. Retrieved from <http://www.sleepassociation.org/index.php?aboutparasomnias>

Barnett, K. J., & Cooper, N. J. (2008). The effects of a poor night sleep on mood, cognitive, autonomic and electrophysiological measures. *Journal of Integrative Neuroscience*, 7, 405–420.

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Choudhary, S. S., & Choudhary, S. R. (2009). Sleep effects on breathing and respiratory diseases. *Lung India*, 26, 117–122.

Dijk, D., & Archer, S. N. (2009). Light, sleep and circadian rhythms. *Together again*. *PLoS Biology*, 7(6), 1–4.

Friese, R. S., Diaz-Arastia, R., McBride, D., Frankel, H., & Gentilelli, L. (2007). Quantity and quality of sleep in the surgical intensive care unit: Are our patients sleeping? *Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 63, 1210–1214.

Gerber, L. (2009). Putting older patients' sleep concerns to rest. *Nursing*, 39(4), 60–61.

Godfrey, J. (2009). Toward optimal health: Diagnosis and management of disordered sleep in women. *Journal of Women's Health*, 18(2), 147–152.
doi:10.1089/jwh.2008.1286

Hart, C., & Jellison, E. (2008). Shortened sleep duration is associated with pediatric overweight. *Behavioral Sleep Medicine*, 6, 251–267.
doi:10.1080/154020080802371379

Holshoe, J. M. (2009). Antidepressants and sleep: A review. *Perspectives in Psychiatric Care*, 45, 191–197.
doi:10.1111/j.1744-6163.2009.00221.x

McKnight-Eily, L., Liu, Y., Perry, G., Presley-Cantrell, L., Strine, T., Lu, H., & Croft, J. (2009). Perceived insufficient rest or sleep among adults—United States, 2008. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 58, 1175–1179.

Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

National Sleep Foundation. (2009). *Women and sleep*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-topics/women-and-sleep>

National Sleep Foundation. (n.d.a). *ABCs of ZZZZ—When you can't sleep*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/abcs-zzzz-when-you-cant-sleep>

National Sleep Foundation. (n.d.b). *Adolescent sleep needs and patterns*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/article/hot-topics/adolescent-sleep-needs-and-patterns>

National Sleep Foundation. (n.d.c). *Aging and sleep*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-topics/aging-and-sleep>

National Sleep Foundation. (n.d.d). *Can't sleep? What to know about insomnia*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-related-problems/insomnia-and-sleep>

National Sleep Foundation. (n.d.e). *Children and sleep*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-topics/children-and-sleep>

National Sleep Foundation. (n.d.f). *A look at the school start times debate*. Retrieved from <http://www.sleepfoundation.org/alter/look-school-start-times>

Ratner, D. L. (2008). *Sleep and academic performance* (Doctoral dissertation, Northcentral University). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (Publication No. AAT 325513)

Robinson, P., & Waters, K. (2008). Are children just small adults? The differences between paediatric and adult sleep medicine. *Internal Medicine Journal*, 38, 719–731.
doi:10.1111/j.1445-5994.2008.01719.x

Vail-Smith, K., Felts, W., & Becker, C. (2009). Relationship between sleep quality and health risk behaviors in undergraduate college students. *College Student Journal*, 43, 924–940.

Vakulin, A., Baulk, S. D., Catcheside, P. G., Antic, N. A., Van Den Heuvel, C. J., Dorrain, J., & McEvoy, D. (2009). Effects of alcohol and sleep restriction on simulated driving performance in untreated patients with sleep apnea. *Annals of Internal Medicine*, 151, 447–455.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Berg, S. (2008). Obstructive sleep apnea syndrome: Current status. *The Clinical Respiratory Journal*, 2, 197–201.
doi:10.1111/j.1752-699x.2008.00076.x

Cole, C., & Richards, K. (2007). Sleep disruption in older adults. *American Journal of Nursing*, 107(5), 40–49.

Dugan, M. (2007). A tale of sleep apnea. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 8(3), 28–37.

Humphries, J. D. (2008). Research for practice: Sleep disruption in hospitalized adults. *MEDSURG Nursing*, 17, 391–395.

Ismail, M. S., & El Halim, Z. A. (2008). Impact of relaxation techniques on depression, wound healing and physical recovery among cardiac patients after coronary artery bypass surgery (CABG). *Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 32, 426–440.

Miasidine, K. (2008). Sleep and the sleep environment of older adults in acute care settings. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(6), 15–21.
doi:10.3928/00989134-20080601-06

Neubauer, D. N. (2009). Sleep and memory. *Primary Psychiatry*, 16(8), 19–21.

Siengskunk, C. F., & Boyd, L. A. (2009). Does sleep promote motor learning? Implications for physical rehabilitation. *Physical Therapy*, 89, 370–383.

Smyth, C. A. (2008). Evaluating sleep quality in older adults. *American Journal of Nursing*, 108(5), 42–50.

Walker, M. (2008). Sleep-dependent memory processing. *Harvard Review of Psychiatry*, 16(5), 287–298.
doi:10.1080/10673220802432517

Wickwire, E. (2009). Behavioral management of sleep-disordered breathing. *Primary Psychiatry*, 16(2), 34–41.

Tratamiento del dolor

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Discriminar entre las categorías de dolor nociceptivo y dolor neuropático.
2. Describir los cuatro procesos implicados en la nocicepción y cómo actúan las intervenciones en el dolor en cada uno de ellos.
3. Describir la teoría del control de activación y su aplicación a los cuidados de enfermería.
4. Describir los factores que pueden influir en la percepción del dolor y en la forma de reaccionar a él de una persona.
5. Identificar los datos subjetivos y objetivos que deben recopilarse y analizar cuando se evalúa el dolor.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos de enfermería en pacientes con dolor.
7. Individualizar un plan de tratamiento del dolor basado en los objetivos clínicos y personales, a la vez que se establecen los criterios de valoración objetivos por los cuales evaluar la respuesta del paciente ante las intervenciones por el dolor.
8. Comparar y contrastar las barreras ante un plan eficaz de tratamiento, relacionadas con profesionales de enfermería y pacientes.
9. Diferenciar entre tolerancia, dependencia física, pseudoadicción y adicción.
10. Describir las intervenciones farmacológicas para el dolor.
11. Describir el abordaje escalonado de la Organización Mundial de la Salud para el control del dolor oncológico.
12. Describir una polifarmacia racional.
13. Identificar los riesgos y efectos beneficiosos de varias vías y técnicas de administración de analgésicos.
14. Describir las intervenciones no farmacológicas para el control del dolor.
15. Verbalizar los pasos seguidos para realizar un masaje de espalda.
16. Reconocer cuándo es aconsejable delegar una parte del masaje de espalda en un auxiliar de enfermería.
17. Mostrar la documentación apropiada y la notificación del masaje de espalda.
18. Mencionar tres intervenciones no farmacológicas dirigidas a cada uno de los siguientes objetivos: el cuerpo, la mente, el espíritu y las interacciones sociales.

TÉRMINOS CLAVE

Alodinia, 1207

Analgesia controlada por el paciente (ACP), 1235

Analgesia preventiva, 1226

Analgésico agonista, 1228

Analgésicos agonistas-antagonistas, 1228

Bloqueo nervioso, 1241

Coanalgésicos, 1231

Disestesia, 1207

Dolor, 1205

Dolor agudo, 1205

Dolor oncológico, 1205

Dolor crónico, 1205

Dolor intenso, 1206

Dolor leve, 1206

Dolor mantenido simpáticamente, 1207

Dolor moderado, 1206

Dolor neuropático, 1206

Dolor neuropático central, 1207

Dolor neuropático periférico, 1207

Dolor nociceptivo, 1206

Dolor referido, 1205

Dolor somático, 1206

Dolor visceral, 1205

Equianalgesia, 1230

Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), 1239

Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), 1227

Frotamiento, 1237

Hiperalgesia, 1207

Hiperpatía, 1207

Nocicepción, 1208

Nociceptores, 1208

Placebo, 1231

Quinta constante vital, 1214

Pseudoadicción, 1224

Tolerancia al dolor, 1207

Tratamiento del dolor, 1221

Umbral del dolor, 1207

El dolor es una experiencia desagradable y muy personal que puede ser imperceptible para los demás, a la vez que consume todos los componentes vitales de una persona. La mejor definición de dolor es la propuesta por Margo McCaffery, una profesional de enfermería experta en dolor y conocida internacionalmente. Su definición, citada con mucha frecuencia, establece que «el dolor es todo aquello que una persona dice que es, y que existe siempre que esa persona dice que existe» (McCaffery y Pasero, 1999, p. 17). Esta definición refleja claramente el carácter subjetivo del dolor. Otra definición ampliamente aceptada de dolor es la de «una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de este daño» (*American Pain Society [APS]*, 2008). Tres partes de esta definición tienen importantes implicaciones para los profesionales de enfermería. En primer lugar, el dolor es una experiencia física y emocional, no reside totalmente en el cuerpo ni en la mente. En segundo lugar, se produce en respuesta a un daño tisular real o potencial, por lo que puede no haber alteraciones en las pruebas de laboratorio o radiología a pesar de que el dolor sea real. Por último, el dolor se describe en términos de los daños producidos. Dado que algunos pacientes son reacios a revelar la presencia de dolor a menos que se provoque, los profesionales de enfermería no tendrán conocimiento del dolor del paciente hasta que sea valorado por ello. Además, está claro que incluso los pacientes que no lo verbalizan (p. ej., niños que aún no hablan, pacientes intubados o con deterioro cognitivo) tienen dolor que demanda su valoración por el personal de enfermería y tratamiento, incluso cuando los pacientes no lo pueden «describir en términos» que reflejen la naturaleza de su malestar.

Un estudio revelaba que el 26% de los adultos han experimentado dolor de más de 24 horas de duración durante el último mes (*National Institutes of Health*, 2007). Entre un tercio y la mitad de los adultos conviven con alguna forma de dolor crónico, siendo este más frecuente entre las personas de más edad (Tabloski, 2010). El dolor interfiere en la capacidad funcional y la calidad de vida. El dolor intenso o persistente influye en todos los sistemas corporales, provocando problemas de salud potencialmente graves e incrementando el riesgo de complicaciones, retrasando la curación y acelerando la progresión de los trastornos mortales (Tabloski, 2010). Incluso si desaparece la causa original del dolor, los cambios producidos en el sistema nervioso como consecuencia de un tratamiento subóptimo del dolor pueden dar lugar a la aparición de dolor crónico (D'Arcy, 2007). El dolor persistente contribuye también al insomnio, el aumento o la pérdida de peso, el estreñimiento, la hipertensión arterial, el desacondicionamiento, el estrés crónico y la depresión. Estos efectos pueden interferir en el trabajo, el ocio, las actividades domésticas y los cuidados personales, hasta el punto de que muchos de los que los padecen llegan a cuestionarse si merece la pena seguir viviendo. El tratamiento eficaz del dolor representa un aspecto muy importante de la asistencia de enfermería para promover la curación, prevenir complicaciones, reducir el sufrimiento y evitar el desarrollo de procesos dolorosos incurables. Para poder ser un verdadero defensor del paciente, el personal de enfermería debe aceptar su función como defensores contra el dolor.

El dolor es más que un síntoma de un problema; se trata de un problema de la mayor prioridad por sí mismo. El dolor representa un peligro tanto fisiológico como psicológico para la salud y para la recuperación del paciente. El dolor intenso se contempla como una situación de urgencia que merece atención y un tratamiento profesional rápido.

Naturaleza del dolor

Aunque el dolor es una experiencia universal, la naturaleza de la experiencia es única para el sujeto y basada, en parte, en el tipo de dolor que se tenga, el contexto o significado psicosocial y en la respuesta.

Para aumentar la complejidad, el dolor puede ser un sistema de alerta fisiológica que avisa al profesional de enfermería ante un problema o una necesidad no cubierta que demanda atención; o se puede deber a un segmento enfermo y disfuncionante del sistema nervioso. Los avances producidos en los conocimientos de los mecanismos fisiológicos podrían, algún día, permitir la sustitución de las categorías de dolor agudo o dolor crónico (persistente) que se usan actualmente. Además de los mecanismos subyacentes, los profesionales de enfermería que están en sintonía con una visión global de la asistencia tienen que plantearse cómo afectan estas señales fisiológicas a la mente, al cuerpo, al espíritu y a las interacciones sociales. En esta sección, se incluye una revisión de los conceptos científicos, teóricos y clínicos que forman las bases de los conocimientos que deben tener los profesionales de enfermería para evaluar y tratar a los pacientes con dolor según un diseño exhaustivo global.

Tipos de dolor

El dolor se puede describir en términos de la localización, duración, intensidad y etiología.

Localización

Las clasificaciones del dolor basadas en su localización (p. ej., cabeza, espalda, tórax) pueden resultar problemáticas. La *International Headache Society* (n.d.) reconoce aproximadamente 80 tipos diferentes de cefaleas. Muchas de ellas tienen presentaciones clínicas similares, pero distintas necesidades clínicas. No obstante, la localización del dolor es un aspecto importante a tener en cuenta. Por ejemplo, si después de la cirugía de la rodilla un paciente dice tener un dolor torácico moderado o intenso, el profesional de enfermería debe actuar inmediatamente para valorar con mayor detalle y tratar esta molestia. La capacidad de discriminar entre el dolor torácico de origen cardíaco y no cardíaco es un reto, incluso para los médicos con experiencia, pero es comprensible que el dolor torácico se evalúe y trate de manera diferente al dolor de la rodilla de este caso. Para complicar aún más la clasificación del dolor según la localización, algunos dolores irradian (se diseminan o extienden) hacia otras áreas (p. ej., parte baja de la espalda hacia las piernas). Además, el dolor puede ser **referido** (parece surgir en áreas diferentes) hacia otras partes del cuerpo. Por ejemplo, el dolor cardíaco puede sentirse en el hombro o en el brazo izquierdo, con o sin dolor torácico. El **dolor visceral** (dolor que surge en un órgano o en una víscera hueca) a menudo se percibe en un área remota a la del órgano que lo causa (figura 46-1 ■).

Duración

Cuando el dolor dura solo el período de recuperación esperado, se describe como **dolor agudo**, tanto si tiene un inicio brusco como lento y con independencia de su intensidad. El **dolor crónico**, o persistente, es un dolor prolongado, normalmente recurrente o que dura 3 meses o más (APS, 2008), e interfiere en la funcionalidad. El dolor agudo y el dolor crónico dan lugar a respuestas fisiológicas y conductuales diferentes, como se muestra en la tabla 46-1. Aunque los expertos no están de acuerdo en si el umbral del dolor crónico debe situarse en 3 meses o 6 meses después de su inicio, o según el tiempo de curación esperado, en los criterios de la *NANDA International* (2009) se especifica que el diagnóstico de enfermería aceptado para el *Dolor crónico* es leve o intenso, constante o recurrente, sin un fin esperado o predecible y una duración mayor de 6 meses (p. 355).

El **dolor canceroso** puede ser consecuencia de los efectos directos de la enfermedad y de su tratamiento, o puede no estar relacionado. Con el tiempo, se han incluido otros diagnósticos en la categoría de «dolor maligno», como el VIH/sida o el dolor de una quemadura, que tienden a recibir un tratamiento más intensivo que el «dolor no canceroso».

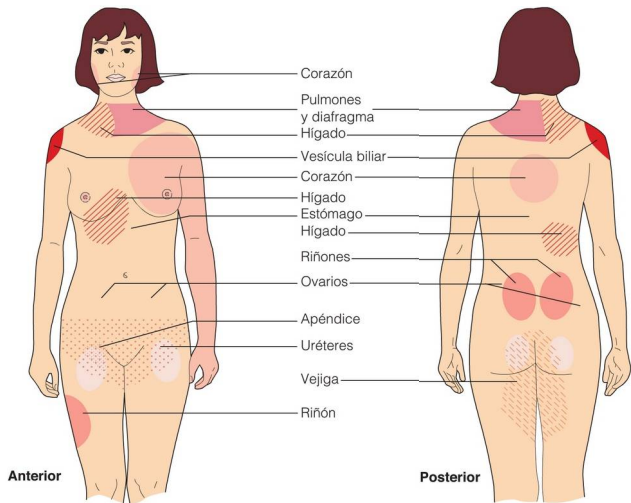


Figura 46-1 ■ Localizaciones más frecuentes del dolor referido de varios órganos.

Intensidad

La mayoría de los profesionales utilizan una escala estándar para clasificar la intensidad del dolor: de 0 (ausencia de dolor) a 10 (el peor dolor posible). Si intentamos relacionar las puntuaciones de salud y funcionalidad, el dolor puntuado como 1-3 se considera **dolor leve**, una puntuación de 4-6 se considera **dolor moderado** y un dolor que alcanza la puntuación de 7-10 se clasifica como **dolor intenso** y se asocia a los peores resultados.

Etiología

El dolor se puede clasificar según su etiología utilizando dos categorías amplias, dolor nociceptivo y dolor neuropático. El **dolor nociceptivo** aparece cuando un sistema nervioso intacto y que funciona correctamente envía señales de que los tejidos están dañados, requiriendo atención y los cuidados apropiados. Por ejemplo, el dolor que aparece después de un corte o un hueso fracturado alerta a la persona para que evite más daños hasta que se haya curado correctamente. Una vez estabilizado o curado, el dolor desaparece; por tanto, se trata de un dolor transitorio, si bien también hay formas persistentes de dolor nociceptivo. Por ejemplo, una persona que ha perdido el cartílago protector de las articulaciones tendrá dolor cuando cargue esas articulaciones, ya que el contacto entre dos huesos provoca daños tisulares. Esta forma frecuente de artritis produce dolor en millones de afectados, algunos de los cuales tienen un dolor intermitente, mientras que otros tienen dolor constante que persiste durante años.

El dolor nociceptivo comprende las categorías de dolor somático y dolor visceral. El **dolor somático** se origina en la piel, músculos, hueso o tejido conjuntivo. La sensación aguda que provoca el corte con un papel o la molestia de un esguince de tobillo son ejemplos frecuentes de dolor somático. El dolor visceral es consecuencia de la activación de los receptores de dolor situados en los órganos y vísceras huecas. El dolor visceral tiende a caracterizarse por calambres, palpitaciones, presión o dolor. A menudo, el dolor visceral se asocia a sensación de enfermedad (p. ej., sudoración, náuseas o vómitos), como sucede en los ejemplos del dolor del parto, de la angina de pecho o del intestino irritable.

El **dolor neuropático** se asocia a nervios dañados o disfuncionales a causa de una enfermedad (p. ej., neuralgia postherpética, neuropatía periférica diabética), una lesión (p. ej., dolor de miembro fantasma, dolor por una lesión medular) u otras causas indeterminadas. Generalmente, el dolor neuropático es un dolor crónico; se describe como

TABLA 46-1 Comparación entre el dolor agudo y crónico	
DOLOR AGUDO	DOLOR CRÓNICO
Leve o intenso	Leve o intenso
Respuestas del sistema nervioso simpático:	Respuestas del sistema nervioso parasimpático:
■ Aumento del pulso	■ Constantes vitales normales
■ Aumento de la frecuencia respiratoria	
■ Elevación de la presión arterial	
■ Diaforesis	■ Piel seca y caliente
■ Pupilas dilatadas	■ Pupilas normales o dilatadas
Relacionado con el daño tisular, se resuelve con la curación	Continúa después de la curación
El paciente se muestra intranquilo y ansioso	El paciente se muestra deprimido y retraído
El paciente refiere dolor	A menudo no menciona el dolor si no se le pregunta
	Ausencia de la conducta de dolor
El paciente muestra una conducta que indica dolor: grita, tiene una zona enrojecida, se agarra la zona	

urente, de «descarga eléctrica» y/o hormigueante, sordo e intenso. También pueden experimentarse episodios de dolor agudo y fulgurante (Barker, 2009). El dolor neuropático suele ser difícil de tratar.

Existen dos subtipos de dolor neuropático, dependiendo de la parte del sistema nervioso presumiblemente dañada (Barker, 2009). El **dolor neuropático periférico** (p. ej., el dolor del miembro fantasma, la neuralgia postherpética o el síndrome del túnel del carpo) se produce después del daño o sensibilización de los nervios periféricos. El **dolor neuropático central** (p. ej., el dolor por lesión de la médula espinal, el dolor postictal o el dolor de la esclerosis múltiple) es consecuencia de la disfunción de los nervios del sistema nervioso central (SNC). El **dolor mantenido simpáticamente** aparece en ocasiones cuando las conexiones anormales entre las fibras de dolor y el sistema nervioso simpático perpetúan problemas que cursan tanto con dolor como con funciones de control simpático (p. ej., edema, y alteraciones de la temperatura y del flujo sanguíneo).

Los síndromes de dolor más frecuentes se describen en «Manifestaciones clínicas».

Conceptos relacionados con el dolor

Es útil distinguir entre el umbral del dolor y la tolerancia al dolor. El **umbral del dolor** es la mínima cantidad de estímulo necesaria para que una persona etiquete una sensación como dolor. Los estudios del umbral se realizan normalmente en el laboratorio, con muchos controles y cantidades medias de los estímulos (normalmente generados eléc-

tricamente). El umbral de dolor varía poco entre las personas y está relacionado con la edad, el sexo o la raza, pero varía poco en el mismo sujeto a lo largo del tiempo. La **tolerancia al dolor** es la cantidad máxima de estímulo doloroso que una persona está dispuesta a soportar sin intentar evitarlo o aliviarlo. La tolerancia al dolor varía mucho entre las personas, e incluso en la misma persona en distintos momentos y circunstancias. Por ejemplo, una mujer puede tolerar una cantidad considerable de dolor durante el parto porque no desea alterar su nivel de alerta o la vitalidad de su hijo. Probablemente no toleraría una parte de ese mismo dolor durante un procedimiento dental rutinario antes de solicitar un analgésico apropiado.

La hiperalgesia, la alodinia, la hiperpatía y la disestesia son situaciones en las que hay alteraciones en el procesamiento del dolor que pueden indicar el desarrollo de procesos neuropáticos, que pueden revertirse si se abordan precozmente pero que, si se ignoran, pueden provocar el desarrollo de síndromes de dolor incurable. Los términos **hiperalgesia** e **hiperpatía** se pueden usar indistintamente para indicar una respuesta más intensa a un estímulo doloroso (p. ej., respuesta de dolor intenso al corte con un papel). En la **alodinia**, un estímulo no doloroso (p. ej., un roce ligero, el contacto con las sábanas, el agua o el viento) produce dolor. La **disestesia** es una sensación anormal desagradable. La disestesia se parece o imita la patología de un proceso doloroso neuropático central, como el dolor que aparece después de un ictus o de una lesión medular. Véase en el cuadro 46-1 una revisión de los conceptos relacionados con el dolor.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Síndromes con dolor crónico más frecuentes

- **La neuralgia postherpética**, que afecta actualmente a 2 millones de norteamericanos, se produce cuando un caso de herpes zóster erupción típicamente varias décadas después de una infección primaria (varicela) durante un período de estrés o de inmunodepresión del sistema inmunológico. Cuando el exantema vesicular unilateral doloroso se desvanece, el dolor quemante o tipo descarga eléctrica puede persistir en la zona durante meses o años. La edad avanzada es un factor de riesgo de neuralgia postherpética persistente. Recientemente, se ha probado una vacuna para prevenir el herpes zóster y la posibilidad de una neuralgia postherpética y se está recomendando su uso en todas las personas mayores de 60 años.
- **Dolor fantasma**. Las sensaciones fantasma, según las cuales se percibe la presencia de una parte del cuerpo que se ha perdido, se presenta en la mayoría de los casos tras una amputación. Para muchos, esta sensación es dolorosa y puede ocurrir espontáneamente o de manera evocada (p. ej., al usar una prótesis que no encaja bien). Cuando la amputación afecta a una extremidad, se denomina **dolor de un miembro fantasma**, mientras que si aparece después de una cirugía de mama, se denomina **dolor postmastectomía**. Si la extremidad era dolorosa o estaba destrozada antes de la amputación, esa será la sensación que normalmente se experimenta (a menos que la molestia se alivie completamente antes de la cirugía). Es importante que el profesional de enfermería se acuerde de explicar las razones del dolor del miembro fantasma, ya que a los pacientes les puede costar mucho entender la causa de su dolor cuando han perdido la extremidad. Pueden empezar a cuestionarse su salud mental.
- **Neuralgia del trigémino**. Se trata de un dolor intenso y punzante que se distribuye en una o más ramas del nervio trigémino (quinto par craneal). El dolor se experimenta en partes de la cara y la cabeza. También es tan intenso que produce espasmos musculares faciales.
- **Cefalea**. Se estima que el 40% de la población mundial sufre al menos una cefalea intensa y discapacitante al año. Esta afección dolorosa tan frecuente se puede deber a problemas tanto intracraniales como extracraniales, graves o benignos. Para establecer un plan de prevención o tratamiento de la cefalea, el profesional de enfermería tiene que valorar la calidad, localización, inicio, duración y frecuencia del dolor, así como los signos y síntomas que preceden a la cefalea. Existen muchos tipos de cefaleas, pero las tres más frecuentes son la migraña, las cefaleas de tensión y las cefaleas en grupo. Las migrañas y las cefaleas de tensión son tres veces más frecuentes en las mujeres que en los hombres, mientras que las cefaleas en grupo afectan fundamentalmente a los hombres.
- **Lumbalgia**. Casi todo el mundo sufre lumbalgia en algún momento de su vida. Los norteamericanos gastan al menos 50.000 millones de dólares cada año en el tratamiento de la lumbalgia. En la mayoría de los casos, la lumbalgia desaparece a los pocos días. La lumbalgia crónica persiste durante más de 3 meses. A menudo es un trastorno progresivo y puede ser difícil determinar su causa (*National Institute of Neurological Disorders and Stroke* [NINDS], 2010).
- **Fibromialgia**. Se estima que 5 millones de norteamericanos sufre una afección conocida como fibromialgia, un trastorno crónico que se caracteriza un dolor osteomuscular difuso, cansancio y múltiples puntos dolorosos. Es una enfermedad poco conocida que afecta fundamentalmente a las mujeres. Estos «puntos dolorosos» hacen referencia a un dolor a la palpación que aparece en puntos precisos, áreas localizadas en particular en el cuello, la columna, los hombros y las caderas. Las personas que padecen este síndrome también pueden tener trastornos del sueño, rigidez matutina, síndrome del intestino irritable, ansiedad y otros síntomas. Aunque los síntomas se presentan como dolor muscular, rigidez y debilidad, muchos autores consideran que es un problema relacionado con el funcionamiento anormal del SNC, en particular por su relación con la forma en que los nervios procesan el dolor.

CUADRO 46-1 Conceptos relacionados con el dolor

Dolor agudo: dolor que está relacionado directamente con una lesión tisular y que se resuelve cuando el tejido cura.

Dolor oncológico: dolor asociado a la enfermedad, tratamiento o algún otro factor en sujetos con cáncer.

Dolor crónico o persistente: dolor que persiste después de 3 a 6 meses como consecuencia de trastornos crónicos o disfunciones nerviosas que producen un dolor continuado después de que ha terminado la curación.

Dolor intratable: estado de dolor (generalmente, intenso) para el que no existe una curación posible después de haberse aplicado la valoración y tratamientos médicos aceptados. El objetivo del tratamiento pasa a ser la reducción del dolor, la mejoría funcional y la mejoría de la calidad de vida y no la curación.

Dolor neuropático: dolor relacionado con un tejido nervioso dañado o disfuncionante en el sistema nervioso periférico o central.

Dolor nociceptivo: dolor relacionado directamente con el daño tisular. Puede ser somático (p. ej., daño en la piel, músculo o hueso) o visceral (p. ej., daño en órganos).

Umbral del dolor: la menor cantidad de estímulo necesario para una persona para etiquetar una sensación como dolor.

Tolerancia al dolor: el máximo dolor que una persona está dispuesta o es capaz de tolerar antes de emprender acciones evasivas.

Los estados siguientes reflejan la alteración de la funcionalidad nerviosa y es necesario identificar y tratar la causa asociada (lo antes posible) antes de que se produzca un daño irreversible:

Alodinia: sensación de dolor por un estímulo que normalmente no produce dolor, p. ej., un toque ligero.

Disestesia: sensación anormal desagradable que puede ser espontánea o evocada.

Hiperalgesia: aumento de la sensación de dolor en respuesta a un estímulo que normalmente provoca dolor.

Los siguientes conceptos son razones importantes para prevenir o tratar el dolor en cuanto sea posible, para prevenir su amplificación, diseminación o persistencia:

Sensibilización: aumento de la sensibilidad de un receptor después de su activación reiterada por los estímulos dolorosos.

Amplificación: incremento progresivo de la excitabilidad y sensibilidad de las neuronas de la médula espinal, que provoca un dolor aumentado y persistente.

Fisiología del dolor

La transmisión y la percepción del dolor son procesos complejos. La estructura del sistema nervioso central está cambiando constantemente, y no se conocen bien la constitución ni las funciones de sus mediadores químicos. El grado en que se percibe el dolor depende de la interacción entre el sistema de analgesia del cuerpo y la transmisión del sistema nervioso y la interpretación que hace la mente de los estímulos y su significado.

Nocicepción

El sistema nervioso periférico incluye neuronas sensoriales primarias especializadas que detectan situaciones mecánicas, térmicas o químicas asociadas a un posible daño tisular. Cuando estos nociceptores se activan, estas señales deben ser traducidas y transmitidas a la columna y el cerebro, donde las señales se modifican antes de que sean entendidas y «sentidas» finalmente. Los procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor se describen como **nocicepción**.

En la **nocicepción** participan cuatro procesos fisiológicos: transducción, transmisión, percepción y modulación (D’Arcy, 2007; Paice, 2002).

Transducción

Los receptores especializados de dolor o **nociceptores** se pueden excitar mediante estímulos mecánicos, térmicos o químicos (tabla 46-2). Durante la fase de transducción, los estímulos perjudiciales desencadenan la liberación de mediadores bioquímicos, como prostaglandinas, bradicinina, serotonina, histamina o sustancia P, que sensibilizan a los nociceptores. La estimulación perjudicial o dolorosa también provoca el movimiento de iones a través de las membranas celulares, lo que excita a los nociceptores. Los analgésicos actúan durante esta fase al bloquear la producción de prostaglandinas (p. ej., ibuprofeno o ácido acetilsalicílico) o al disminuir el movimiento de los iones a través de la membrana celular (p. ej., un anestésico local). Otro ejemplo es el analgésico tóxico capsacaína, que depleciona la acumulación de la sustancia P y bloquea la transducción.

TABLA 46-2 Tipos de estímulos dolorosos

TIPO DE ESTÍMULO	BASES FISIOLÓGICAS DEL DOLOR
Mecánico <ol style="list-style-type: none"> 1. Traumatismo de los tejidos corporales (p. ej., cirugía) 2. Alteraciones de los tejidos corporales (p. ej., edema) 3. Bloqueo de un conducto corporal 4. Tumor 5. Espasmo muscular 	Daño tisular; irritación directa de los receptores de dolor; inflamación Presión en los receptores de dolor Distensión de la luz en el conducto Presión en los receptores de dolor; irritación de las terminaciones nerviosas Estimulación de los receptores de dolor (v. también estímulos químicos)
Térmico <p>Calor o frío extremos (p. ej., quemaduras)</p>	Destrucción tisular; estimulación de los receptores de dolor termosensibles
Químico <ol style="list-style-type: none"> 1. Isquemia tisular (p. ej., bloqueo de una arteria coronaria) 2. Espasmo muscular 	Estimulación de los receptores de dolor debido a la acumulación de ácido láctico (y otros productos químicos, como bradicinina y enzimas) en los tejidos Isquemia tisular secundaria a la estimulación mecánica (v. más arriba)

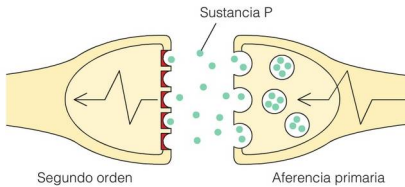


Figura 46-2 ■ La sustancia P ayuda a la transmisión de los impulsos a través de la sinapsis desde la neurona aferente primaria hasta una neurona de segundo orden en el tracto espinotalámico.

Transmisión

El segundo proceso de la nocicepción, la transmisión de dolor, incluye tres segmentos (McCaffery y Pasero, 1999). Durante el primer segmento de transmisión, el impulso de dolor se desplaza desde el nervio periférico hacia la médula espinal. La sustancia P actúa como neurotransmisor, mejorando el movimiento de los impulsos a través de la sinapsis nerviosa desde la neurona aferente primaria hacia la neurona de segundo orden en el asta dorsal de la médula espinal (figura 46-2 ■). Hay dos tipos de fibras nociceptivas que provocan esta transmisión hacia el asta dorsal de la médula espinal: las fibras C amielínicas, que transmiten el dolor sordo de tipo molestia, y las fibras delta A finas, que transmiten el dolor agudo localizado. En el asta dorsal, la señal de dolor se modifica por los factores moduladores (p. ej., aminoácidos

excitadores o endorfinas) antes de que la señal amplificada o atenuada se desplaze a través de los tractos espinotalámicos. El segundo segmento es la transmisión desde la médula espinal y la ascensión, a través de los tractos espinotalámicos, hacia el tronco del encéfalo y el tálamo (figura 46-3 ■). El tercer segmento implica la transmisión de señales entre el tálamo hacia la corteza sensorial somática, donde tiene lugar la percepción del dolor.

El dolor se puede controlar durante este segundo proceso de transmisión. Por ejemplo, los opiáceos (analgésicos narcóticos) bloquean la liberación de los neurotransmisores, en particular de la sustancia P, que detiene el dolor a nivel espinal. La capsaicina también puede depleccionar la sustancia P, lo que podría inhibir la transmisión de las señales de dolor.

Percepción

El tercer proceso, la percepción, tiene lugar cuando el paciente es consciente del dolor. La percepción del dolor es la suma de actividades complejas en el sistema nervioso central que pueden modelar el carácter e intensidad del dolor percibido y atribuirle un significado. El contexto psicosocial de la situación y el significado del dolor basado en las experiencias pasadas y en las esperanzas o sueños futuros ayudan a modelar las respuestas conductuales que tendrán lugar a continuación.

Modulación

A menudo descrito como el «sistema descendente», el proceso final tiene lugar cuando las neuronas del tálamo y del tronco del encéfalo devuelven las señales hacia abajo, hacia el asta dorsal de la médula espinal (Paice, 2002, p. 75). Estas fibras descendentes liberan sustan-

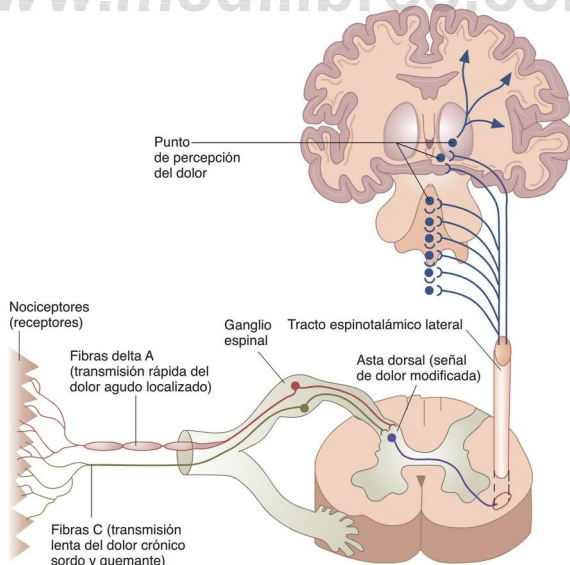


Figura 46-3 ■ Fisiología de la percepción del dolor.

cias como los opiáceos endógenos, la serotonina y la norepinefrina, que pueden inhibir (amortiguar) los impulsos nocivos (dolorosos) ascendentes del asta dorsal. Por el contrario, los aminoácidos excitadores (p. ej., el glutamato o el *N*-metil-D-aspartato [NMDA]) y la regulación positiva de las células excitadoras de la glía pueden facilitar (amplificar) estas señales de dolor. Los efectos de los aminoácidos excitadores y de las células de la glía tienden a persistir, mientras que los efectos de los neurotransmisores inhibidores tienden a ser de corta duración al ser reabsorbidos en los nervios. Los antidepresivos tricíclicos bloquean la recaptación de la norepinefrina y de la serotonina; o pueden usarse los antagonistas del NMDA (p. ej., ketamina o dextrometorfano) para disminuir las señales de dolor.

Teoría del control de la activación

Según la teoría del control de la activación de Melzack y Wall (1965), las fibras nerviosas periféricas de pequeño diámetro (delta A o C) transportan las señales nerviosas periféricas de los estímulos nocivos hacia el asta dorsal, donde esas señales se modifican cuando se exponen a la sustancia gelatinosa (el medio interno del sistema nervioso central) y se desequilibran en una dirección excitadora o inhibitoria. Los canales iónicos de las membranas pre y postsinápticas actúan como puertas que, cuando se abren, permiten que los iones de carga positiva se precipiten hacia la neurona de segundo orden, encendiendo un impulso eléctrico y enviando las señales de dolor hacia el tálamo.

En la periferia, las fibras nerviosas de gran calibre (delta A), que normalmente envían los mensajes de tacto o de temperaturas calientes o frías, tienen un efecto inhibitorio sobre la sustancia gelatinosa y pueden activar los mecanismos descendentes que reducen la intensidad percibida del dolor o inhiben la transmisión de esos impulsos de dolor, es decir, cierran la puerta (iónica) (figura 46-4 ■).

Los centros superiores del cerebro, en especial los asociados al afecto y la motivación, son capaces de modificar la sustancia gelatinosa e influir en la apertura o cierre de las puertas. Por ejemplo, si una niña pequeña está jugando con una pelota que rueda bajo el sofá y al recuperarla se clava los muelles en la mano (se activan las fibras delta A), la ansiedad que provoca no saber qué tiene que hacer combinada con el

impacto negativo en la motivación (no puede jugar con la pelota), excitan la sustancia gelatinosa y facilitan la apertura de las puertas transmitiendo mensajes del dolor punzante. Cuando acude su madre, la besa y la canta el «sana-sana», se activan las fibras delta A por ese tacto ligero, la humedad y el calor de los besos. La niña percibe su amor y se motiva para agradar a su madre, todo lo cual se combina para calmar la sustancia gelatinosa y cerrar las puertas, lo que inhibe la transmisión de más dolor. Clínicamente, los profesionales de enfermería pueden usar este modelo para detener la descarga de los nociceptores (tratar la causa subyacente), aplicar tratamientos tópicos (p. ej., calor, frío, estimulación eléctrica o masaje) y abordar el estado de ánimo del paciente (p. ej., reducir el miedo, la ansiedad y la ira) y los objetivos a cumplir (p. ej., la educación del paciente y la guía anticipadora).

Respuestas al dolor

La respuesta del cuerpo al dolor es un proceso complejo y no una acción específica, con aspectos tanto fisiológicos como psicosociales. Inicialmente, responde el sistema nervioso simpático con una respuesta defensiva con un incremento apreciable del pulso y la presión arterial. La persona puede contener la respiración o mantener una respiración corta y superficial. También puede hacer algunos movimientos reflejos, como cuando la persona se retira de un estímulo doloroso (figura 46-5 ■). En cuestión de minutos, u horas, el pulso y la presión arterial vuelven a su valor basal a pesar de la persistencia del dolor. Al contrario de la adaptación que se aprecia en las constantes vitales, las propias fibras de dolor se adaptan muy poco y se sensibilizan de tal manera que el dolor se intensifica, prolonga o disemina.

Se sabe que el dolor no aliviado tiene un efecto negativo sobre el bienestar de la persona. Interfiere con el sueño, afecta a su apetito y reduce la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Interrumpir la actividad, tensar los músculos y retirarse de las actividades que provocan el dolor

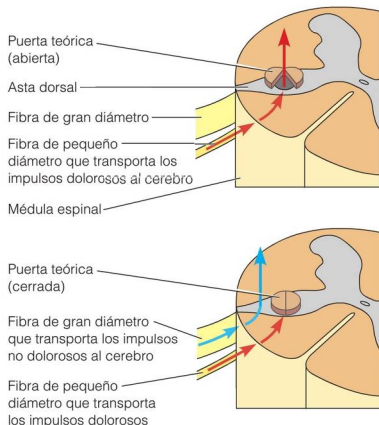


Figura 46-4 ■ Representación de la teoría del control de la puerta.

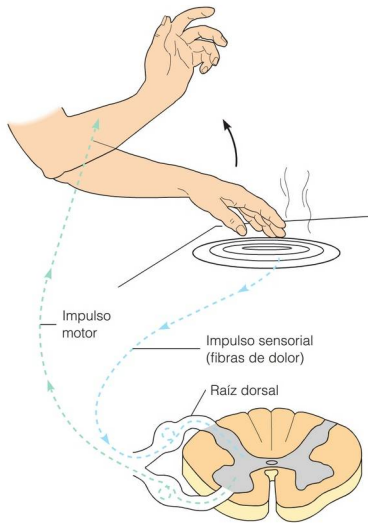


Figura 46-5 ■ Reflejo propioceptivo ante un estímulo doloroso.

componen una respuesta natural ante el mismo. La menor movilidad produce atrofia muscular y espasmos dolorosos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones relacionadas con la inmovilidad o con la pérdida de la buena forma cardiopulmonar. Un dolor no controlado deteriora la función inmunitaria, lo que retrasa la curación y aumenta la sensibilidad ante las infecciones y úlceras dérmicas. La respiración corta y superficial que acompaña al dolor produce atelectasias, reduce las concentraciones de oxígeno circulante y aumenta la carga de trabajo del corazón. La tensión física y el estrés emocional de un dolor intenso o prolongado contribuye al desarrollo de una amplia variedad de trastornos físicos y emocionales.

El dolor intenso persistente cambia el sistema nervioso de tal forma que el dolor se intensifica, se disemina y se prolonga, con el riesgo de desarrollar síndromes de dolor crónico incurable. A partir de las 24 horas, el dolor intenso persistente y no aliviado induce cambios en la estructura y función del sistema nervioso de tal forma que se prolonga e intensifica el dolor. Se produce un fenómeno de amplificación del impulso nervioso. Este fenómeno es consecuencia de la agresión repetida de los nervios afectados, que induce un incremento considerable de la respuesta y el nivel de actividad del SNC. La amplificación hace que incluso el tejido normal se vuelva muy sensible a la presión en zonas no identificadas como dolorosas. Como ejemplos de procesos en los que la amplificación supone un problema cabe citar la osteoartritis y la artritis reumatoide (D'Arcy, 2007, p. 22). Por tanto, para prevenir el desarrollo del dolor persistente y favorecer la salud y bienestar generales, el profesional de enfermería debe actuar favoreciendo con prontitud un control óptimo del dolor.

Factores que afectan al dolor

Hay muchos factores que afectan a la percepción y reacción de una persona ante el dolor, como son los valores étnicos y culturales del paciente, la etapa de desarrollo en la que se encuentre, su entorno y las personas de apoyo, las experiencias previas de dolor y el significado del dolor actual.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Diferencias transculturales en las respuestas al dolor

La expresión del dolor varía en cada cultura e incluso en cada persona dentro de la misma cultura. Trate a cada paciente como un individuo y proporcione el tipo de analgesia que se adecúe mejor al mismo.

AFROAMERICANOS

- Algunos creen que el dolor y el sufrimiento forman parte de la vida y que es algo que deben soportar.
- Algunos niegan o evitan enfrentarse al dolor hasta que se vuelve insostenible.
- Algunos creen que orar y tumbarse sobre las manos liberará a la persona del dolor.

HISPANOS/LATINOS

- Los mejicanos americanos tienden a ver el dolor como un componente de la vida y como un indicador de la gravedad de una dolencia.
- Algunos creen que soportar el dolor es un signo de fuerza.
- Los puertorriqueños tienden a chillar y a ser francos en sus expresiones de dolor. Se trata de una forma de enfrentarse al dolor socialmente aprendida y es importante que el profesional de enfermería no lo desaproveche.

ASIÁTICOS AMERICANOS

- La cultura china valoran el silencio. Por tanto, algunos pacientes pueden mostrarse tranquilos cuando tienen dolor porque no desean ser causa de deshonor para sí mismos ni para su familia.

Valores étnicos y culturales

Los antecedentes étnicos y la herencia cultural son conocidos desde hace tiempo como factores que influyen tanto en la reacción de la persona ante el dolor como en la forma en que lo exprese. La conducta relacionada con el dolor forma parte del proceso de socialización. Por ejemplo, los sujetos de una cultura pueden haber aprendido a manifestar expresivamente su dolor, mientras que los de otros aprenden a mantener estos sentimientos para sí mismos.

Aunque parece que hay pocas variaciones en el umbral del dolor, el trasfondo cultural afecta al nivel de dolor que una persona está dispuesta a tolerar. En algunas culturas de Oriente Medio y África, el dolor autointingido es un signo de luto o duelo. En otros grupos, el dolor se puede esperar dentro de prácticas rituales y, por tanto, la tolerancia al dolor significa fuerza y resistencia. Además, hay variaciones significativas en la expresión del dolor. En los estudios se ha demostrado que los descendientes de personas procedentes del norte de Europa tienden a ser más estoicos y menos expresivos con su dolor que los procedentes del sur de Europa.

Los profesionales de enfermería deben ser conscientes de sus propias actitudes y expectativas ante el dolor. Andrews y Boyle (2008) señalaron que los profesionales de enfermería, como parte de una determinada subcultura, han sido socializados para desarrollar determinadas expectativas ante el dolor. Por ejemplo, los profesionales de enfermería pueden dar un mayor valor al sufrimiento silente o al autocontrol en la respuesta al dolor. Los profesionales de enfermería «esperan» que los pacientes sean objetivos sobre su dolor y que puedan proporcionar una descripción detallada del mismo. Los profesionales de enfermería que niegan, rechazan o minimizan el dolor que observan en los demás pueden ser culturalmente incompetentes (ignorantes y emocionalmente apáticos hacia los puntos de vista de los demás). Para ser culturalmente competentes, deben ser capaces de reconocer las diferencias en el significado y las respuestas apropiadas entre el dolor, mantener una simpatía por las preocupaciones de los demás y desarrollar las técnicas necesarias para abordar el dolor de una forma culturalmente sensible.

- Los japoneses tienen una respuesta estoica (expresiones verbales y no verbales mínimas) ante el dolor. Incluso pueden rechazar los analgésicos. Consideran que soportar el dolor es una virtud y una cuestión de honor familiar.
- Los filipinos creen que el dolor es la «voluntad de Dios». Algunos ancianos rechazan los analgésicos.
- Los budistas consideran que mantener la calma ante el dolor les acerca a un estado superior del ser.

NATIVOS AMERICANOS

- En general, los nativos americanos son tranquilos y menos expresivos verbal y no verbalmente, y toleran un nivel alto de dolor. Tienden a no solicitar analgésicos y toleran el dolor hasta que están físicamente discapacitados.

ÁRABES AMERICANOS

- Las respuestas al dolor se consideran privadas y se reservan para la familia cercana, no para el personal de salud, lo que puede inducir percepciones contradictorias sobre la eficacia del alivio del dolor de los pacientes entre los miembros de la familia y el profesional de enfermería.

Tomado de *Transcultural Health Care*, 3rd ed. (pp. 71, 193, 274, 321), by L. D. Purnell and B. J. Paulanka, 2008, Philadelphia, PA: F. A. Davis; and "The Effect of Culture on Pain," by Y. D'Arcy, 2009, *Nursing*, 17(3), pp. 5-7.

Etapa de desarrollo

La edad y la etapa de desarrollo del paciente es una variable importante que influirá tanto en la reacción ante el dolor como en la expresión del mismo. Las variaciones según la edad y las intervenciones de enfermería relacionadas se presentan en la tabla 46-3.

El campo del tratamiento del dolor en lactantes y niños ha crecido significativamente. Ahora sabemos que los elementos anatómicos, fisiológicos y bioquímicos necesarios para la transmisión del dolor ya están presentes en los recién nacidos, con independencia de su edad gestacional. Durante muchos años ha prevalecido el mito de que los

TABLA 46-3 Variaciones en la experiencia del dolor según la edad

GRUPO DE EDAD	PERCEPCIÓN Y CONDUCTA ANTE EL DOLOR	ALGUNAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Lactante	<p>Percibe el dolor. Responde al dolor con mayor sensibilidad.</p> <p>Los lactantes mayores intentan evitar el dolor; por ejemplo, se dan la vuelta y se resisten físicamente.</p>	<p>Ofrecer un chupete con glucosa. Usar la estimulación táctil. Poner música o cintas de un latido cardíaco.</p>
Niño pequeño y preescolar	<p>Desarrolla la capacidad de describir el dolor, su intensidad y localización.</p> <p>A menudo responde con llanto e ira porque percibe el dolor como una amenaza a su seguridad.</p> <p>No siempre se puede razonar con el niño en esta etapa. Puede considerar el dolor como un castigo. Se siente triste. Aprende que hay diferencias entre los sexos en la expresión del dolor. Tiene a hacer responsable a alguien de su dolor.</p>	<p>Distraer al niño con juguetes, libros, imágenes. Implicarle en hacer burbujas como una forma de «alejar soplando el dolor». Apelar a la creencia del niño en la magia, usando una manta «mágica» o un guante para hacer que el niño desaparezca. Coger al niño para que se sienta más cómodo. Explorar las ideas falsas sobre el dolor.</p>
Niño en edad escolar	<p>Intenta ser fuerte cuando se enfrenta al dolor. Racionaliza intentando explicar el dolor.</p> <p>Responde a las explicaciones. Normalmente identifica la localización y describe el dolor. Si el dolor es persistente, puede regresar a una etapa anterior del desarrollo.</p>	<p>Usar las imágenes para alejar los «cambios de dolor». Proporcionar una repetición conductual de lo que se espera y cómo se sentirá y lo percibirá. Proporcionar medidas de soporte y nutrición.</p>
Adolescente	<p>Puede tardar en reconocer el dolor. Puede considerar que reconocer el dolor o «rendirse» es un signo de debilidad. Desea mostrarse fuerte delante de los compañeros y no comunica el dolor.</p>	<p>Dar la oportunidad de hablar del dolor. Proporcionar un entorno privado.</p>
Adulto	<p>Las conductas mostradas ante el dolor pueden basarse en las conductas según el sexo aprendidas durante la infancia.</p> <p>Puede ignorar el dolor, porque admitirlo sería un signo de debilidad o fracaso. El miedo a lo que significa el dolor impide que algunos adultos intenten hacer algo al respecto.</p>	<p>Presentar algunas opciones de enfrentarse al dolor. Favorecer el uso de música o TV para distraerlo. Abordar las ideas falsas sobre el dolor.</p>
Anciano	<p>Puede tener varias afecciones con síntomas vagos.</p> <p>Puede percibir el dolor como un componente del proceso de envejecimiento. Puede tener menos sensaciones o percepciones del dolor. El letargo, la anorexia y el cansancio pueden indicar dolor. Puede no quejarse del dolor por miedo al tratamiento, a cualquier cambio en el estilo de vida que pudiera implicar o a pasar a ser dependiente. Puede describir el dolor de una manera diferente, es decir, como un «dolorimiento», «daño» o «molestia». Puede considerar inaceptable admitir o demostrar dolor.</p>	<p>Centrarse en el control del paciente para afrontar el dolor. Disipar los temores y la ansiedad cuando sea posible. Es esencial obtener una historia y evaluación detalladas. Pasar un tiempo con el paciente y escucharle atentamente.</p> <p>Aclarar ideas falsas. Favorecer la independencia, siempre que sea posible.</p>

lactantes y los niños no «sienten» dolor. Actualmente, se acepta de forma universal la necesidad de utilizar intervenciones ambientales, no farmacológicas y farmacológicas para prevenir, reducir o suprimir el dolor en los neonatos. Los indicadores fisiológicos son variables en los lactantes, por lo que se recomienda la observación conductual para evaluar el dolor. Los niños son menos capaces que los adultos para articular su experiencia o las necesidades relacionadas con el dolor, lo que haría que su dolor no reciba el tratamiento adecuado. No obstante, los niños de tan solo 3 años pueden describir con exactitud la localización e intensidad de su dolor si se les evalúa correctamente.

Con la pubertad, aparecen algunos síndromes de dolor, en particular en las mujeres jóvenes. Por desgracia, las mujeres están sobrerrepresentadas en un gran número de trastornos dolorosos, como cefaleas, fibromialgia, lupus y trastornos menstruales. Los hombres son más vulnerables al dolor relacionado con sus problemas laborales o con sus conductas de riesgo, con dolor por quemaduras, traumatismos o relacionado con el VIH/sida. No es necesario comentar la disparidad que existe sobre el tratamiento insuficiente de las personas muy jóvenes o muy mayores, mujeres y minorías étnicas, con mayor frecuencia que en los hombres adultos. Algunos estudios demuestran que existen diferencias raciales en el dolor y la salud (Senior, 2008).

En los estudios se ha demostrado que el dolor crónico afecta al 25-50% de los ancianos que viven en la comunidad y al 45-80% de los que viven en residencias (*American Geriatrics Society*, 2002; Tabloski, 2010). Ante el gran aumento del número de ancianos en nuestra sociedad, para el año 2030 los profesionales de enfermería serán los responsables del cuidado de los ancianos en todos los ámbitos y su número habrá aumentado.

Los ancianos constituyen el mayor grupo de sujetos que buscan asistencia de salud. La prevalencia del dolor en los ancianos es nor-

malmente mayor debido a la presencia de problemas tanto agudos como crónicos. El umbral del dolor no parece modificarse con la edad, aunque el efecto de los analgésicos aumenta debido a los cambios fisiológicos relacionados con el metabolismo y excreción de los fármacos (Crusse y Kent, 2009).

Entorno y personal de apoyo

Un entorno extraño, como el hospital, con sus ruidos, luces y actividades, puede complicar el dolor. Además, la persona solitaria que carece de una red de apoyo puede percibir el dolor como intenso, mientras que la que cuente con personas de apoyo en su entorno puede percibir menos dolor. Algunas personas prefieren retirarse cuando tienen dolor, mientras que otras prefieren distraerse con otras personas y actividades. Los cuidadores familiares suponen un apoyo significativo para una persona con dolor. Al aumentar los cuidados ambulatorios y en el domicilio, las familias están asumiendo una responsabilidad creciente en el tratamiento del dolor. La educación relacionada con la evaluación y tratamiento del dolor afecta positivamente a la calidad de vida percibida tanto por los pacientes como por sus cuidadores (McCaflery y Pasero, 1999).

Las expectativas de los allegados afectan a la percepción y respuesta de una persona ante el dolor. En algunas situaciones, se permite a las chicas expresar el dolor más abiertamente que a los chicos. El papel de la familia también afecta a la forma en que una persona percibe o responde ante el dolor. Por ejemplo, una madre soltera que cuida tres niños puede ignorar el dolor porque necesita seguir trabajando. La presencia del personal de apoyo también modifica la reacción del paciente ante el dolor. Por ejemplo, los niños pequeños toleran más fácilmente el dolor cuando los padres o profesionales de enfermería están cerca.

Consideraciones según la edad

Dolor

NIÑOS

Los niños siguen recibiendo medicación analgésica inadecuada para tratar el dolor, quizá porque los profesionales de enfermería desconocen cómo valorar el dolor en ellos. El dolor de los lactantes y niños pequeños, que no pueden verbalizarlo bien, es particularmente difícil de valorar. Los profesionales de enfermería obtendrán mayores ventajas si aprenden a usar las herramientas de valoración del dolor y estando alerta ante la posibilidad de que los niños tengan niveles significativos de dolor, aunque no lo parezca.

ANCIANOS

La presentación del dolor puede variar en los ancianos, por muchos motivos. Los cambios de la estructura y función de su sistema nervioso o los cambios vasculares que se producen con el envejecimiento provocan variaciones en la sensación del dolor. En ocasiones, el dolor se potencia en los sujetos cuyo sistema nervioso se ha sensibilizado ante un dolor previo no resuelto, mientras que, en otras ocasiones, se produce un dolor tisular significativo (p. ej., un ataque cardíaco silencioso) sin que se note el dolor. En otras situaciones, el dolor se presenta con síntomas atípicos, como confusión, intranquilidad o irritabilidad, lo que es especialmente cierto en pacientes con demencia que tienen dificultad para entender y verbalizar lo que sienten.

Mantener una función óptima es especialmente crucial para mantener una calidad de vida elevada en los ancianos. Si el dolor no se controla eficientemente, se afectan las siguientes áreas de sus vidas cotidianas:

- Tolerancia a la actividad
- Movilidad
- Capacidad de socialización

- Trastornos del sueño
- Capacidad para realizar actividades de la vida diaria
- Capacidad para mantenerse tan independientes como sea posible

Se hará todo lo posible, con medidas farmacológicas y no farmacológicas, para aliviar el dolor mientras se mantiene la capacidad funcional. La implicación del paciente y su familia es importante cuando se trabaja con el médico de atención primaria, el farmacéutico y el profesional de enfermería para planificar el tratamiento más apropiado y aceptable para el paciente.

El principio «empezar bajo y ve despacio» es especialmente importante cuando se soliciten las posologías y los analgésicos para los ancianos. Normalmente, se reduce la dosis inicial de estos medicamentos en un 25% o 50% en los ancianos y después se ajusta según el efecto. El descenso de la función renal y hepática prolonga la duración de la acción, pero también aumenta el riesgo de toxicidad de los analgésicos en los ancianos. En particular, aumenta el riesgo de hemorragia digestiva silenciosa y daño renal por el uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), por lo que se deben vigilar de cerca la posología y la analítica en relación con el hematocrito y la función renal (en caso de usar paracetamol se vigilará la función hepática). Las enfermedades asociadas también afectan a la selección de medicamentos en los ancianos, ya que los sujetos con úlcera péptica, hipertensión o la combinación de asma y pólipos nasales no deberían recibir AINE. En los ancianos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se debe vigilar estrechamente la frecuencia respiratoria cuando se utilice un opiáceo como analgésico, en especial por la noche, cuando las respiraciones son más lentas y la insaturación de oxígeno es alta.

Experiencias dolorosas previas

El dolor que haya tenido el paciente en el pasado altera su sensibilidad al dolor. Las personas que han tenido dolor o que han estado expuestas al sufrimiento de una persona cercana se sienten más amenazadas por el dolor esperado que las personas que nunca han tenido estas experiencias. Además, el éxito o el fracaso de las medidas para el alivio del dolor influyen en las expectativas del alivio del dolor y la respuesta a las intervenciones en el futuro. Por ejemplo, una persona que ha intentado varias medidas no farmacológicas para el alivio del dolor sin éxito tiene pocas esperanzas sobre la utilidad de las intervenciones de enfermería y puede demandar medicación como la única medida que le ayudará con el dolor.

Significado del dolor

Algunos pacientes aceptan el dolor con más facilidad que otros, dependiendo de las circunstancias y de cómo interpretan su significado. Un paciente que asocie el dolor con un resultado positivo puede soportarlo increíblemente bien. Por ejemplo, una mujer durante el parto o un atleta que se somete a una cirugía de rodilla para prolongar su carrera pueden tolerar mejor el dolor por el beneficio que conlleva, pueden ver el dolor como un inconveniente temporal y no como una amenaza o un trastorno en su vida diaria.

Por el contrario, los pacientes que tienen un dolor crónico, persistente, no remite sufren más intensamente. El dolor crónico afecta al cuerpo, la mente, el espíritu y las relaciones sociales de una forma poco deseable. Físicamente, el dolor limita la funcionalidad y contribuye al desuso o la pérdida de la forma física, como ya hemos comentado. Para muchos, el cambio de actividades de la vida diaria, como comer, dormir o el aseo personal, también tiene su precio. Además, los efectos secundarios de muchos medicamentos usados para controlar el dolor también suponen una carga pesada para el cuerpo.

Mentalmente, los sujetos con dolor crónico cambian su perspectiva, se vuelven más pesimistas, con frecuencia hasta el punto de sentirse indefensos y sin esperanza. El estado de ánimo se altera cuando persiste el dolor porque la tristeza de no ser capaz de hacer cosas importantes o de disfrutar de ellas se combina con las dudas e indefiniciones aprendidas y producen depresión. La ansiedad, preocupación e incertidumbre al enfrentarse al dolor pueden ir aumentando emocionalmente, hasta el punto de que el individuo puede sentir pánico. Espiritualmente, el dolor puede verse de varias formas: puede percibirse como un castigo por los errores cometidos, una traición del poder supremo, una prueba de fortaleza o una amenaza para la esencia de la propia persona. El dolor puede ser el origen de una angustia espiritual o puede convertirse en una fuente de fuerza y conocimiento. Socialmente, el dolor distiende las relaciones importantes, en parte porque se deteriora la capacidad de cumplir con las expectativas de rol.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración exacta del dolor es esencial para que su tratamiento sea eficaz. En muchos centros de salud la valoración del dolor se está convirtiendo en la **quinta constante vital**. El procedimiento de enlazar la valoración y documentación del dolor con la valoración rutinaria de las constantes vitales supone un empuje para que se convierta en un aspecto habitual de la asistencia de todos los pacientes. Dada la naturaleza altamente subjetiva y única para el individuo del dolor, la valoración exhaustiva de la experiencia de dolor (fisiológica, psicológica,

conductual, emocional y sociocultural) aporta las bases necesarias para su control óptimo.

El alcance y la frecuencia de la evaluación del dolor varían según la situación y la política del centro. En los pacientes que tienen un dolor agudo e intenso, el profesional de enfermería se puede centrar solo en su localización y calidad y en proporcionar intervenciones que controlen el dolor antes de realizar una evaluación más detallada. Los pacientes con un dolor menos intenso o un dolor crónico pueden proporcionar una descripción más detallada de la experiencia. Como la quinta constante vital, se debe estudiar cada vez que se evalúen las constantes vitales. Una pregunta de detección sencilla, como «¿Tiene alguna molestia ahora mismo?» será suficiente. Por ejemplo, en el postoperatorio se miden las constantes vitales hasta cada 15 minutos y la detección del dolor con tanta frecuencia es justificable por la elevada incidencia de dolor en este período. La anestesia local, regional o general puede estarse desvaneciendo o, si se describe un dolor intenso, la administración postoperatoria se hace por vía intravenosa y tiene un efecto máximo que se aprecia antes de 15 minutos.

Las principales barreras para controlar mejor el dolor, tanto para los profesionales de enfermería como para los pacientes, se refieren a una evaluación inadecuada del dolor, al crédito que se otorga a la descripción del dolor por parte del paciente y a los problemas relacionados con la adicción (D'Arcy, 2008c). Como muchas personas no hablarán de su dolor en voz alta si no se les pregunta, es el profesional de enfermería quien debe iniciar su evaluación. En el cuadro 46-2 se mencionan algunas de las muchas razones por las que los pacientes pueden ser reacios a referir el dolor. Como las palabras *dolor* o *queja* conllevan un significado emocional o sociocultural, es mejor preguntar «¿tiene alguna otra molestia que contarme?» en lugar de «¿siente dolor?». También es esencial que los profesionales de enfermería escuchen las manifestaciones de dolor del paciente, y se las crean, ya que es fundamental creer las afirmaciones del paciente para establecer el sentimiento de confianza necesario para desarrollar una relación terapéutica.

Las valoraciones del dolor constan de dos componentes: a) la historia del dolor, para obtener datos del paciente, y b) la observación directa de las conductas, signos físicos de daño tisular y respuestas

CUADRO 46-2 ¿Por qué los pacientes son reacios a notificar su dolor?

- No desean molestar a un personal que ven muy ocupado
- No desean ser etiquetados de «quejicas» o «malos pacientes»
- Miedo a la vía inyectable de administración de analgésicos, en especial en los niños
- Creen que el dolor no aliviado es una parte normal o esperada de la recuperación o el envejecimiento
- Creen que los demás pensarán que son débiles si expresan el dolor
- Dificultad o incapacidad de comunicar su malestar
- Preocupación por los riesgos asociados a los fármacos opiáceos (p. ej., adicción)
- Preocupación porque no desean tener efectos secundarios, en especial de los opiáceos
- Preocupación porque los fármacos que se usen ahora serán ineficaces más adelante
- Miedo a que la notificación del dolor provoque mayores pruebas y gastos
- Creen que no pueden hacer nada para controlar el dolor
- Creen que soportar y sufrir el dolor tiene un efecto espiritual favorable

fisiológicas secundarias del paciente. El objetivo de la evaluación es obtener un conocimiento objetivo de una experiencia subjetiva.

ANTECEDENTES DEL DOLOR

Al obtener los antecedentes del dolor, el profesional de enfermería debe dar la oportunidad a los pacientes de expresar con sus propias palabras su idea del dolor y de la situación, lo que le permitirá entender mejor lo que el dolor significa para el paciente y cómo el paciente se está adaptando a él. Recuerde que la experiencia de dolor de cada persona es única y que el paciente es el mejor intérprete de su experiencia. Esta historia debe orientarse a cada paciente en particular. Por ejemplo, las preguntas sobre un accidente que haya sufrido serán distintas de las que se hagan al paciente en el postoperatorio o si tiene dolor crónico, mientras que la valoración inicial del dolor en alguien con dolor intenso agudo puede consistir solo en algunas preguntas antes de aplicar una intervención. Además, el profesional de enfermería puede centrarse en los siguientes aspectos:

- Tratamiento analgésico previo y su eficacia
- Cuándo y qué analgésicos se tomaron por última vez
- Otros medicamentos que se estén tomando
- Alergias a medicamentos

Para una persona con dolor crónico, el profesional de enfermería puede centrarse en sus mecanismos de adaptación, la eficacia del tratamiento actual para el dolor y la forma en que el dolor ha afectado al cuerpo del paciente, a sus pensamientos y sentimientos, actividades y relaciones.

Los datos que se deben obtener en una historia exhaustiva del dolor son su localización, intensidad, calidad, patrones, factores precipitantes, factores que lo alivian, síntomas asociados, efecto en las AVD, dolor sufrido en el pasado, significado del dolor para la persona, recursos de adaptación y respuestas afectivas. Las preguntas que permiten obtener estos datos se muestran en «Entrevista de valoración».

Localización. Para verificar la localización específica del dolor, pida al paciente que señale el lugar de la molestia. Un gráfico con dibujos del cuerpo ayuda a identificar las localizaciones del dolor. El paciente marca la localización del dolor en el gráfico. Esta herramienta es especialmente eficaz en los casos en los que hay más de un origen del dolor. Un paciente que tiene varios dolores de características diferentes puede usar símbolos que representen la distribución de cada uno de ellos (p. ej., rodear las zonas con un círculo, marcar las áreas en las que el dolor intenso se marca con una X).

Cuando se evalúa la localización del dolor en un niño, el profesional de enfermería tiene que entender el vocabulario del niño. Por ejemplo, la «tripita» puede referirse al abdomen o a otra parte del tórax. Si se pide al niño que señale el lugar del dolor se puede aclarar la terminología que usa para identificar la localización. El uso de los dibujos le ayudará a identificar los lugares. Los padres también pueden ayudar a interpretar el significado de las palabras del niño.

Cuando documente la localización del dolor, el profesional de enfermería puede usar varios puntos clave del cuerpo y aclarar mejor el resultado con términos como *proximal, distal, medial, lateral* y *disto*.

Intensidad del dolor o escalas de puntuación. El indicador aislado más importante de la existencia e intensidad del dolor es el informe del propio paciente de su dolor. En la práctica, los profesionales de enfermería tienden a usar medidas menos fiables para valorar el

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Obtención de los antecedentes del dolor

- **Localización:** ¿Dónde siente la molestia?
- **Calidad:** Dígame cómo siente su molestia.
- **Intensidad:** En una escala de 0 a 10, representando el «0» ningún dolor (sustituir con la palabra que usen, p. ej., «no quemazón») y el 10 el peor dolor posible (p. ej., «quemazón»), ¿cómo puntuaría el grado de molestia que tiene en estos momentos?
- **Patrón**
 - a. **Momento de inicio:** ¿Cuándo empezó o empieza su dolor?
 - b. **Duración:** ¿Desde hace cuanto tiempo lo ha tenido, o cuánto dura habitualmente?
 - c. **Constancia:** ¿Tiene períodos sin dolor? ¿Cuándo? ¿Durante cuánto tiempo?
- **Factores precipitantes:** ¿Qué desencadena el dolor o lo hace empeorar?
- **Factores que lo alivian:** ¿Qué medidas o métodos encuentra útiles para reducir o aliviar el dolor? ¿Qué medicamentos usa?
- **Síntomas asociados:** ¿Tiene algún otro síntoma (p. ej., náuseas, mareos, visión borrosa, sensación de falta de aire) antes, durante o después de tener el dolor?
- **Efectos en las AVD:** ¿Cómo afecta el dolor a su vida diaria (p. ej., comer, trabajar, dormir o desarrollar actividades social y recreativas)?
- **Dolor en el pasado:** Hábleme de los dolores que haya tenido y de lo que hizo para aliviarlos.
- **Significado de dolor:** ¿Qué significa este dolor para usted? ¿Indica algo sobre el futuro o el pasado? ¿Qué preocupaciones o miedos tiene acerca de su dolor?
- **Recursos de adaptación:** ¿Qué hace normalmente para afrontar mejor su dolor?
- **Respuesta afectiva:** ¿Cómo le hace sentirse el dolor? ¿Ansioso? ¿Deprimido? ¿Asustado? ¿Cansado? ¿Es una carga?

dolor, como los cambios en las constantes vitales y la observación de comportamientos en los pacientes que interpretan como la búsqueda de tratamiento farmacológico (D'Arcy, 2008c). Una evaluación inexacta o incompleta del dolor conduce a un tratamiento inadecuado del mismo. El uso de las escalas de intensidad del dolor es un método fácil y fiable para determinar la intensidad del dolor del paciente. Estas escalas permiten una cierta coherencia para que los profesionales de enfermería se comuniquen con el paciente (adultos y niños mayores de 7 años) y con el resto del personal de salud. Para evitar confusiones, las escalas deberían basarse en una escala de 0 a 10, en la que el 0 indique «sin dolor» y el 10 indique el «peor dolor posible» para ese sujeto. En la figura 46-6 se muestra una escala de puntuación de 11 puntos (0-10). La inclusión de los modificadores verbales en la escala ayuda en algunos casos que tienen dificultades para aplicar un nivel numérico a su dolor. Por ejemplo, después de descartar el «0» y el «10» (ningún dolor o el peor dolor posible), el profesional de enfermería puede preguntar al paciente si es leve (2), entre leve y moderado (4), entre moderado e intenso (6) o intenso (8).

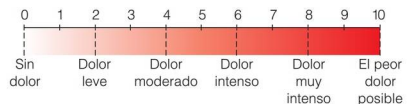


Figura 46-6 ■ Escala de intensidad del dolor de 11 puntos con modificadores de texto.

Otra forma de evaluar la intensidad del dolor en los pacientes que no pueden usar escalas de puntuación numérica es determinar el grado de consciencia del dolor y el grado de interferencia con la funcionalidad. Por ejemplo, 0 = sin dolor, 2 = consciencia de dolor solo cuando se le presta atención, 4 = puede ignorar el dolor y hacer cosas, 6 = no puede ignorar el dolor, interfiere con su funcionalidad, 8 = altera la capacidad de funcionar y concentrarse y 10 = dolor intenso discapacitante. Se cree que el grado en que el dolor interfiere con la funcionalidad es un buen marcador de su intensidad, en especial en las personas que sufren dolor crónico.

ALERTA CLÍNICA

La percepción es la realidad. El dolor que refiere el paciente es el que debe usarse para determinar su intensidad. El profesional de enfermería está obligado a registrar la intensidad del dolor tal como la notifique el paciente. Si pone en duda la credibilidad del informe del paciente, el profesional de enfermería estará minando la relación terapéutica e impidiendo que se defienda y ayude a las personas del dolor, como se invoca en el informe de la ANA, *Standards of Professional Performance for Pain Management Nursing*.

Cuando se aprecie la intensidad del dolor, es importante determinar los factores relacionados que pueden afectar al mismo. Cuando la intensidad cambia, el profesional de enfermería tiene que plantearse la causa posible, por ejemplo, el cese brusco del dolor abdominal puede indicar la rotura de un anejo. Hay varios factores que afectan a la percepción de la intensidad: a) la cantidad de distracciones o la concentración del paciente en otro suceso; b) el estado de consciencia del paciente; c) el nivel de actividad, y d) las expectativas del paciente.

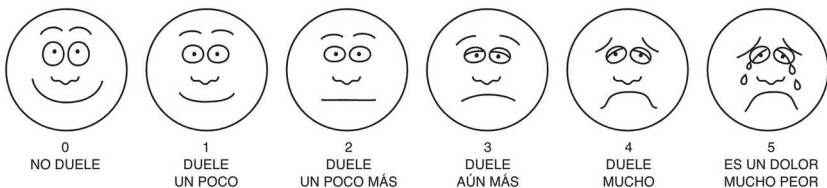
No todos los pacientes entienden o establecen una relación en las escalas numéricas de la intensidad del dolor, por ejemplo, los niños que aún no hablan, los ancianos con deterioro de su capacidad cognitiva o comunicativa y las personas que no hablen el idioma. En estos casos, es más fácil usar la escala de puntuación de CARAS de Wong-Baker (figura 46-7 ■). La escala de puntuación de CARAS incluye una escala numérica en relación con un dibujo de una expresión facial

que permite documentar la intensidad del dolor. Al utilizar la escala de puntuación de Caras es importante recordar que la expresión facial del paciente no tiene que coincidir necesariamente con la imagen. Los dibujos representan la cantidad de dolor que está experimentando el paciente.

Se han desarrollado diferentes escalas de dolor para evaluar a pacientes con dolor crónico. Estas escalas incluyen una valoración numérica de la intensidad y otros aspectos del dolor crónico, descripciones verbales, imágenes para que los pacientes muestren el dolor que están experimentando, e indicadores del estado de ánimo (D'Arcy, 2007, p. 40). Dos de las escalas de dolor más utilizadas son el *Brief Pain Inventory* (BPI) y el *Short Form McGill Pain Questionnaire* (SF-MPQ).

Cuando los pacientes no pueden verbalizar su dolor por su edad, capacidad mental, intervenciones médicas u otros motivos, los profesionales de enfermería tienen que valorar con precisión la intensidad del dolor y la efectividad de las intervenciones terapéuticas en cada caso. Para ello se debe basar en la observación de la conducta.

Se pueden usar varias escalas de puntuación conductual validadas en poblaciones concretas. La escala FLACC se ha validado en niños de 2 meses a 7 años de edad, y puntúa la conducta ante el dolor manifestada por las expresiones faciales, el movimiento de las piernas, la actividad, el llanto y la capacidad de ser consolado con valores de 0 a 10 (Herr et al., 2006). Otra escala diseñada específicamente para neonatos es CRIES. Esta escala utiliza indicadores fisiológicos para valorar comportamientos que indican dolor. Los elementos fundamentales son Llanto, Necesidad de oxígeno, Aumento de las constantes vitales, Expresión y Somnolencia (D'Arcy, 2007, pp. 45-46). Una escala diseñada específicamente para ancianos con demencia avanzada es PAINAD. En esta escala se evalúan cinco indicadores específicos: respiración, vocalización, expresión facial, lenguaje corporal y posibilidad de consuelo (Hargas y Miller, 2008). Dada la diversidad en el dolor y el comportamiento entre pacientes de un intervalo muy amplio de edades y de capacidades físicas y mentales, no parece muy realista pensar que se pueda aplicar un único método para evaluar el dolor en todas las poblaciones. Las escalas de dolor deben adecuarse a los pacientes que se vayan a evaluar.



Explicar a la persona que cada cara representa a una persona que está contenta porque no tiene dolor (daño) o triste porque tiene algo o mucho dolor. La cara 0 está muy feliz porque no tiene ningún daño, la cara 1 tiene un poco, la cara 2 tiene un poco más, la cara 3 tiene aún más, la cara 4 tiene mucho dolor y la cara 5 tiene tanto dolor como pueda imaginar, aunque usted no tiene que llorar para indicar que se siente así de mal. Pida a la persona que elija la cara que describa mejor cómo se siente.

Esta escala de puntuación se recomienda en personas de 3 años y en ancianos.

Texto abreviado de las instrucciones: señale cada cara usando las palabras que describirían el dolor que tiene. Pida al niño que elija la que describe mejor su dolor y anote el número correspondiente.

Figura 46-7 ■ Escala de puntuación de CARAS de Wong-Baker.

Para el uso eficaz de las escalas de puntuación, los pacientes necesitan no solo entender el uso de la escala, sino también ser educados sobre cómo se usará la información para determinar los cambios de su situación y la eficacia del tratamiento del dolor. También se pedirá a los pacientes que indiquen cuál es su nivel de confort aceptable para poder realizar algunas actividades. Para compaginar los objetivos y expectativas del paciente con la realidad, es importante mencionar que el dolor agudo se puede reducir en un 50% y el dolor crónico en un 25%. Para garantizar que se logra un tratamiento óptimo del dolor, el paciente trabaja junto a los profesionales para lograr los objetivos establecidos de reducción del dolor y mejoría funcional.

El uso de una escala de puntuación del dolor junto a una hoja de flujo del dolor (figura 46-8 ■) mejora eficientemente el tratamiento del dolor (McCaffery y Pasero, 1999). El profesional de enfermería, el paciente o un cuidador pueden completar la información. Se puede usar una escala de puntuación en la asistencia aguda, la asistencia ambulatoria y la atención a domicilio.

Calidad del dolor. Los adjetivos descriptivos ayudan a comunicar la calidad del dolor. Una cefalea se puede describir como «insoponible», o el dolor abdominal como «punzante como un cuchillo». El médico sagaz puede agrupar las claves clínicas sutiles dependientes de la calidad del dolor descrito, por lo que es importante registrar literalmente la descripción. En la tabla 46-4 se recogen algunos de los términos descriptivos del dolor más utilizados. Obsérvese que el término «insoponible» se incluye como un término afectivo y el término «punzante» es un término sensorial. Ambos dolores recogen situaciones físicas reales que indican que existe una afección subyacente, pero la descripción afectiva «insoponible» sugiere que existe un sufrimiento emocional asociado que también debe ser abordado.

TABLA 46-4 Descriptores de dolor más utilizados

TÉRMINO	PALABRAS SENSORIALES	PALABRAS AFECTIVAS
Dolor	Punzante	Insoponible
	Urente	Mortal
	Agudo	Intenso
	Punzante	Torturador
	Perforante	Agonizante
	Desgarrador	Aterrador
	Fulgurante	Agotador
	Quemante	Asfixiante
	Opresivo	Horroroso
	Penetrante	Extenuante
Daño	Hiriente	Miserable
	Punzante	Pesado
	Opresor	Palpitante
	Sensible	
Dolorimiento	Adormecimiento	Fastidioso
	Frío	Persistente
	Parpadeante	Agotador
	Irradiado	Agobiante
	Sordo	Insistente
	Dolorimiento	Incómodo
	Molestia	Enfermizo
	Calambres	Sensible

El dolor descrito como quemante o como descarga suele tener un origen neuropático y puede responder a los antiepilépticos (p. ej., gabapentina o pregabalina), con o sin un opiáceo (p. ej., morfina, fentanilo, hidromorfona).

Patrón. El patrón de dolor incluye la hora de inicio, la duración y el carácter recurrente o con intervalos sin dolor. Por tanto, el profesional de enfermería determina cuándo empezó el dolor, cuándo dura, si ocurre y, en ese caso, la duración del intervalo sin dolor, y cuándo apareció el dolor por última vez. Si el profesional de enfermería determina el patrón del dolor, puede anticiparse a las necesidades del paciente y atenderlas, y reconocer aquellos patrones que indiquen gravedad (p. ej., dolor torácico solo durante el ejercicio).

Factores precipitantes. Hay algunas actividades que pueden preceder al dolor, por ejemplo, el ejercicio físico antes de un dolor torácico o el dolor abdominal aparece después de comer. Estas observaciones ayudan a prevenir el dolor y determina su causa. Los factores ambientales, como el frío o el calor y condiciones extremas de humedad afectan a algunos tipos de dolor. Por ejemplo, el dolor de las personas con problemas reumáticos empeora con el frío, durante los días húmedos o inmediatamente antes de una gran tormenta. Los factores estresantes físicos y emocionales también precipitan el dolor. Las emociones fuertes desencadenan una migraña o un episodio de dolor torácico y el ejercicio físico extremo desencadena espasmos musculares en el cuello, hombros o espalda.

Factores que alivian el dolor. Los profesionales de enfermería deben pedir a los pacientes que describan todo lo que hayan hecho para aliviar el dolor (p. ej., remedios caseros como té de hierbas, medicamentos, reposo, aplicación de calor o frío, rezar o distraerse, por ejemplo, con la TV). Es importante explorar el efecto que cualquiera de estas medidas tuvo sobre el dolor, si lo alivió o si el dolor empeoró. Conviene recomendar el uso de un diario para recopilar esta información.

Síntomas asociados. En la valoración clínica del dolor también se incluyen los síntomas asociados como náuseas, vómitos, mareos y diarrea. Estos síntomas pueden estar relacionados con el inicio del dolor, o pueden ser consecuencia de la presencia del dolor.

Efecto sobre las actividades de la vida diaria (AVD). Saber cómo afecta el dolor a las AVD ayuda al profesional de enfermería a entender la perspectiva del paciente sobre la intensidad del dolor. El profesional de enfermería debe pedir al paciente que describa cómo ha afectado el dolor a los siguientes aspectos de su vida:

- Sueño
- Apetito
- Concentración
- Trabajo/estudio
- Relaciones interpersonales
- Relaciones conyugales/sexuales
- Actividades domésticas
- Conducir/caminar
- Actividades de tiempo libre
- Estado emocional (estado de ánimo, irritabilidad, depresión, ansiedad)

Para determinar el grado de la alteración en las AVD se puede aplicar una escala de puntuación de nada, un poco o mucho, o de cualquier otro tipo.

*Las normas de seguimiento se encuentran en la parte posterior del documento

Nivel de dolor objetivo del paciente:

Fecha												
Hora												
Modo de administración A = Opciones y/o opiáceos IV B = Opciones de dolor controlado por el paciente C = Infusión continua D = Infusión epidural continua solo basalmente E = Infusión epidural basal y control por el paciente F = Opciones de analgesia oral G = Opciones transdermáticas H = Bombas ON-OP I = No está												
Escalas de evaluación del nivel de dolor Escala de puntuación del dolor con caras. 0 2 4 6 8 10 												
Escala de suma 1-10 Sin dolor o dolor aliviado Por dolor imaginable 0 - - - - - 10												
A. Vocal 0 = Respira/ETT 1 = Gritos 2 = Llora 3 = Grita B. Movimiento corporal 0 = Se mueve con facilidad 1 = Cambios menores 2 = Extremidades tensas o agitadas 3 = Se agita C. Facial 0 = Sonríe 1 = Ojos cerrados 2 = Ojos fúncidos/mueca 3 = Dientes apretados D. Tacto (localización) 0 = No se toca 1 = Se tocan las piernas 2 = Se agita												
Localización del dolor: 												
Presencia del dolor: 0 = Ocasional F = Frecuente C = Constante Tipo de dolor: D = Aliviado G = Aliviado B = Puntante E = Fulgurante N = Otros C = Irradiado F = Sordo												
Etiquetas de identificación del paciente												

Figura 46-8 ■ Hoja de seguimiento del tratamiento del dolor.

Por cortesía de Aprille Covarella, RN, y Lori Townsend, RN, Sunrise Hospital and Medical Center and Sunrise Children's Hospital, Las Vegas, Nevada.

Recursos de afrontamiento. Cada sujeto mostrará sus formas personales de afrontar el dolor, relacionadas con sus experiencias previas de dolor o con el significado específico que tiene para él; en algunos casos, refleja influencias religiosas o culturales. Los profesionales de enfermería alientan y apoyan el uso de métodos para controlar el dolor, a menos que estén específicamente contraindicados. Estos métodos consisten en buscar tranquilidad y soledad, aprender sobre su afección, buscar actividades interesantes o emocionantes (como distracciones), rezar (u otros rituales significativos) o mantener contactos sociales (de la familia, amigos, grupos de apoyo, etc.).

Respuestas afectivas. Las respuestas afectivas varían en cada situación, según el grado y duración del dolor, cómo se interpreta este y muchos otros factores. El profesional de enfermería tiene que explorar los sentimientos de ansiedad, miedo, agotamiento, nivel de funcionalidad, depresión o fracaso del paciente. Hollon (2009) afirma que la incidencia concomitante de depresión mayor y dolor crónico no canceroso puede ascender al 85% (p. 77). Como muchas personas con dolor crónico se deprimen y podrían suicidarse, también puede ser

necesario evaluar el riesgo de suicidio del paciente. En estas situaciones, el profesional de enfermería tiene que preguntar al paciente: «¿Se siente tan mal alguna vez que quisiera morir?». ¿Se ha planteado recientemente hacerse daño a sí mismo o a los demás?». No obstante, la inmensa mayoría de los afectados por un dolor crónico no se suicidan activamente ni tienen un plan específico para morir. En aquellos que expresan un intento de suicidio, los profesionales de enfermería tienen que estar familiarizados con las leyes estatales, las políticas organizativas y los recursos disponibles al respecto.

OBSERVACIÓN DE RESPUESTAS CONDUCTUALES Y FISIOLÓGICAS

El autoinforme de un paciente constituye la piedra angular para la valoración del dolor. Sin embargo, no todos los pacientes pueden llevar a cabo esta autoevaluación. En este grupo, conocido como pacientes «no verbales», entran los más pequeños, las personas con problemas cognitivos, muy enfermas o en estado comatoso, y algunos individuos al término de sus vidas. Estos pacientes representan un claro desafío a mientras el profesional de enfermería combate eficazmente el dolor.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Puede el estilo de vida de un paciente influir en el tratamiento del dolor por parte del profesional de enfermería?

El objetivo de este estudio realizado por Wilson (2008) consistía en investigar si el estilo de vida de un paciente puede influir en la evaluación del dolor y en las decisiones terapéuticas del personal de enfermería. Los investigadores deseaban reproducir un estudio realizado por McCaffery y Ferrell en 1992 y querían comparar, asimismo, las respuestas de dos grupos de profesionales de enfermería expertos. Se consideraba que los profesionales de enfermería eran expertos atendiendo a su educación postestamental y a su experiencia clínica (un mínimo de 3 años o más). Uno de los grupos, el de profesionales de enfermería expertos en enfermos terminales/oncológicos, había recibido preparación adicional y disponía de experiencia clínica en relación con el tratamiento del dolor. El otro grupo, compuesto por expertos en medicina general, tenía conocimientos y experiencia adicionales en relación con una gran variedad de técnicas de enfermería e intervenciones clínicas. Los investigadores querían averiguar si la preparación y la experiencia adicionales en relación con el dolor y su tratamiento en la práctica clínica influyen en la actitud de los profesionales de enfermería hacia el dolor.

Ochenta y seis profesionales de enfermería aceptaron participar en el estudio. Completaron un cuestionario autoadministrado sobre el conocimiento del dolor, la percepción del dolor físico y las actitudes y creencias generales en relación con el tratamiento del dolor. Se aisló y manipuló la variable de estilo de vida/nivel socioeconómico (NSE) del paciente; todas las demás variables del escenario permanecieron constantes. A cada profesional de enfermería se le dio un escenario y se le pidió que determinara el nivel de dolor del paciente y tomara decisiones para tratar el dolor en determinadas situaciones clínicas. Los dos escenarios diferían en factores relacionados con el estilo de vida. Por ejemplo, un escenario incluía a Mike, un hombre de negocios que ha sufrido un accidente de automóvil; está casado, tiene dos hijos y su mujer se sienta junto a él durante las horas de visita. El otro escenario incluía a Ben, que está en el paro. Ben ha sufrido un accidente de moto y admite haber consumido alcohol antes del accidente. (El nivel de alcoholemia estaba muy por debajo del límite legal.) Sus amigos, también en el paro, están junto a la cama, riendo y bebiendo alcohol. Ambos pacientes tienen 32 años, han sufrido sus accidentes hace varios días y experimentan un dolor moderado o intenso. No han recibido analgesia durante 3 horas, pero sus constantes vitales son normales.

La mitad de los profesionales de enfermería expertos en cuidados terminales/oncológicos y la mitad de los generalistas recibieron un cuestionario relativo al caso de Mike; el resto de los profesionales de enfer-

mería recibieron un cuestionario en relación con el caso de Ben. De este modo, se obtuvo un diseño mixto de dos por dos. Las variables dependientes son las respuestas de los profesionales de enfermería a tres preguntas; en dos de ellas se pedía una respuesta obligatoria mientras que en la otra se permitía una respuesta abierta. Se pidió a los participantes que responderían como si fueran el profesional de enfermería encargado del caso.

Los resultados demostraron que el estilo de vida/NSE del paciente influyó en las decisiones de los profesionales de enfermería expertos en cuidados terminales/oncológicos y los generalistas a la hora de aceptar el autoinforme del paciente sobre su dolor. Los profesionales de enfermería generalistas se mostraron más dispuestos a aceptar el informe de Mike que el de Ben, y, aparentemente, permitieron que el estilo de vida/NSE influyese en sus decisiones en relación con el tratamiento del dolor. Los expertos en cuidados terminales/oncológicos no permitieron que el sesgo del estilo de vida/NSE influyera en sus decisiones sobre el tratamiento del dolor. Sin embargo, ambos grupos inframedicaron a ambos pacientes. Se pidió a los dos grupos que indicaran cualquier aspecto que hubiera influido en su decisión de negar la medicación. Los profesionales de enfermería generalistas mostraron su preocupación por una posible depresión respiratoria y adicción en ambos casos, pero más en el caso de Ben. Esto implica una falta de conocimientos y la influencia de determinados mitos en sus decisiones. El número de profesionales de enfermería de cuidados terminales/oncológicos que expresaron dudas acerca de la adicción y la depresión respiratoria no llegó a la mitad, lo que parece indicar que no carecían de conocimientos o se dejaban influir por determinados mitos a la hora de inframedicar a los pacientes.

IMPLICACIONES

Conviene extremar las precauciones a la hora de generalizar los hallazgos de este estudio, debido al número tan reducido de participantes. No obstante, los resultados concuerdan con los de otros estudios precedentes. Los hallazgos respaldan la hipótesis de que el estilo de vida/NSE de un paciente puede influir en el tratamiento del dolor por parte de los profesionales de enfermería, y que esto puede agravarse debido a los mitos acerca de la posible adicción y depresión respiratoria. Es necesario seguir investigando para determinar por qué una mayor educación y experiencia clínica en relación con el tratamiento del dolor no permite reducir los efectos del sesgo por el estilo de vida y el mito de la adicción.

Existen variaciones amplias en las respuestas no verbales al dolor. La expresión facial a menudo es la primera indicación de dolor, y puede ser la única. Aprender los dientes, ojos fuertemente cerrados, ojos abiertos pero apagados, morderse el labio inferior y otros gestos faciales indican dolor. También se asocian al dolor las vocalizaciones como gemidos y quejidos o llantos y gritos.

La inmovilización del cuerpo o de una parte del mismo también indica dolor. El paciente con dolor torácico a menudo se agarra el brazo izquierdo sobre el pecho. Una persona con dolor abdominal adopta una posición de mayor comodidad, a menudo con las rodillas y caderas flexionadas, y se mueve a regañadientes.

Los movimientos corporales sin un fin determinado, por ejemplo, volverse y dar vueltas en la cama o mover los brazos, también indican dolor. Los movimientos involuntarios, como un espasmo reflejo retirándose de una aguja insertada en la piel, indican dolor. Un adulto puede controlar este reflejo, pero un niño no podrá o no querrá hacerlo.

Los cambios conductuales, como confusión e intranquilidad, son indicadores de dolor en ancianos con un nivel cognitivo tanto intacto como alterado (Bjoro y Herr, 2008). Los ancianos adultos con dolor crónico pueden ponerse nerviosos y agresivos.

Los movimientos rítmicos del cuerpo, o el frotamiento en una zona, también indican dolor. Un adulto o un niño adoptan una posición fetal y se balancean atrás y adelante cuando tienen dolor abdominal. Durante el parto, la mujer puede darse masajes rítmicamente en el abdomen con sus manos.

Conviene señalar que, como las respuestas conductuales son controlables, pueden resultar poco reveladoras. Cuando el dolor es crónico, raramente encontramos respuestas conductuales manifestadas porque el sujeto desarrolla estilos personales para afrontar el dolor, las molestias o el sufrimiento.

Las respuestas fisiológicas varían con el origen y duración del dolor. Al inicio del dolor agudo se estimula el sistema nervioso simpático, con lo que aumenta la presión arterial, el pulso, la frecuencia respiratoria, la palidez, sudoración y dilatación pupilar. El cuerpo no mantiene este aumento simpático durante mucho tiempo y, por tanto, el sistema nervioso simpático se adapta, haciendo que las respuestas sean menos evidentes, o incluso ausentes. La ausencia de las respuestas fisiológicas es más probable en personas con dolor crónico, por la adaptación del sistema nervioso autónomo. Por tanto, las medidas de las respuestas fisiológicas (p. ej., pulso o presión arterial) son malos indicadores de la presencia, ausencia o intensidad del dolor.

Cuando los pacientes no pueden informar de su dolor, se recomiendan emplear un enfoque alternativo basado en el orden de importancia de las medidas contra el dolor, que se muestra en el cuadro 46-3, como marco para la evaluación del dolor (Pasero, 2009).

DIARIO DEL DOLOR

Llevar un diario ayuda a los pacientes que tienen un dolor crónico y a los profesionales de la salud a identificar los patrones de dolor y los factores que lo exacerban o que median en su aparición. Durante la asistencia domiciliar se puede enseñar a la familia o a otro cuidador a completar el diario, si el paciente no puede hacerlo solo. El registro puede incluir los siguientes aspectos:

- Hora de inicio del dolor
- Actividad o situación
- Carácter físico del dolor (calidad) y nivel de intensidad (0-10)
- Emociones sentidas y nivel de intensidad (0-10)
- Uso de analgésicos u otras medidas de alivio (intervención)
- Puntuación del dolor después de la intervención
- Comentarios

CUADRO 46-3 Orden de importancia de las medidas analgésicas

UN MARCO PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE DOLOR EN PACIENTES «NO VERBALES» Y DESARROLLAR UN PLAN DE TRATAMIENTO

1. Intente obtener un autoinforme.
 - No presuponga que un paciente es incapaz de realizar un autoinforme hasta que lo haya intentado utilizando un método de autoinforme fiable y válido.
2. Considere los procedimientos y procesos dolorosos subyacentes.
 - Cuando asuma que existe algún dolor, ofrezca el tratamiento apropiado.
 - En algunos centros se usa la abreviatura «ADP» (se asume dolor presente).
3. Observe los signos de comportamiento.
 - Por ejemplo, expresiones faciales, inquietud, llanto, cambios de actividad.
 - Los métodos conductuales para valorar el dolor pueden ser de bastante ayuda. Es importante recordar que una puntuación de dolor conductual no es lo mismo que una puntuación de la intensidad del dolor.
4. Evalúe los indicadores fisiológicos.
 - Estos son los indicadores *menos* sensibles de dolor y se les concede menos importancia en la jerarquía.
5. Realice una prueba analgésica para confirmar la presencia de dolor y desarrolle un plan de tratamiento, según convenga.
 - Suministre una dosis pequeña de analgésico si sospecha algún dolor.
 - Observe los posibles cambios de comportamiento.
 - Una prueba analgésica es positiva cuando se confirma una mejoría en los comportamientos y el dolor.

Nota: Una dosis pequeña de analgésico puede no ser lo suficientemente elevada. Si el paciente ha tolerado dicha dosis y no se observan cambios en su comportamiento, hay que incrementar la dosis o añadir otro analgésico y observar posibles cambios en su conducta.

Reimpreso a partir de "Challenges in Pain assessment", 2009, by C. Pasero. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 24(1), pp. 50-54, con autorización de Elsevier.

Se ha comprobado que los diarios de dolor permiten mejorar el tratamiento del dolor (Aguirre, Nevidjon y Clemens, 2008). Evitan «sesgos de memoria» y permiten al paciente comprender y expresar su experiencia dolorosa y posiblemente establecer patrones que puedan ayudar a los profesionales a recomendar mejores intervenciones. El diario puede incrementar también la sensación de control de los pacientes ayudándoles a usar su medicación con mayor eficacia. Por ejemplo, un diario de dolor puede demostrarle al paciente que, si espera demasiado tiempo para tomar un analgésico, este necesitará más tiempo para controlar el dolor.

Los datos registrados permiten desarrollar o modificar el plan asistencial. Para que esta herramienta sea efectiva, es importante que el profesional de enfermería eduque al paciente y a su familia sobre el valor y uso del diario para conseguir un control eficiente del dolor. Hay que revisar el diario en cada visita, haciendo preguntas, comparando observaciones y dando algunos consejos. Es esencial determinar la capacidad del paciente en el uso del diario.

Diagnóstico

La *NANDA International* (2009) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para los pacientes que tienen dolor o molestia:

- *Dolor agudo*
- *Dolor crónico*

Cuando se escribe el diagnóstico, el profesional de enfermería debería especificar la localización (p. ej., dolor en el tobillo derecho o cefalea frontal izquierda). También deberían formar parte del diagnóstico los factores relacionados, si se conocen, tanto fisiológicos como psicológicos. Por ejemplo, además del agente nocivo, los factores relacionados incluyen el conocimiento insuficiente de las técnicas de tratamiento del dolor o el miedo a la tolerancia o adicción a los fármacos.

Ejemplos de la aplicación clínica de estos diagnósticos según las designaciones NANDA, NOC y NIC se muestran en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería».

Como la presencia de dolor afecta a tantas facetas de la funcionalidad de una persona, el dolor puede ser la etiología de otros diagnósticos de enfermería. Ejemplos de estos diagnósticos de enfermería son:

- *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias* relacionada con la tos débil secundaria al dolor de la incisión abdominal en el postoperatorio
- *Desesperanza* relacionada con la sensación continuada de dolor
- *Ansiedad* relacionada con las experiencias pasadas de mal control del dolor o anticipación del dolor
- *Afrontamiento ineficaz* relacionado con una lumbalgia continua, un tratamiento ineficaz del dolor y sistemas de apoyo inadecuados
- *Mantenimiento ineficaz de la salud* relacionado con el dolor crónico y el cansancio
- *Conocimientos deficientes (Medidas para el control del dolor)* relacionados con la falta de exposición a los recursos de información
- *Deterioro de la movilidad física* relacionado con el dolor y la inflamación secundaria al dolor artrítico de las rodillas y los tobillos.
- *Insomnio* relacionado con el aumento de la percepción del dolor por la noche

Planificación

Los objetivos establecidos en cada paciente variarán según el diagnóstico y sus características definitorias. Se pueden seleccionar intervenciones de enfermería específicas que cubran las necesidades del caso. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran algunos ejemplos de la aplicación clínica de los resultados NOC y de las intervenciones NIC.

PLANIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE LA SITUACIÓN

Durante la planificación, los profesionales de enfermería deben elegir las medidas para el alivio del dolor que sean apropiadas para el paciente, basadas en los datos para la evaluación y en la información obtenida del paciente o de las personas de apoyo. Las intervenciones de enfermería pueden incluir una serie de medidas farmacológicas y no farmacológicas. El desarrollo de un plan que incorpore una amplia variedad de medidas suele resultar más eficaz. Ya sea en los cuidados agudos, en la asistencia domiciliar o en la asistencia prolongada, es importante que todos los implicados en el tratamiento del dolor entiendan el plan asistencial. Este plan deberá quedar documentado en la ficha del paciente; en el caso de la asistencia domiciliar, es necesario suministrar una copia para el paciente, las personas de apoyo y los cuidadores.

Cuando el patrón y el nivel de dolor se puedan anticipar o ya se conozcan, la administración habitual o programada de analgésicos puede proporcionar un nivel sérico constante. En caso de dolor agudo, estos niveles se alcanzan en las primeras 24-48 horas después de la cirugía, cuando el paciente puede tener un dolor que requiera analgésicos opiáceos. La frecuencia de administración se ajusta para evitar la recurrencia del dolor. Cuando exista un dolor continuo y persistente, los analgésicos se administrarán siguiendo un horario y añadiéndose más dosis según necesidades (APS, 2008). También se deben programar periódicamente

las intervenciones no farmacológicas. La ventaja adicional de la programación reside en que el paciente pasa menos tiempo con dolor y no tiene tanta ansiedad o miedo por el dolor recurrente, o la indefensión que provoca el no saber qué hacer cuando recurra el dolor.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

En la preparación para el alta, el profesional de enfermería determina las necesidades, puntos fuertes y recursos del paciente y su familia. En el recuadro «Evaluación de la asistencia domiciliar» acompañante se describen los datos concretos de la valoración necesarios cuando se establece el plan de alta. Cuando se usan los datos para la valoración, el profesional de enfermería adapta un plan de enseñanza para el paciente y su familia.

Aplicación

El **tratamiento del dolor** consiste en aliviar el dolor o reducirlo hasta un nivel de confort que sea aceptable para el paciente. El tratamiento del dolor por el personal de enfermería consiste en tomar medidas de enfermería que desarrollará él solo o en colaboración. En general, las medidas no invasivas se pueden aplicar como funciones de enfermería independientes, mientras que la administración de los analgésicos requiere la solicitud del personal de atención primaria. Sin embargo, como se prescriben muchos analgésicos que hay que administrar «según las necesidades», la decisión de administrar la medicación descrita obliga a menudo a que el profesional de enfermería juzgue la dosis y el momento de administración más adecuados. Los cambios introducidos recientemente en la forma en que se deben redactar las solicitudes de administración según las necesidades permiten una mayor estructuración que en el pasado. Si bien el juicio del personal

Valoración de la asistencia domiciliar

Dolor

PACIENTE

- *Nivel de conocimientos:* medidas analgésicas farmacológicas y no farmacológicas, efectos adversos y medidas que los contrarresten, signos de aviso que se deben comunicar al personal de atención primaria
- *Capacidades de autocuidado para administrarse los analgésicos:* capacidad para usar correctamente los analgésicos (p. ej., para preparar la posología correcta de los analgésicos y seguir la pauta de administración), destreza física para tomar las pastillas, administrar los medicamentos IV y guardar los medicamentos en un lugar seguro, y capacidad para obtener medicamentos de venta con y sin receta en la farmacia

FAMILIA

- *Disponibilidad, habilidades y disposición del cuidador:* personas primarias y secundarias capaces y dispuestas para colaborar en el tratamiento del dolor; hacer la compra si el paciente tiene una actividad restringida, capacidad para comprender algunos tratamientos determinados (p. ej., bombas de infusión, uso de imágenes, masaje, técnicas de colocación y relajación) y para aplicarlos o ayudar al paciente con ellos según necesidades
- *Cambios en los roles familiares y afrontamiento:* efecto en la situación financiera, funciones de cónyuges y padres, sexualidad, funciones sociales

COMUNIDAD

- *Recursos:* disponibilidad y familiaridad con los recursos como suministros, ayudas a domicilio o ayuda financiera

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con dolor

DATOS Mary Anderson, de 75 años, se cayó y se rompió la cadera derecha cuando hacía la compra. Ayer se procedió a la reparación quirúrgica de la fractura. En el centro quirúrgico puntúa su dolor como 6 en una escala de 0-10 y afirma que el dolor aumenta a 9 cuando le cambian de postura en la cama. Se prescriben 1-2 comprimidos de hidrocodona cada 4 horas, según las necesidades. Recibió una dosis hace 5 horas. Afirma: «Intento aguantar todo lo que puedo antes de pedir más analgésico».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Dolor agudo/Experiencia sensorial y emocional desagradable que surge de un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicho daño (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad, de leve a intenso, con un fin esperado o predecible y una duración menor de 6 meses</i>	Control del dolor [1605]/ <i>Acciones personales para controlar el dolor</i>	A menudo demostrados: ■ Describe los factores causales ■ Usa correctamente los analgésicos ■ Notifica los síntomas no controlados al personal de salud ■ Notifica el control del dolor	Administración de analgésicos [2210]/ <i>Uso de fármacos para reducir o eliminar el dolor</i>	■ Determinar la localización, características, calidad e intensidad del dolor antes de medicar al paciente ■ Dar instrucciones para solicitar analgésicos siempre que se necesite antes de que el dolor sea intenso ■ Atender a las necesidades de confort y otras actividades que faciliten la relajación para facilitar la respuesta a la analgesia ■ Corregir las ideas equivocadas y mitos que el paciente o la familia pudieran tener sobre los analgésicos, en particular, los opiáceos (p. ej., adicción y riesgo de sobredosis)

DATOS Lan Nguyen, de 51 años, fue diagnosticada de cáncer de mama hace 3 años y se le extrajo un tumor metastásico del pulmón hace 6 meses. Describe un dolor postoracotomía prolongado como «caliente, punzante e insoportable». Lan afirma que, aunque le gusta coser y bordar, ahora es incapaz de participar en estas actividades por el dolor.

<i>Dolor crónico/Experiencia sensorial y emocional desagradable que surge de un daño tisular real o potencial, o que se describe en términos de dicho daño (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad, de leve a intenso, constante o recurrente, sin un fin esperado o predecible y una duración mayor de 6 meses</i>	Estado de confort [2008]/ <i>Calma física general, psicospiritual, sociocultural y ambiental, y seguridad de un individuo</i>	Ligeramente comprometidos: ■ Control de los síntomas ■ Bienestar psicológico	Tratamiento del dolor [1400]/ <i>Alivio del dolor o reducción a un nivel de confort que resulta ser aceptable para el paciente</i>	■ Comprobar que el paciente recibe los analgésicos pertinentes ■ Determinar el impacto del dolor en la calidad de vida (p. ej., sueño, apetito, actividad, cognición, estado de ánimo, relaciones, rendimiento en el trabajo y responsabilidades en sus funciones) ■ Seleccionar y aplicar varias medidas (p. ej., farmacológicas y no farmacológicas e interpersonales) para facilitar el alivio del dolor, según proceda ■ Colaborar con el paciente, con sus allegados y con otros profesionales de la salud para seleccionar e implantar medidas analgésicas no farmacológicas, según proceda ■ Vigilar la satisfacción del paciente con el tratamiento del dolor en los intervalos especificados
--	---	--	--	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

de enfermería sigue siendo el factor clave para el alivio del dolor al determinar qué medicamentos y en qué posología serían los mejores para cubrir las necesidades de confort del paciente.

En términos generales, lo mejor para el paciente con dolor es combinar varias estrategias. Es necesario modificar algunas estrategias hasta que el paciente consiga un alivio eficaz del dolor. Véase en «Pautas para la práctica» la asistencia individualizada de los pacientes con dolor.

BARRERAS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

Las ideas equivocadas y las opiniones parciales afectan al tratamiento del dolor, como las actitudes del profesional de enfermería o el paciente y también el conocimiento de las deficiencias. Los pacientes responden al dolor según su cultura, sus experiencias personales y el significado que el dolor tiene para ellos. Para muchas personas, el dolor se espera y acepta como una parte normal de una

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Seguimiento del dolor en el domicilio

- Educar al paciente a llevar un diario del dolor para el seguimiento de su inicio, actividad antes de su aparición, intensidad, uso de analgésicos u otras medidas de alivio, etc.
- Dar instrucciones al paciente para que contacte con el personal de salud si la planificación de las medidas para el control del dolor es ineficaz.

CONTROL DEL DOLOR

- Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas preferidas y concretas, como relajación, uso de imágenes guiado, distracciones, musicoterapia, masaje y/o calor/frío.
- Comentar las acciones, efectos secundarios, posologías y frecuencia de administración de los analgésicos prescritos.
- Sugerir formas de control de los efectos secundarios de los medicamentos.
- Proporcionar información exacta sobre la tolerancia, dependencia física y adicción si se prescriben analgésicos opiáceos y estos temas son motivo de preocupación.
- Dar instrucciones al paciente a usar medidas para el control del dolor antes de que se vuelva intenso.
- Informar al paciente de los efectos de un dolor no tratado.

- Demostrar y comprobar que el paciente o el cuidador demuestran las técnicas apropiadas para la administración de los analgésicos (p. ej., parches cutáneos, inyecciones, bombas de infusión o analgesia controlada por el paciente). Si está usando una bomba de infusión en el domicilio, los cuidadores deben ser capaces de
 - a. Demostrar que saben detener y arrancar la bomba.
 - b. Cambiar el cartucho de medicación y los conductos.
 - c. Ajustar la dosis administrada.
 - d. Demostrar los cuidados del lugar.
 - e. Identificar los signos que indiquen la necesidad de cambiar el lugar de la inyección.
 - f. Describir el cuidado de la bomba y del lugar de inserción cuando el paciente camine, se bañe, duerma o viaje.
 - g. Solucionar los problemas de las bombas cuando se activan las alarmas.
 - h. Cambiar las pilas.

RECURSOS

- Proporcionar la información apropiada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, agencias de asistencia domiciliar y asociaciones que ofrezcan grupos de autoayuda y materiales educativos.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Individualización de la asistencia de pacientes con dolor

- Establecer una relación de confianza. Expresar su preocupación y reconocer que cree que el paciente tiene dolor. Si le dice: «creo que le duele, y voy a hacer todo lo que pueda para ayudarle», fomentará esta relación de confianza.
- Considerar la capacidad y disposición del paciente a participar activamente en las medidas de alivio del dolor. Los pacientes que estén demasiado cansados o sedados, o que tengan alteraciones del nivel de consciencia están menos capacitados para participar activamente. Por ejemplo, un paciente con alteración del nivel de consciencia del proceso de pensamiento no puede usar de manera segura o eficiente la analgesia controlada por el paciente. Por el contrario, un paciente cansado puede expresar su disposición a usar medidas de alivio del dolor que requieran poco esfuerzo, por ejemplo, escuchar música o realizar técnicas de relajación.
- Usar varias medidas para el alivio del dolor. Parece que si se usa más de una medida se obtiene un efecto aditivo, cuando no sinérgico, en el alivio del dolor. Los dos tipos de medidas de alivio que deberían formar parte de cualquier plan de tratamiento del dolor son las medidas activas (procedimientos de alivio que inicia el paciente por sí solo) y las pasivas (que requieren la ayuda de otros). El establecimiento de una relación y la enseñanza del paciente son componentes necesarios de todos los encuentros terapéuticos y pueden ser procesos implícitos o explícitos en el plan de cuidados. Debido a que la intensidad del dolor puede variar en el período de 24 horas, se pueden programar tipos diferentes de alivio del dolor o de intervenciones preventivas (p. ej., medicamentos 1 hora antes de cambiar el vendaje, técnicas de relajación con el uso de imágenes placenteras después de tomar la medicación al acostarse).
- Proporcionar medidas que alivien el dolor antes de que se vuelva intenso. Por ejemplo, es preferible administrar un analgésico antes del inicio del dolor a esperar a que el paciente se queje de dolor, cuando se pueden necesitar dosis mayores.
- Usar medidas para aliviar el dolor que el paciente considere efectivas. Se sabe que el paciente es una autoridad en su propio dolor.

Por tanto, se planteará seriamente incorporar los métodos preferidos del paciente para aliviar su dolor en el plan de tratamiento.

- La selección de las medidas para el alivio del dolor debe seguir la línea marcada por el informe de la intensidad del dolor que dé el propio paciente. Si un paciente describe un dolor leve, puede estar indicado un analgésico como paracetamol, mientras que si refiere un dolor intenso a menudo se necesitará una medida analgésica más potente. Pedir a un paciente que ignore el dolor (p. ej., mediante técnicas de distracción) cuando refiere un dolor intenso es un ejemplo de falta de coordinación entre la intensidad del dolor y la intervención seleccionada.
- Si la medición del alivio del dolor es ineficaz, animar al paciente para que lo intente de nuevo antes de abandonarlo. A veces es necesario repetir la administración de los medicamentos para saturar las proteínas plasmáticas antes de que haya «fármaco libre» suficiente para trabajar en el objetivo buscado. Muchas medidas no farmacológicas requieren cierta práctica antes de ser eficaces.
- Mantener una actitud abierta sobre las medidas que pueden aliviar el dolor. Se están desarrollando continuamente nuevas formas para aliviar el dolor y no siempre es posible explicar la efectividad de algunas medidas para el alivio del dolor en particular; no obstante, se planteará usar procedimientos en los que crea el paciente.
- Seguir intentándolo. No ignorar a un paciente porque el dolor persista a pesar de que fracasan los métodos para aliviar la molestia. En esas circunstancias, volver a valorar el dolor y plantear otras medidas de alivio.
- Impedir daños al paciente. El tratamiento del dolor no deberá aumentar la molestia o el peligro para el paciente. Algunas medidas para el alivio del dolor pueden tener efectos no deseados, como cansancio, pero no deben dejar inválido al paciente.
- Educar al paciente y a los cuidadores sobre el dolor. Los pacientes y el personal de apoyo tienen que estar informados sobre las posibles causas de dolor, factores que lo precipitan y alivian y alternativas al tratamiento farmacológico. También se deben corregir las ideas equivocadas.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Pacientes con dolor

Para defender realmente al paciente, el profesional de enfermería debe abogar por un tratamiento correcto del dolor. Esto implica que el profesional de enfermería tiene que creer al paciente cuando este dice que le duele. Por tanto, es importante desarrollar una relación afectiva positiva con el paciente, una relación que incorpore el cuidado de la conducta.

- Respetar a los pacientes como individuos al:
 - Reconocer que los pacientes pueden tener creencias diferentes sobre el dolor.
 - Preguntar sobre sus creencias y la forma de afrontar el dolor.
- Respetar la respuesta del paciente al dolor, al:
 - Reconocer que los pacientes tienen el derecho a responder al dolor de la forma que estimen oportuna.
 - Reconocer que las expresiones de dolor son muy variables y ninguna expresión es buena o mala.
- Reconocer las diferencias de una cultura evitando los estereotipos personales. Las expresiones de dolor varían entre las culturas, y aun dentro de ellas.

Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care*, 4th ed. (pp. 332-335), by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2003. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Reimpreso con autorización.

dolencia. Los pacientes y sus familias pueden desconocer los efectos negativos que tiene el dolor, junto a una información errónea sobre el uso de analgésicos. Los pacientes pueden no comunicar su dolor porque esperan que no se pueda hacer nada, creen que no es suficientemente intenso o creen que distraería o crearía prejuicios en el personal de salud. En la tabla 46-5 se muestran otras ideas erróneas frecuentes.

Otra barrera para un tratamiento eficaz del dolor es el miedo exagerado a convertirse en un adicto, en especial cuando se prescriben opiáceos a largo plazo. Este medio es compartido por profesionales de enfermería y pacientes y es importante saber que todos los sujetos conocen la diferencia entre tolerancia, dependencia física y adicción (cuadro 46-4). La **seudoadicción** es una situación que aparece como consecuencia de un tratamiento insuficiente del dolor, en cuyo caso el paciente puede centrarse tanto en conseguir medicamentos para aliviar su dolor que se vuelve agresivo y exigente, puede «vigilar el reloj» y parecer que «busca sustancias» inadecuadamente. Los profesionales de enfermería pueden diferenciar entre la pseudoadicción y la adicción si la conducta negativa del paciente cesa cuando el dolor recibe un tratamiento eficaz (Benedict, 2008; Hilton, 2007).

CUADRO 46-4 Definiciones

La *American Academy of Pain Medicine*, la *American Pain Society* y la *American Society of Addiction Medicine* reconocen las siguientes definiciones y recomiendan su uso.

ADICCIÓN

La adicción es una enfermedad neurobiológica crónica primaria con factores genéticos y ambientales que influyen en su desarrollo y manifestaciones. Se caracteriza por conductas que incluyen una o más de las siguientes características: alteración del control del uso de la sustancia, uso compulsivo, deseo de consumo y uso continuado a pesar del peligro.

DEPENDENCIA FÍSICA

La dependencia física es un estado de adaptación que se manifiesta por un síndrome de abstinencia específico de la clase de sustancia, que puede producirse por el cese brusco del consumo, una reducción rápida de la dosis, descenso de la concentración sanguínea de la sustancia o administración de un antagonista.

TOLERANCIA

La tolerancia es un estado de adaptación en el que la exposición a una sustancia induce cambios que dan lugar a la disminución de uno o más de los efectos de la sustancia a lo largo del tiempo.

Tomado de *Definitions Related to the Use of Opioids for the Treatment of Pain*, copyright 2010 American Pain Society, American Academy of Pain Medicine, American Society of Addiction Medicine (<http://www.paininsoc.org/advocacy/opioids2.htm>)

El personal de enfermería debe atender a los pacientes con problemas de consumo abusivo de sustancias o adicciones. La incidencia del consumo abusivo de alcohol es del 24% en los hombres de todas las edades y del 5% en las mujeres. El consumo de sustancias ilícitas es aproximadamente del 8% entre los hombres y el 5% entre las mujeres. También ha aumentado el consumo de medicamentos con receta (D'Arcy, 2007, pp. 121-122). De este modo, un paciente puede acudir al centro de asistencia aguda para una intervención quirúrgica programada, por el servicio de urgencias, o tener cáncer y el profesional de enfermería estará atendiendo a un paciente que tiene dos problemas independientes: dolor y adicción. Desgraciadamente, los pacientes con una historia pasada o actual de consumo de sustancias pueden sufrir mucho dolor sin ninguna necesidad. Esto se debe, probablemente, al miedo de los profesionales de enfermería a una posible adicción a la hora de administrar opiáceos. Dado que la adicción es una enfermedad, es necesario atender a los pacientes del modo adecuado. La *American Society for Pain Management Nursing* (ASPMN) redactó en 2002 una declaración de principios que establecía que «los pacientes con un

TABLA 46-5 Ideas equivocadas sobre el dolor

IDEA EQUIVOCADA

Los pacientes tienen dolor intenso solo cuando se han sometido a una cirugía mayor.

El profesional de enfermería u otro profesional de la salud representan la autoridad con respecto al dolor del paciente.

La administración habitual de analgésicos para el dolor provocará adicción.

La cantidad de daño tisular está directamente relacionada con la cantidad de dolor.

Los signos fisiológicos o conductuales visibles acompañan al dolor y se pueden usar para verificar su existencia.

CORRECCIÓN

Los pacientes pueden tener un dolor intenso incluso después de una cirugía menor.

La persona que tiene el dolor es la única autoridad sobre su existencia y naturaleza.

Es improbable que los pacientes se hagan adictos a un analgésico que se proporcione para tratar el dolor.

El dolor es una experiencia subjetiva y su intensidad y duración varían considerablemente entre los sujetos.

Puede haber períodos de adaptación fisiológica y conductual, incluso en casos de dolor intenso.

cuadro adictivo y dolor tienen derecho a ser tratados con dignidad, respeto y una valoración y tratamiento del dolor de la misma calidad que todos los demás pacientes».

Es muy importante tratar el dolor en primer lugar. Existe el mito entre los profesionales de enfermería de que, si tratan el dolor, están contribuyendo a la adicción, pero esto no es cierto. De hecho, el tratamiento insuficiente del dolor puede hacer que los pacientes con un trastorno adictivo consuman más drogas. A menudo, los pacientes adictos necesitan más analgésicos de lo habitual, con frecuencia en dosis superiores a las que un profesional de enfermería está dispuesto a usar (Hilton, 2007). Para poder ayudar mejor al paciente, si es posible, los profesionales de enfermería deben consultar con un experto en el tratamiento del dolor y un especialista en adicciones.

ESTRATEGIAS PRINCIPALES PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

Las estrategias principales que reducen el dolor consisten en reconocer y aceptar el dolor del paciente, ayudar a las personas de apoyo, reducir las ideas erróneas sobre el dolor, reducir el miedo y la ansiedad y prevenir el dolor.

Reconocer y aceptar el dolor del paciente. Según los estándares de la conducta profesional, los profesionales de enfermería tienen el deber de preguntar a los pacientes sobre su dolor y de creerles cuando dicen que tienen molestias. Si se pone en duda esta afirmación del paciente, se ataca al ambiente de confianza, que es un componente esencial de la relación terapéutica. Considere estas cuatro formas de comunicar esta creencia:

1. Reconocer la posibilidad de que haya dolor. «Muchas personas que tienen su enfermedad se quejan de dolor en la pierna. ¿Tiene alguna molestia en la pierna? ¿Cómo lo siente? ¿Cuánto le preocupa o le disgusta?»
2. Escuche atentamente lo que el paciente le cuenta sobre su dolor, reafirme que comprende la molestia que le refiere. Añada afirmaciones de empatía como «Siento que le duela, debe disgustarle mucho. Quiero ayudarle a sentirse mejor» para hacerle saber que cree que su dolor es real e intenta ayudarle.
3. Transmita que necesita preguntar por el dolor porque, a pesar de algunas similitudes, la experiencia de cada cual es única, por ejemplo, «Muchas personas que tienen su problema dicen haber tenido molestias, ¿tiene ahora algún dolor u otras molestias?»
4. Atienda las necesidades de su paciente con rapidez. Es poco lícito creer en el dolor que refiere el paciente y después no hacer

nada. Tras determinar que el paciente tiene dolor, comentar las opciones y los planes de acción para aliviar el dolor.

ALERTA CLÍNICA

Así que, ¿qué pasa si se siente engañado porque un paciente dice tener dolor? Según los datos existentes, el 5% de las personas que dicen tener dolor son deshonestas y buscan algún beneficio secundario. Si cree a todo el mundo, no será injusto con el 95% de las personas que necesitan tan desesperadamente controlar su dolor, al proporcionarles unos cuidados de enfermería competentes, compasivos y apropiados basados en la mejor información existente.

Ayudar a las personas de apoyo. Las personas de apoyo a menudo necesitan ayuda para responder de una forma útil a la persona que tiene dolor. Se puede ayudar al personal de enfermería dándole información exacta sobre el dolor y dándole la oportunidad de comentar sus reacciones emocionales, como la ira, el miedo, la frustración y los sentimientos de incompetencia. También se puede ayudar a las personas de apoyo si se les informa sobre la enfermedad y sobre los medicamentos (incluidos los signos de alerta que deben comunicar) y las técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor que pueden ser útiles (p. ej., masaje, aplicación de hielo, técnicas de relajación aprendidas) para disminuir su sentido de indefensión y reforzar su relación. Las personas de apoyo también necesitan que el profesional de enfermería las entienda, las tranquilice y, quizá, que acceda a los recursos que les ayudará a adaptarse a medida que añada su función de cuidador a una circunstancia vital que ya es estresante.

Reducir las ideas equivocadas sobre el dolor. Reducir las ideas equivocadas de una paciente sobre el dolor y su tratamiento eliminará una de las barreras para su alivio óptimo. El profesional de enfermería debería explicar al paciente que el dolor es una experiencia totalmente individual y que el paciente es el único que realmente lo sufre, aunque los demás pueden entenderlo y empatizar. Cuando el profesional de enfermería y el paciente comentan el contexto del dolor dentro del proceso de curación, también pueden abordar las ideas equivocadas. Por ejemplo, un paciente puede rechazar la medicación analgésica preocupado por la adicción, explicando que el dolor es más tolerable si se queda totalmente quieto. Esta idea equivocada exagera el riesgo de adicción (que se estima <5% cuando no hay antecedentes de consumo de drogas en un paciente tratado por el dolor agudo), a la vez que infrastima los riesgos asociados a la inmovilidad (atelectasias, atrofia muscular, úlceras por presión, infecciones, etc.).

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Estrategias para implicar a los colegas en el tratamiento del dolor

¿Qué hacemos si el profesional de la salud no responde positivamente al paciente cuando dice que tiene dolor?

- ¡Diga lo que piensa! La conducta profesional inapropiada persistirá si no se cuestiona. Si fuera necesario, emita un informe de «incidente» o «discrepancia» en caso de patrones persistentes o violaciones muy importantes de los estándares de asistencia. Estos tipos de conductas (ignorar los informes de dolor, no tratar o tratar mal a las personas con dolor) no solo indican una falta de ética, sino que son legalmente inexcusables (D'Arcy, 2007).
- Aclare que la sensación de dolor es subjetiva y que los profesionales tienen el deber de creer lo que cuentan sus pacientes acerca de sus síntomas.

- Cite las recomendaciones de las normas prácticas basadas en la evidencia clínica (p. ej., *American Pain Society, Agency for Health Care Policy and Research*), estándares de la *Joint Commission*, documentos de organizaciones (p. ej., declaración de la función en el trabajo, declaración de los derechos del paciente, estándares de práctica clínica), investigaciones relevantes e informes de calidad. Si fuera necesario, distribuir o difundir con los fragmentos clave subrayados.
- Implique a los comités, gestores y administradores involucrados en el estudio y planteamiento del problema desde la perspectiva de costos, calidad, competencia y credibilidad.

ALERTA CLÍNICA

Hay que comentar con el paciente que, en ocasiones, el tratamiento tiene que estar equilibrado entre las demandas de analgesia y la mejoría funcional. Demasiados analgésicos podrían alterar el estado de alerta o la marcha; pero demasiado dolor también altera el estado de alerta y la capacidad de moverse. Por tanto, es posible que el paciente tenga que tolerar un dolor leve para hacer lo que es necesario y conseguir una funcionalidad máxima para recuperarse (p. ej., toser, respirar profundamente y caminar).

Reducir el miedo y la ansiedad. Es importante ayudar a aliviar las emociones fuertes capaces de amplificar el dolor (p. ej., ansiedad, ira y miedo). Cuando los pacientes no tienen oportunidad de hablar sobre su dolor y los miedos que conlleva, se pueden intensificar sus percepciones y reacciones ante el dolor. A menudo, estas emociones están relacionadas con la incertidumbre por el futuro, la sensación de haber sido mal tratado en el pasado o tener expectativas no cumplidas. Si se proporciona la información exacta, el profesional de enfermería también reduce muchos de los miedos y ansiedades del paciente, mientras que aclarar las expectativas minimiza la frustración y la ira. Específicamente, la educación del paciente sobre el dolor que se considera normal para la afección, así como los tipos de molestias que indican los posibles problemas aliviarán estos miedos e incertidumbres.

Prevención del dolor. El abordaje preventivo para el tratamiento del dolor implica aportar medidas para tratar el dolor antes de que ocurra o antes de que se convierta en intenso. La **analgesia preventiva** es la administración de analgésicos *antes* de la cirugía para reducir o aliviar el dolor *después* de la cirugía. Por ejemplo, el tratamiento preoperatorio de los pacientes mediante la infiltración local de un anestésico o la administración oral o parenteral de un opiáceo para reducir el dolor postoperatorio. Este concepto es motivo de controversia y son pocas las investigaciones basadas en pruebas que respaldan esta práctica (D'Arcy, 2008a, p. 53).

Los profesionales de enfermería pueden usar un abordaje preventivo administrando un analgésico programado complementado según necesidades con dosis a demanda después de la cirugía o antes de los procedimientos dolorosos (p. ej., cambiar el vendaje, fisioterapia). Este procedimiento impide la amplificación del potencial de acción y la sensibilización descritas anteriormente, que diseminan, intensifican y prolongan el dolor.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR

El tratamiento farmacológico del dolor implica el uso de fármacos opiáceos (narcóticos), no opiáceos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y coanalgésicos (cuadro 46-5). La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció los principios de la analgesia moderna con su abordaje de tres escalones para tratar el dolor canceroso (figura 46-9 ■). Este abordaje en tres pasos se centra en la elección del analgésico adecuado para la intensidad del dolor. Esto ha evolucionado en lo que se conoce como «polifarmacia racional», que exige que los profesionales de la salud conozcan todos los ingredientes de los medicamentos que alivian el dolor. Las combinaciones reducen la necesidad de usar dosis altas de cualquier medicamento, y potencian así el control del dolor al mismo tiempo que se limitan los efectos secundarios o la toxicidad. Estas estrategias polifarmacológicas, combinadas con el tratamiento multimodal (uso de procedimientos no farmacológicos, como el calor, la relajación, la TENS) permiten reducir las dosis de opiáceos y mejorar los resultados en el paciente.

CUADRO 46-5 Categorías y ejemplos de analgésicos**ANALGÉSICOS NO OPIÁCEOS/AINE PARA EL DOLOR LEVE**

- Paracetamol
- Ácido acetilsalicílico
- Trisalicilato de magnésico de colina
- Ibuprofeno
- Trihidrato sódico de indometacina
- Naproxeno, naproxeno sódico
- Ketorolaco
- Piroxicam
- Meloxicam
- Celecoxib, AINE Cox II

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS PARA EL DOLOR MODERADO

- Hidrocodona
- Codeína
- Tramadol
- Pentazocina

ANALGÉSICOS OPIÁCEOS PARA EL DOLOR INTENSO

- Citrato de fentanilo
- Clorhidrato de hidromorfona
- Oxícodona
- Morfina
- Oximorfona
- Metadona

COANALGÉSICOS

- Antidepresivos tricíclicos (nortriptilina, amitriptilina)
- Antiepilépticos (gabapentina, pregabalina)
- Anestésicos locales tópicos

Procedimiento de tres escalones de la Organización Mundial de la Salud. En los pacientes con dolor leve (1-3 en una escala de 0-10), el peldaño 1 de la escalera analgésica, el punto de partida más apropiado son los analgésicos no opiáceos (con o sin coanalgésico). Si el paciente tiene un dolor leve que persiste o aumenta a

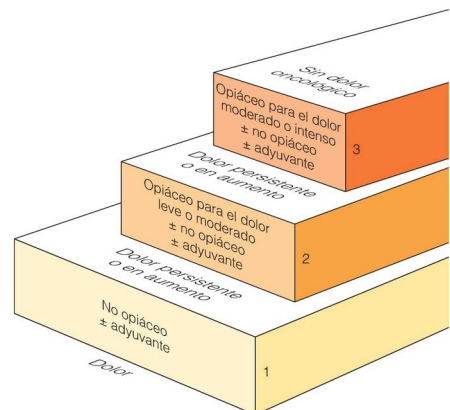


Figura 46-9 ■ Escalera de analgésicos de tres escalones de la OMS.

Tomado de *Cancer Pain Relief*, 2nd ed., by World Health Organization, 1996, Geneva: Author. © Copyright World Health Organization (WHO). Todos los derechos reservados.

pesar de que se usen las dosis plenas de los medicamentos pertenecientes al escalón 1, o si el dolor es moderado (4-6 en una escala de 0-10), procede utilizar una pauta del segundo escalón. En este escalón se usa un opiáceo para el dolor moderado (p. ej., codeína o tramadol) o una combinación de opiáceos y no opiáceos (p. ej., oxycodona con paracetamol, hidrocodona con ibuprofeno) con o sin medicamentos coanalgésicos. Si el paciente tiene dolor moderado que persiste o aumenta a pesar de usar las dosis plenas de los medicamentos del segundo escalón, o si el dolor es intenso (7-10 en una escala de 0-10), está médicamente indicado usar la pauta del tercer escalón. En el tercer escalón se administran opiáceos para el dolor intenso (p. ej., morfina, hidromorfona, fentanilo) y se ajusta la dosis pautada hasta que se alivia el dolor.

ALERTA CLÍNICA

La combinación de analgésicos opiáceos y no opiáceos representa un método muy adecuado para combatir el dolor, aunque a menudo no se tiene en cuenta. Cada uno de ellos tiene un mecanismo de acción, unos efectos secundarios y unos perfiles de toxicidad diferentes. No es peligroso alternar ambos tipos de fármacos o administrarlos al mismo tiempo, y a menudo se consigue un efecto sinérgico y no simplemente aditivo. Combinando opiáceos y no opiáceos se puede mejorar el tratamiento del dolor, reduciendo las dosis de analgésicos y limitando el riesgo de efectos secundarios por ambos tipos de fármacos. Esta práctica recibe a veces el nombre de tratamiento multimodal.

No opiáceos/AINE. Los analgésicos no opiáceos comprenden los **antiinflamatorios no esteroideos (AINE)** como el ácido acetilsalicílico o el ibuprofeno. Todos ellos resultan muy útiles en el tratamiento del dolor agudo y crónico.

El ácido acetilsalicílico es el AINE más utilizado y no necesita receta. Puede prolongar el tiempo de hemorragia, por lo que los pacientes deben dejar de tomarla 1 semana antes de cualquier intervención quirúrgica. Nunca se debe administrar ácido acetilsalicílico a niños menores de 12 años debido al riesgo de síndrome de Reye. El profesional de enfermería también debe saber que el ácido acetilsalicílico puede causar una anticoagulación excesiva si el paciente está tomando el anticoagulante warfarina.

El paracetamol no altera la función plaquetaria y no suele causar molestias gastrointestinales (GI). Sin embargo, tiene algunos efectos secundarios graves como hepatotoxicidad y, posiblemente, nefrotoxicidad, especialmente a dosis elevadas o con un consumo prolongado. Diversos estudios demuestran que, incluso con unas dosis recomendadas de hasta 4 g/día, algunos pacientes pueden estar más expuestos a la toxicidad hepática (APS, 2008). Actualmente, la *Food and Drug Administration* (FDA) norteamericana exige que se advierta contra el consumo de alcohol y paracetamol. Se recomienda que las personas jóvenes y sanas limiten el consumo de paracetamol a menos de 3 g/día, y que las personas más susceptibles (p. ej., ancianos, personas con antecedentes de alcoholismo, deshidratación o hepatopatías) limiten su consumo a 2,4 gramos/día o menos (*American Liver Foundation*, 2007; Fosnotch, Taylor y Caravati, 2008). Dada la excelente tolerancia del paracetamol, a menudo forma parte de productos que no precisan receta (p. ej., preparados contra el dolor, la fiebre, la alergia, la tos y el resfriado), y es necesario advertir a los pacientes de que lean la lista de ingredientes de todos los medicamentos sin receta que tomen. En el cuadro 46-6 se enumeran algunos medicamentos corrientes que contienen paracetamol.

Los AINE tienen efectos antiinflamatorios, analgésicos y antiagregantes, mientras que el paracetamol solo tiene efectos analgésicos

CUADRO 46-6 Analgésicos más frecuentes que contienen paracetamol

MEDICAMENTO

- Tylenol N.º 3 (325 mg de paracetamol/30 mg de codeína)
- Percocet (325 mg de paracetamol/5 mg de oxycodona)
- Lortab (500 mg de paracetamol/5, 7,5 o 10 mg de hidrocodona)
- Vicodin (500 mg de paracetamol/5 mg de hidrocodona)
- Tylox (500 mg de paracetamol/5 mg de oxycodona)
- Darvocet-N 100 (650 mg de paracetamol/100 mg de propoxifeno)
- Vicodin ES (750 mg de paracetamol/7,5 mg de hidrocodona)

y antiagregantes. Todos los AINE alivian el dolor inhibiendo la cascada química de la ciclooxigenasa (COX), una enzima que se activa cuando se produce un daño tisular, reduciendo la síntesis de prostaglandinas. Las isoformas (proteínas) específicas de la COX-1 se encuentran en las plaquetas, el tubo digestivo, los riñones y la mayoría de los demás tejidos, y parecen ser la causa de los efectos secundarios conocidos de los AINE (p. ej., hemorragias gastrointestinales, descenso del flujo sanguíneo renal e inhibición de la coagulación).

En la década de 1990 se descubrió una segunda isoforma (COX-2), que parecía actuar específica y exclusivamente contra el dolor y la inflamación. Los nuevos AINE resultantes, «más seguros» (selectivos de la COX-2), fueron probados, autorizados y muy utilizados. Se demostró que estos fármacos provocaban significativamente menos hemorragias digestivas, pero se observaron episodios cardiovasculares infrecuentes y problemas cutáneos aislados en sujetos susceptibles. El único COX-2 que se comercializa actualmente en Estados Unidos es celecoxib. Aunque los AINE COX-2 tienen menos efectos gastrointestinales secundarios, no son más seguros para la función renal que los AINE COX-1 (APS, 2008). Actualmente, todos los AINE de venta con receta deben llevar un «cuadro negro» bien visible que advierta de los riesgos que conlleva el uso de estos fármacos. Incluso es necesario modificar el etiquetado de los AINE que no necesitan receta (p. ej., aspirina, ibuprofeno, naproxeno) para advertir a los consumidores sobre los peligros potenciales que tiene el uso de estos productos.

Todos los fármacos de esta categoría poseen una potencia analgésica muy parecida, pero tienen unas propiedades antiinflamatorias, un metabolismo, una excreción y unos efectos secundarios variables. Estos fármacos tienen un efecto techo y un índice terapéutico estrecho. El *efecto techo* significa que una vez conseguido el efecto analgésico máximo, la administración de más fármaco no produce mayor analgesia; no obstante, pueden producir más efectos tóxicos. El *índice terapéutico estrecho* significa que no queda mucho margen de seguridad entre la dosis que produce el efecto deseado y la que puede producir un efecto tóxico, incluso un efecto mortal. Los efectos secundarios más frecuentes de los AINE son los efectos gastrointestinales, como pirosis o indigestión. Estos efectos pueden llegar a ser tóxicos, o incluso letales, si se produce una hemorragia digestiva silenciosa. Dado que estos fármacos interfieren en la agregación plaquetaria, una pequeña úlcera gástrica puede sangrar considerablemente y llegar a poner en peligro la vida del paciente. Los pacientes deben aprender a tomar los AINE con alimentos y un vaso entero de agua. Conviene que un profesional de la salud vigile periódicamente a estos pacientes si toman estos preparados a diario durante más de 2 semanas.

En la tabla 46-6 se exponen las creencias equivocadas más frecuentes sobre los fármacos no opiáceos.

TABLA 46-6 Ideas equivocadas sobre fármacos no opiáceos

IDEA EQUIVOCADA	CORRECCIÓN
El uso diario regular de AINE es mucho más seguro que tomar opiáceos.	Los efectos secundarios derivados del uso de AINE a largo plazo son considerablemente más intensos y potencialmente mortales que los efectos secundarios de la administración diaria de morfina oral u otros opiáceos. Los efectos secundarios más frecuentes derivados del uso de los opiáceos a largo plazo es el estreñimiento, mientras que los AINE pueden provocar úlcera gástrica, aumento del tiempo de hemorragia e insuficiencia renal. El paracetamol es hepatotóxico.
No se debe administrar un fármaco no opiáceo al mismo tiempo que un opiáceo.	Es seguro administrar un fármaco no opiáceo con un opiáceo al mismo tiempo. Administrar una dosis de un no opiáceo al mismo tiempo que un opiáceo no es más peligroso que administrar las mismas dosis en tiempos diferentes. De hecho, muchos opiáceos se presentan combinados con un fármaco no opiáceo (p. ej., oxycodona y paracetamol).
Administrar antiácidos con AINE es un método eficaz de reducir las molestias gástricas.	Administrar antiácidos con AINE puede reducir el efecto nocivo, pero también puede ser contraproducente. Los antiácidos reducen la absorción y, por tanto, la eficacia de los AINE al liberar el fármaco en el estómago y no en el intestino delgado, donde tiene lugar su absorción.
Los analgésicos no opiáceos no son útiles para el dolor intenso.	Ningún opiáceo suele ser suficiente por sí solo para aliviar un dolor intenso, pero todos son una parte importante del plan analgésico global. Uno de los principios básicos del tratamiento analgésico es: siempre que el dolor sea suficientemente intenso como para requerir un opiáceo, se planteará añadir un fármaco no opiáceo.
Las molestias gástricas (p. ej., el dolor abdominal) indican la presencia de una úlcera gástrica inducida por AINE.	La mayoría de los pacientes con lesiones gástricas no tiene síntomas hasta que se produce la hemorragia o perforación.

Tomado de *Pain: Clinical Manual*, 2nd ed., by M. McCaffery and C. Pasero, 1999. St. Louis, MO: Mosby; Mosby Inc. Reproducido con autorización de Elsevier Science.

Opiáceos. Hay tres tipos principales de opiáceos:

1. **Agonistas completos.** Estos fármacos opiáceos puros se unen fuertemente a los receptores mu produciendo una inhibición máxima del dolor, un efecto agonista. Entre los **analgésicos agonistas** completos cabe destacar la morfina, el opiáceo de referencia. Otros agonistas completos son la oxycodona, la hidromorfona y el fentanilo. No existe un efecto techo para el nivel de analgesia obtenido con estos fármacos, la dosis puede ir aumentando paulatinamente para aliviar el dolor. Tampoco existe un límite máximo diario, a menos que se mezcle con un analgésico no opiáceo.
2. **Agonistas-antagonistas mixtos.** Los fármacos **analgésicos agonistas-antagonistas** actúan como los opiáceos y alivian el dolor (efecto agonista) cuando se administra a un paciente que no ha tomado ningún opiáceo puro. No obstante, bloquean o inactivan otros analgésicos opiáceos cuando se administran a un paciente que ha recibido opiáceos puros (efecto antagonista). Estos fármacos son dezocina, clorhidrato de pentazocina, tartrato de butorfanol y clorhidrato de nalbufina. Bloquean el receptor mu y activan el receptor kappa. Si un paciente ha recibido un agonista mu (como oxycodona o hidrocodona para el dolor) diariamente durante más de un par de semanas, la administración de un agonista-antagonista mixto puede dar lugar a una reacción de abstinencia inmediata e intensa. Estos fármacos también tienen un efecto techo que limita la dosis. No se recomienda su uso en pacientes terminales. En los pacientes que nunca han tomado opiáceos durante 1 semana o más y tienen dolor agudo (p. ej., cefalea por migraña), estos fármacos tienen un efecto favorable y pocos efectos secundarios.
3. **Agonistas parciales.** Los agonistas parciales tienen un efecto techo, al contrario que los agonistas completos. Estos fármacos, como buprenorfina, bloquean los receptores mu o son neutros en

ese receptor, pero se unen al receptor kappa. Este fármaco tiene una buena potencia analgésica y se está manifestando como alternativa a la metadona para los programas de mantenimiento con opiáceos y tratamiento con narcóticos. La seguridad y el perfil favorable de efectos secundarios le convierten en una opción cada vez más popular.

Analgésicos opiáceos para el dolor moderado Este grupo comprende fármacos como la codeína o la hidrocodona, o el opiáceo inespecífico hidrocodona, y el tramadol. Por lo general, estos fármacos son entre 2 y 4 veces más potentes que los no opiáceos por sí solos, y comparten algunos de los riesgos de ambos grupos de fármacos. La mayoría de estos preparados son combinaciones de un opiáceo con un no opiáceo. Salvo raras excepciones, se trata de sustancias controladas que deben ser prescritas por un médico o un profesional de enfermería, cumpliendo siempre las leyes federales y estatales pertinentes. Estos fármacos también tienen un efecto techo, debido al no opiáceo, y un límite máximo de la dosis diaria. La combinación de fármacos tiene algunas ventajas, como reducir la cantidad de cualquier medicamento necesario en un período de 24 horas, lo que reduce el potencial de efectos secundarios o la toxicidad; no obstante, el personal de enfermería tiene que estar familiarizado con cada medicamento y conocer los límites de la dosis diaria de los ingredientes, así como la posibilidad de recibir medicamentos duplicados para distintas indicaciones clínicas (p. ej., paracetamol en politerapia, para la fiebre y como componente de un preparado para la cefalea).

Estos opiáceos tienen un índice terapéutico estrecho. En dosis de 30-60 mg, la codeína produce molestias digestivas que obligan a limitar la dosis en muchas personas. Se necesita una enzima específica (CYP450) para poder activar la codeína y conseguir el efecto analgésico. Aproximadamente el 10% de las personas carecen de esta enzima y son «malos metabolizadores», lo que significa que no consiguen ningún alivio del dolor con la codeína (APS, 2008).

CAPSULA DE MEDICACIÓN

Analgésicos narcóticos

oxicodona
oxicodona/paracetamol
oxicodona/ácido acetilsalicílico

EL PACIENTE CON DOLOR

Los opiáceos alivian el dolor moderado o intenso inhibiendo la liberación de la sustancia P en los nervios centrales y periféricos, reduciendo la percepción del dolor, produciendo sedación y disminuyendo el estrés emocional que provoca el dolor.

La oxicodona es un derivado semisintético de la codeína. Es una sustancia controlada de Pauta II. A menudo se administra en combinación con paracetamol o ácido acetilsalicílico. También se comercializa como fármaco único de liberación controlada.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar el dolor antes y 60 minutos después de la administración.
- Evaluar la función intestinal para prevenir el estreñimiento.
- Mantener el seguimiento de la cantidad total de paracetamol o ácido acetilsalicílico que recibe el paciente cuando toma un fármaco combinado. La dosis diaria máxima de paracetamol es de 4,000 mg,

a menos que el paciente sea propenso a los problemas hepáticos (p. ej., anciano, desnutrido o con problemas hepáticos). En estos casos, la dosis máxima es inferior. La *American Liver Foundation* (2007) recomienda actualmente una dosis no superior a 3,000 mg diarios durante periodos de tiempo prolongados.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Tomar estos fármacos con alimentos disminuye las molestias digestivas.
- Evitar triturar o masticar los comprimidos de acción prolongada.
- Evitar el consumo de alcohol u otros depresores del SNC.
- Explicar que el medicamento puede provocar mareos y dar instrucciones para que el paciente cambie despacio de postura.
- Enseñar que el estreñimiento es un efecto secundario frecuente. Comentar las medidas preventivas.
- Tomar tal como se han prescrito

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

Se considera que el tramadol es un opiáceo inespecífico con un mecanismo de acción doble. Es un agonista opiáceo débil y también inhibe la recaptación de la adrenalina y la noradrenalina. La dosis habitual es de 50-100 mg cada 6 horas. El tramadol reduce el umbral para las convulsiones, y no se deben administrar más de 400 mg/día. Debido a este doble mecanismo de acción, conviene extremar las precauciones cuando se administra con antidepresivos tricíclicos o inhibidores de la recaptación selectiva de serotonina, debido al mayor riesgo de convulsiones o del síndrome de serotonina (APS, 2008). Antiguamente, también se incluía el propoxifeno en esta categoría. Debido a los informes de unas 10.000 muertes asociadas a los productos Darvon por la acumulación de metabolitos, la FDA tuvo en cuenta una petición pública de los ciudadanos para su retirada del mercado. En última instancia, la FDA decidió mantener la comercialización de analgésicos como Darvon y Darvocet, que contienen propoxifeno, con la exigencia de que los fabricantes de propoxifeno incrementaran las advertencias de seguridad en el etiquetado del producto (FDA, 2009).

Analgésicos opiáceos para el dolor intenso Los analgésicos opiáceos agonistas puros incluyen derivados del opio, como la morfina, la hidromorfona, la oxicodona, el fentanilo y la metadona (APS, 2008). Los opiáceos constituyen la categoría farmacológica de los analgésicos por excelencia, y este es el término médico más correcto. Muchos opiáceos se «programan» como una sustancia controlada (narcótico) debido a la posibilidad de abuso. Los opiáceos agonistas puros alivian el dolor, fundamentalmente, al unirse a los receptores mu en los sistemas nerviosos periférico y central. Además del efecto analgésico, los cambios en el estado de ánimo pueden hacer que la persona se sienta mejor aunque persista el dolor. Al ser los analgésicos más potentes, estos fármacos están indicados para el dolor intenso o cuando otros medicamentos no han conseguido controlar un dolor moderadamente intenso o peor. Dentro de esta categoría, en los últimos años se ha prestado especial atención a la meperidina, un fármaco que se debe evitar debido a su corta semivida, su metabolito tóxico y la posibilidad de inducir convulsiones con dosis repetidas. No debe administrarse a lactantes, niños, ancianos y pacientes con dolor canceroso o drepanocitosis (APS, 2008). En la mayoría de los centros de asistencia aguda se ha suprimido este fármaco de sus formularios para el control del dolor.

La metadona es un opiáceo sintético que se usa para tratar el dolor intenso. El profesional de enfermería debe conocer el riesgo de problemas graves cuando un paciente está tomando metadona. Debido a su semivida prolongada (de 15 a 60 horas), existe un mayor riesgo de sedación y depresión respiratoria, especialmente en los ancianos. Algunos estudios demuestran igualmente que la metadona puede prolongar las ondas QT, por lo que es esencial realizar un seguimiento cardíaco basal (ECG) (APS, 2008).

Efectos secundarios de los opiáceos Cuando se administra cualquier analgésico, el profesional de enfermería debe revisar los efectos secundarios. Los efectos secundarios de los opiáceos consisten normalmente en depresión respiratoria, sedación, náuseas y vómitos, retención urinaria, visión borrosa, disfunción sexual y estreñimiento. El acontecimiento adverso más preocupante de los opiáceos es la depresión respiratoria (con 8 respiraciones/min o menos), que normalmente aparece al inicio del tratamiento entre los pacientes que nunca han recibido opiáceos, cuando se aumenta la dosis o en pacientes que tienen interacciones medicamentosas o por la propia enfermedad. Clínicamente, el paciente aparecerá demasiado sedado y las respiraciones serán lentas y profundas, con periodos de apnea. El profesional de enfermería tiene que valorar el nivel de alerta del paciente y su frecuencia cardíaca en el momento basal, antes de administrar los opiáceos. Véase la escala de puntuación de la sedación en el cuadro 46-7.

CUADRO 46-7 Escala de sedación

- S = Duerme, fácil de despertar
- 1 = Despierto y alerta
 - 2 = Ligeramente adormecido, fácil de despertar
 - 3 = Frecuentemente adormecido, se puede despertar, se queda dormido mientras mantiene una conversación
 - 4 = Somnoliento, respuesta mínima o ausente ante la estimulación física

Reimpreso de Pain: Clinical Manual, by M. McCaffery and C. Pasero, page 267. Copyright 1999, Mosby, Inc. con autorización de Elsevier.

CUADRO 46-8 Efectos secundarios frecuentes de los opiáceos, medidas preventivas y terapéuticas**ESTREÑIMIENTO**

- Aumentar la ingestión de líquidos (p. ej., beber 6-8 vasos al día).
- Aumentar la cantidad de fibra y agentes formadores de masa en la dieta (p. ej., frutas y verduras frescas). Aumentar el ejercicio no suele ser eficaz en este tipo de estreñimiento.
- Administrar laxantes emolientes combinados con un laxante suave como primera línea de prevención frente al estreñimiento en pacientes que reciben tratamiento de mantenimiento con opiáceos.
- En los casos refractarios, puede ser necesario usar laxantes estimulantes (bisacodol), osmóticos (lactulosa, sorbitol y polietilenglicol), enemas (agua corriente y fosfato sódico) e incluso procinéticos (metoclopramida).
- Recientemente se ha aprobado un fármaco nuevo para el estreñimiento inducido por los opiáceos en la asistencia terminal: bromuro de metilantrexona. Se administra por vía subcutánea cuando otros métodos resultan ineficaces (APS, 2008).

NAÚSEAS Y VÓMITOS

- Informar al paciente de que después de varios días de tratamiento con los opiáceos se suele desarrollar tolerancia ante este efecto emético.
- Proporcionar un antiemético: el antagonista de 5HT ondansetrón, fenotiacinas o el estimulante digestivo metoclopramida.
- Cambiar la dosis o el analgésico, si procede.

SEDACIÓN

- Informar al paciente de que suele desarrollarse tolerancia a los 3-5 días.
- Considerar la posibilidad de administrar un estimulante por la mañana (p. ej., cafeína, dextroanfetamina o metilfenidato para los pacientes adultos) o de usar otra vía de administración (p. ej., epidural) para contrarrestar la sedación.

- Observar los signos de depresión respiratoria que pueden aparecer con la sedación.

DEPRESIÓN RESPIRATORIA

- Administrar un antagonista opiáceo como clorhidrato de naloxona con cautela, diluyendo 1 ampolla en 10 ml de solución salina y pasando 1 ml por minuto hasta que la frecuencia respiratoria sea ≥ 10 /min. Estar preparado para repetir la administración, la infusión continua o una versión de acción más prolongada de un fármaco para la reversión, ya que la semivida de la naloxona es considerablemente más corta que la de la mayoría de los opiáceos que se revierten.
- Conocer los riesgos de depresión del SNC de otros medicamentos como los hipnóticos, las benzodiacepinas y los sedantes, especialmente en los pacientes que no han recibido opiáceos anteriormente.
- Acordarse de medir las concentraciones de naloxona para prevenir convulsiones, arritmias y la reaparición del dolor.
- Intentar estimular al paciente para que respire. Detener, cambiar o reducir la velocidad de administración de los opiáceos hasta que se restablezca la respiración.

PRURITO

- Aplicar compresas frías, lociones y realizar actividades de diversión.
- Administrar un antihistamínico (p. ej., clorhidrato de difenhidramina). Informar al paciente sobre los efectos de sedación.
- Informar al paciente de que también se desarrolla tolerancia al prurito al cabo de algunos días; en caso contrario, como con cualquier otro efecto secundario que no desaparezca, puede resultar beneficioso cambiar a otro opiáceo.

RETENCIÓN URINARIA

- Puede necesitar un sondaje, o cambiar el analgésico o reducir la dosis.

A menudo, los pacientes manifestarán un incremento de la sedación antes de que manifiesten el descenso de la frecuencia y profundidad respiratoria. El reconocimiento precoz de los niveles crecientes de sedación o depresión respiratoria permitirá al profesional de enfermería aplicar las medidas apropiadas con rapidez (p. ej., monitorización con pulsioximetría u obtener la orden para reducir la posología de los opiáceos). En el cuadro 46-8 se incluyen las medidas propuestas para prevenir y tratar los efectos secundarios de los analgésicos opiáceos. Normalmente, se desarrolla tolerancia a todos los efectos secundarios de los opiáceos al cabo de algunos días, salvo en el caso del estreñimiento. Debido a ello, el profesional de enfermería debe iniciar y mantener una serie de medidas para prevenir el estreñimiento mientras el paciente esté recibiendo opiáceos.

ALERTA CLÍNICA

El estreñimiento es un efecto secundario casi universal de los opiáceos. Todos los pacientes deberían recibir un laxante estimulante profiláctico, a menos que esté contraindicado. Los laxantes emolientes no son útiles por sí solos, pero son una buena opción cuando se combina con un laxante estimulante. Si son ineficaces, puede ser necesario usar una pauta de laxantes catárticos (p. ej., bisacodol), seguido por otras formas más agresivas de tratamiento (p. ej., laxantes osmóticos, enemas o desimpacción manual).

ALERTA DE SEGURIDAD

En las primeras 12-24 horas de tratamiento con opiáceos es esencial evaluar la sedación y la función respiratoria. El período más crítico es durante el efecto máximo de la primera dosis (15 minutos si se administra por vía IV; primera hora tras la administración IM, oral o rectal). La excepción se debe a los opiáceos administrados por vía raquídea, ya que la depresión respiratoria puede aumentar con el tiempo con las infusiones epidurales y con la analgesia intratecal; la depresión respiratoria se puede manifestar 24 horas después de la inyección raquídea, incluso cuando el efecto analgésico ya ha desaparecido. En general, cuanto más tiempo esté el paciente recibiendo opiáceos, mayor será el margen de seguridad porque se desarrolla tolerancia a los efectos sedantes y de depresión respiratoria del fármaco.

Posología equianalgésica. El término **equianalgesia** se refiere a la potencia relativa de varios analgésicos opiáceos comparada con la dosis estándar de morfina parenteral (tratamiento de referencia en los opiáceos). Esta herramienta ayuda a los profesionales a individualizar la pauta analgésica orientando el ajuste de la medicación, la dosis, el intervalo de tiempo y la vía de administración. Para proporcionar las dosis que tengan una capacidad aproximadamente igual de aliviar el dolor se puede usar un diagrama de equianalgesia. Las dos técnicas básicas utilizadas para calcular las dosis basadas en los equivalentes

equianalgésicos son los métodos del cociente y la multiplicación cruzada. Por ejemplo, con la técnica del cociente, se sabe que la relación morfina oral:IV es de 3:1, lo que significa que la morfina IV es 3 veces más potente que la morfina oral. Por tanto, el paciente que ha requerido 100 mg de morfina IV al día requerirá 300 mg de morfina oral al día para controlar el mismo nivel de dolor. Si un paciente diferente que tenía un requerimiento de opiáceos de 40 mg de morfina IV al día tuviera que cambiar a hidromorfona oral, el gráfico de equianalgesia muestra que 10 mg de morfina IV es equivalente a 7,5 mg de hidromorfona. Usando la técnica de regla de 3 (x representa la dosis desconocida), los pasos son los siguientes:

10 mg de morfina IV = 7,5 mg de hidromorfona oral

40 mg de morfina IV = x mg de hidromorfona

Multiplicación cruzada:

$$10x = 7,5 \times 40$$

$$10x = 300$$

$$x = 30$$

Por tanto, 30 mg de hidromorfona oral al día deberían proporcionar una analgesia equivalente a 40 mg de morfina parenteral al día. La dosis de hidromorfona se divide entonces en varias tomas según la duración de acción de los preparados disponibles (hidromorfona cada 4 horas).

ALERTA CLÍNICA

Muchos profesionales de la salud subestiman la eficacia del ácido acetilsalicílico y el paracetamol corrientes. La dosis normal de ácido acetilsalicílico o paracetamol alivia tanto dolor como 1,5 mg de morfina parenteral, mientras que la dosis estándar de los analgésicos mixtos es aproximadamente equivalente a 2,5-5 mg de morfina.

Coanalgésicos. Un **coanalgésico** (antes denominado adyuvante) es aquel que no está clasificado como un analgésico pero que tiene propiedades que reducen el dolor por sí solo o combinado con otros analgésicos, alivia otras molestias, potencia el efecto de los analgésicos o reduce sus efectos secundarios. Ejemplos de coanalgésicos que alivian el dolor son los antidepresivos (potencian la analgesia, mejoran el estado de ánimo y favorecen el sueño), los antiepilépticos (estabilizan las membranas nerviosas, reduciendo la excitabilidad y las descargas espontáneas) y los anestésicos locales (bloquean la transmisión de las señales de dolor). Los ansiolíticos, sedantes y antiespasmódicos son ejemplos de medicamentos que alivian otras molestias pero no alivian el dolor y, por tanto, deben usarse añadidos a los analgésicos y no como sustitutos. Ejemplos de los medicamentos usados para reducir los efectos secundarios de los analgésicos son los estimulantes, laxantes y antieméticos.

Los coanalgésicos parecen ser particularmente beneficiosos para el tratamiento del dolor neuropático. Los antidepresivos tricíclicos parecen ser particularmente útiles para el dolor neuropático central, que a menudo se manifiesta con un dolor quemante, inusual o punzante. Los antiepilépticos, como gabapentina o pregabalina, se utilizan en trastornos neuropáticos periféricos que a menudo se presentan con un dolor punzante, fulgurante o de descarga eléctrica. Los anestésicos locales como el parche Lidoderm también alivian el dolor neuropático y también otros tipos de dolor y son particularmente útiles para pacientes

con la piel sensible, lo que se conoce como alodinia. Cada vez hay más datos científicos y clínicos sobre el uso de estos medicamentos para el alivio del dolor, en especial para el dolor persistente que no se alivia con los analgésicos solos.

ADMINISTRACIÓN DE PLACEBOS

Un **placebo** es «cualquier medicamento o procedimiento que produce un efecto en los pacientes debido a su finalidad implícita o explícita y no por sus propiedades físicas o químicas específicas» (ASPMN, 2004, p. 1). Un buen ejemplo sería un comprimido de azúcar o una inyección de suero salino. Por el contrario, el *efecto placebo* es una consecuencia perceptible y cuantificable de la recepción de un placebo que puede tener un efecto curativo o perjudicial (ASPMN, 2004, p. 1). Algunos profesionales intentan justificar el uso de placebos para provocar el efecto placebo deseable o en un intento malintencionado de determinar si el dolor del paciente es «real». No es posible justificar estas razones sobre una base clínica o ética (APS, 2005). El uso de placebos, fuera del contexto de un estudio de investigación aprobado, es engañoso y representa un tratamiento fraudulento y poco ético. Muchas organizaciones profesionales y de tratamiento del dolor (p. ej., ANA *Code of Ethics for Nurses*, *American Society for Pain Management Nursing*, *American Pain Society*, *Oncology Nursing Society*) han publicado documentos en los que se oponen firmemente al uso de placebos sin consentimiento (Ashley, 2008).

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS OPIÁCEOS

Los opiáceos pueden administrarse por vía oral, transnasal, transdérmica, transmucosa, rectal, tópica, subcutánea, intramuscular, IV (en bolo y continua) e intrarraquídea (epidural e intratecal) y como anestésicos locales continuos.

Vía oral. La administración oral de opiáceos sigue siendo la vía de administración preferida por la facilidad de administración. Dado que la duración de acción de la mayoría de los opiáceos es de aproximadamente 4 horas, es necesario despertar a las personas con dolor crónico por la noche para que se miden ellos mismos para su dolor. Para evitar este problema, se han desarrollado formas de morfina de acción prolongada o mantenida con una duración de 8 horas o más. Como ejemplos de morfina de acción prolongada podemos citar los comprimidos de liberación controlada y las cápsulas de sulfato de morfina de liberación prolongada. Los pacientes que reciben morfina de acción prolongada pueden necesitar también dosis de «rescate» de analgésicos de liberación inmediata como el citrato de fentanilo oral transmucoso (CFOT) de acción inmediata para el dolor penetrante agudo, según las necesidades. Otro método de liberación de opiáceos por vía oral es la morfina líquida de concentración alta. Esta formulación permite que los pacientes que solo pueden tragar cantidades pequeñas continúen tomando el fármaco por vía oral.

Vía transnasal. La administración transnasal tiene la ventaja de una acción rápida de la medicación por su absorción directa a través de la mucosa vascular nasal. Un fármaco de uso habitual es el agonista-antagonista mixto buprenorfina para migrañas agudas. El tratamiento de la migraña por vía nasal es particularmente beneficioso. Las migrañas suelen acompañarse de náuseas, vómitos y gastroparesia, por lo que están contraindicados los medicamentos orales.

Vía transdérmica. El tratamiento farmacológico por vía transdérmica es una ventaja porque libera una cantidad de fármaco en plasma relativamente estable y no es invasivo. El fentanilo es un opiáceo sin-

tético lipófilo (es decir, se une a la grasa subcutánea) y actualmente se comercializa como parche cutáneo con diferentes posologías (de 12 a 100 µg). El profesional de enfermería debe recordar que el fentanilo es 100 veces más potente que la morfina y que se prescribe en microgramos y no en miligramos. Permite liberar el fármaco hasta 72 horas. La vía transdérmica se distingue de la vía tópica en que los medicamentos producen efectos sistémicos después de que se absorba la medicación. Los profesionales de enfermería deben explicar a los pacientes que no deben usar calor (p. ej., baños calientes, almohadillas calefactoras) con los parches de fentanilo, ya que puede incrementar la absorción del fármaco (*Institute for Safe Medication Practices* [ISMP], 2007). Un paciente con fiebre puede absorber antes la medicación debido a la vasodilatación por el aumento de la temperatura cutánea. Los parches usados deben desecharse en un recipiente imposible de manipular, especialmente en el entorno doméstico, ya que pueden contener suficiente fármaco residual como para causar daños importantes a un niño pequeño o a un animal si es ingerido (APS, 2008).

Vía transmucosa. Muchos pacientes con dolor canceroso experimentan un dolor penetrante a pesar de seguir un programa fijo para el control del dolor. La vía transmucosa resulta muy útil para combatir el dolor penetrante debido a que la mucosa oral está muy vascularizada, lo que facilita una absorción más rápida. Se comercializan dos formas de fentanilo para la administración transmucosa: CFOT y comprimidos bucales de fentanilo (APS, 2008, p. 39).

Vía rectal. En la actualidad se comercializan varios fármacos opiáceos y no opiáceos en forma de supositorios. La vía rectal es particularmente útil en pacientes que tienen disfagia (dificultad para tragar) o náuseas y vómitos. Lo mejor es usar los preparados rectales comerciales, o hacer que los elabore un farmacéutico.

Vía tópica. Los fármacos tópicos actúan directamente sobre el punto de aplicación en el cuerpo. Se utilizan para intervenciones dolorosas como las punciones lumbares o las biopsias de médula ósea, o para las inyecciones. Estos productos pueden ofrecer también una analgesia muy eficaz en síndromes dolorosos crónicos como la neuropatía periférica y/o la lumbalgia. Como ejemplos de preparados que se venden sin receta se puede citar la lidocaína al 4%.

Entre los fármacos tópicos que necesitan receta cabe destacar la crema de lidocaína y prilocaína, la crema de lidocaína y tetracaína y el clorhidrato de lidocaína en polvo. También hay parches tópicos aprobados para el tratamiento de la neuralgia postherpética; además, se ha podido comprobar su utilidad en otros tipos de dolor neuropático. Debe aplicarse sobre piel intacta y permanecer colocado durante 12 horas, con otras 12 horas de descanso.

Actualmente, se comercializa con receta un nuevo preparado del AINE diclofenaco para el tratamiento a corto plazo del dolor agudo causado por distensiones leves, esguinces y contusiones (magulladuras). Recibe el nombre de parche Flector.

Vía subcutánea. Aunque la vía subcutánea se ha usado mucho para liberar los opiáceos, en otras técnicas se usan catéteres subcutáneos y bombas de infusión para alcanzar una infusión subcutánea continua (CSCI) de opiáceos. Esta CSCI es particularmente útil para pacientes a) cuyo dolor está mal controlado con los medicamentos orales; b) que tienen disfagia u obstrucción gastrointestinal, o c) que necesitan el uso prolongado de los opiáceos parenterales. La CSCI implica el uso de una bomba pequeña y ligera, que funciona a pilas, que administra el fármaco mediante una aguja de mariposa de calibre 23 o 25. La aguja se puede insertar en la parte anterior del tórax, la

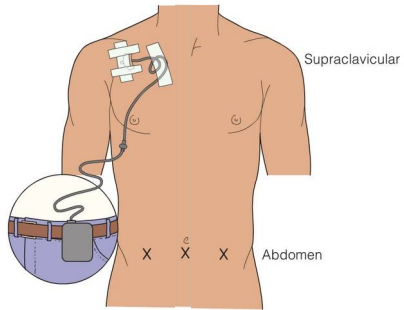


Figura 46-10 ■ Colocación de la aguja para infusión subcutánea. Se muestran los lugares de colocación de la aguja para infusión subcutánea, que puede unirse a la bomba de infusión ambulatoria. Otros lugares a tener en cuenta son los brazos y los muslos. Se debe ir rotando el lugar.

Tomado de Pain: *Clinical Manual*, 2nd ed. (p. 211), by M. McCaffery and C. Pasero, 1999. St. Louis, MO: Mosby, Inc. Copyright Elsevier.

región subclavicular, la pared abdominal, caras externas del brazo o los muslos. La movilidad del paciente se mantiene con la aplicación de una bolsa en el hombro o una funda para sujetar la bomba (figura 46-10 ■). La frecuencia del cambio de zona varía de 3 a 7 días. El volumen máximo de líquido no debe superar los 3 ml/h de infusión continua (APS, 2008).

Como los cuidadores de la familia deben hacer funcionar la bomba y también cambiar y cuidar la zona de inyección, el profesional de enfermería debe proporcionar las instrucciones apropiadas. Los cuidadores tienen que ser capaces de:

- Describir los componentes básicos y los símbolos del sistema.
- Identificar la manera de determinar si la bomba funciona.
- Cambiar las pilas.
- Cambiar la medicación.
- Comprobar si la bomba se para y arranca.
- Demostrar que conoce el cuidado de los conductos, el cuidado de la zona y el cambio de la zona de inyección.
- Identificar los signos que indican la necesidad de cambiar la zona de inyección.
- Describir los cuidados generales de la bomba cuando el paciente camina, se baña, duerme o viaja.
- Identificar las acciones a emprender para solucionar los problemas cuando suene la alarma.

Vía intramuscular. No se debe emplear la vía intramuscular (IM) para administrar analgésicos (APS, 2008). Entre sus inconvenientes cabe destacar su absorción variable, un comienzo de acción y un efecto máximo impredecibles, así como los posibles daños tisulares, que se pueden producir aunque se administren correctamente. Con independencia de las precauciones que se puedan tomar, la administración resulta dolorosa. La inyección IM puede causar lesiones nerviosas con dolor neuropático persistente (APS, 2008, p. 47).

Vía intravenosa. La vía IV proporciona un alivio rápido y eficaz del dolor con pocos efectos secundarios. No obstante, al igual que el inicio del alivio del dolor tiene lugar en 5-10 minutos, también apare-

cen así los efectos adversos, como la depresión respiratoria. Los analgésicos se pueden administrar mediante un bolo IV y mediante la infusión continua lenta. Los fármacos IV deben administrarse lentamente para limitar los posibles efectos adversos. Es necesario ser cauto para prevenir la introducción de aire o bacterias en los conductos o de medicamentos que sean incompatibles con otros medicamentos disueltos en la solución intravenosa.

Vía intrarraquídea. Otro método es la infusión de opiáceos en el espacio epidural o intratecal (subaracnoideo) (figura 46-11 ■). Los analgésicos administrados por la vía intrarraquídea se liberan cerca de los receptores opiáceos en el asta dorsal de la médula espinal. Dos medicamentos de uso habitual en esta vía son el sulfato de morfina y el fentanilo. Todos los medicamentos administrados por esta vía tienen que estar estériles y no contener conservantes (los conservantes son neurotóxicos). El principal beneficio del tratamiento farmacológico intrarraquídeo es la analgesia superior utilizando menos medicamentos. El espacio epidural se usa principalmente porque la duramadre actúa como barrera protectora frente a la infección, incluida la meningitis y existe un riesgo menor de desarrollar una «cefalea espinal». Los catéteres intrarraquídeos no mantienen un contacto constante con la sangre y, por lo tanto, es posible interrumpir una infusión y reiniciarla más tarde sin preocuparse de que el catéter se haya obstruido.

Con la administración intratecal el medicamento entra directamente en el líquido cefalorraquídeo (LCR) que baña y nutre la médula espinal. Los medicamentos se unen rápida y eficazmente a los receptores opiáceos en el asta dorsal cuando se administran por esta vía, acelerando el inicio y el efecto máximo a la vez que prolongan la duración de acción del analgésico. Veamos un ejemplo de cómo la vía de administración afecta a la potencia relativa de los opiáceos: un paciente que necesita 300 mg de morfina oral al día para controlar el dolor necesitará 100 mg de morfina parenteral, 10 mg de morfina epidural y solo 1 mg de morfina intratecal en un período de 24 horas. Los vasos sanguíneos absorben muy poco fármaco hacia la circulación

sistémica. De hecho, el fármaco debe circular a través del LCR para su excreción, por lo que el inicio de la depresión respiratoria puede ser diferido (24 horas después de la administración), ya que el medicamento que queda en los receptores opiáceos de la columna viaja a través del cerebro para ser eliminado.

Por el contrario, el espacio epidural está separado de la médula espinal por la duramadre, que actúa como una barrera para la difusión del fármaco. Además, está llena de tejido graso y contiene un sistema venoso extenso. Con este retraso de la difusión, algunos medicamentos (en especial, los liposolubles como el fentanilo) entran desde el espacio epidural hacia la circulación sistémica a través del plexo venoso. Por tanto, se necesita una dosis mayor del opiáceo para crear el efecto deseado, lo que produce los efectos secundarios de prurito, retención urinaria o depresión respiratoria. A menudo, se combina un opiáceo (p. ej., fentanilo) y un anestésico local (p. ej., bupivacaína) para reducir la dosis necesaria del opiáceo. En consecuencia, puede aumentar el riesgo de caídas en algunos pacientes que desarrollen debilidad muscular de las piernas o hipotensión ortostática en respuesta al anestésico local.

La analgesia intrarraquídea puede administrarse de tres formas:

1. **En bolo.** Se puede proporcionar una dosis en bolo única o repetida. Cuando los pacientes reciben la anestesia raquídea (p. ej., durante una cesárea), un bolo de 1 mg de morfina intratecal sin conservantes proporciona un control significativo del dolor hasta 24 horas. En cuanto a los medicamentos de acción más corta, el catéter epidural puede estar intacto y lo debe utilizar el personal de salud cualificado (p. ej., el anestesiólogo o el profesional de enfermería anestesiista) para administrar las dosis en bolo con una pauta «según necesidades». Compruebe la normativa estatal y la política del centro sobre las personas que pueden administrar estos medicamentos en bolo, cómo deben documentarse y los procedimientos posteriores de monitorización.
2. **Infusión continua mediante bomba.** La bomba puede ser externa (para el dolor agudo o crónico) o implantada quirúrgicamente

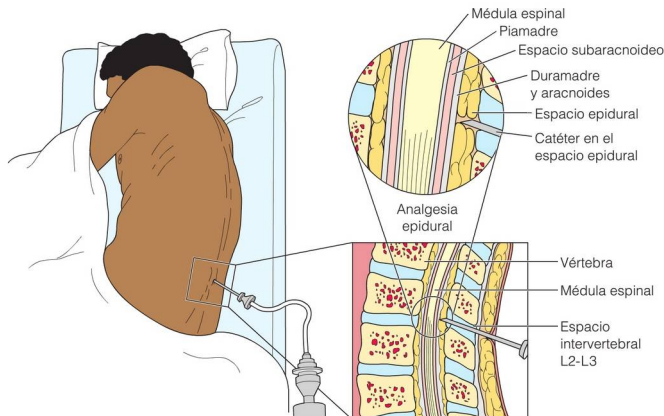


Figura 46-11 ■ Colocación del catéter intrarraquídeo en el espacio epidural.

- (para el dolor crónico) y proporciona una infusión continua de analgésicos en el espacio epidural o intratecal.
- En bolo continuo más bolo intermitente.** Con este procedimiento, el paciente recibe una infusión continua con dosis de «rescate» en bolo administradas en caso de dolor intercurrente. A menudo se utiliza una bomba con la posibilidad de aplicar *analgesia epidural controlada con el paciente (AECp)*. Se obtiene una analgesia similar a la analgesia controlada por el paciente (que se describe más adelante), en la cual la dosis de base puede usarse o no para cubrir las necesidades de analgésicos que espera el paciente, siendo el paciente capaz de solicitar un aumento de la dosis a intervalos al oprimir el botón. La AECp se usa para tratar el dolor agudo del postoperatorio, el dolor crónico y el dolor canceroso intratable. Las «epidurales para caminar» usadas en mujeres durante el parto utilizan habitualmente dispositivos de AECp programadas en el modo en bolo sin un sistema de infusión continua (dosis basal).

El anestesiólogo o el profesional de enfermería anestesta introducen una aguja en el espacio intratecal o epidural (normalmente, en la región lumbar) y conectan un catéter con el nivel espinal deseado a través de la aguja. Este catéter se conecta al conducto que se coloca siguiendo la columna hasta el hombro, para que el profesional de enfermería pueda acceder. Todo el catéter y el conducto se fijan con cinta para evitar desplazamientos, usándose a menudo un vendaje oclusivo transparente sobre el lugar de inserción para identificar con facilidad el desplazamiento del catéter o la inflamación local. Los catéteres temporales, que se usan para el tratamiento a corto plazo del dolor agudo, suelen colocarse a nivel vertebral lumbar o torácico y a menudo se retiran después de 2-4 días. Los catéteres permanentes, usados en pacientes con dolor crónico, se tunelizan por vía subcutánea a través de la piel y asoman en un lado del paciente, o se conectan a una bomba implantada en el abdomen. La tunelización del catéter reduce el riesgo de infección y el desplazamiento del catéter. Después

de la inserción del catéter, el profesional de enfermería es responsable de vigilar la infusión y de evaluar al paciente siguiendo la política del centro. Los cuidados de enfermería del paciente con infusión intrarraquídea se resumen en la tabla 46-7.

Hay algunas ideas equivocadas sobre los riesgos de la anestesia raquídea. Esto se debe, en parte, a la importancia que tiene la técnica de los profesionales a la hora de insertar el catéter. En general, los pacientes que reciben la analgesia epidural no necesitan ser vigilados en un centro de cuidados intensivos, pero sí una evaluación vigilada de su dolor, de su situación neurológica y respiratoria y de la zona de inserción a lo largo del tratamiento (Pasero, Manworren y McCaffery, 2007).

ALERTA DE SEGURIDAD

Como precaución, se debe tener a mano naloxona, cloruro sódico al 0,9% como diluyente y el equipo de inyección cuando un paciente recibe la infusión epidural de un opiáceo.

Anestésicos locales continuos. La administración continua de anestésicos locales de acción prolongada por vía subcutánea, en la zona quirúrgica o en las cercanías, permite controlar el dolor postoperatorio. Esta técnica se ha usado en varios procedimientos quirúrgicos, como en la artroplastia de rodilla, la histerectomía abdominal, la reparación de una hernia o una mastectomía. Las intervenciones de enfermería en el paciente que recibe una infusión continua de un anestésico local son las siguientes:

- Evaluar el dolor y documentarlo cada 2-4 horas, mientras el paciente esté despierto.
- Comprobar que el vendaje está intacto en cada cambio de turno. El vendaje no se cambia a menudo para evitar el desprendimiento del catéter. Contactar con el personal de atención primaria si el vendaje se suelta.
- Comprobar la zona del catéter. Debe estar limpia y seca.

TABLA 46-7 Intervenciones de enfermería en pacientes tratados con analgésicos a través de un catéter epidural

OBJETIVOS DE ENFERMERÍA	INTERVENCIONES
Mantener la seguridad del paciente	<p>Marcar el conducto, la bolsa de infusión y la parte delantera de la bomba con cinta con el texto EPIDURAL para evitar confusiones con las vías IV, de aspecto similar. (Por este motivo, la mayoría de los conductos epidurales son de color amarillo.) Poner una señal en la cama del paciente para indicar que hay una vía epidural. Asegurar todas las conexiones con cinta. Si no se utiliza la infusión continua, poner cinta en todos los accesos de inyección de la vía epidural para evitar que se inyecten en el catéter epidural sustancias destinadas a la administración IV. No usar alcohol en el cuidado del catéter o en la zona de inserción, pues es neurotóxico. Comprobar que todas las soluciones inyectadas o infundidas por vía raquídea son estériles, sin conservantes y seguras para la administración intrarraquídea.</p>
Mantener la posición del catéter	<p>Asegurar los catéteres temporales con cinta. Cuando se usan dosis en bolo, aspirar suavemente antes de administrar el medicamento para establecer que el catéter no ha migrado al espacio subaracnoideo (esperar que entre <1 ml de líquido en la jeringa). Ayudar al paciente a cambiar la postura o a levantarse de la cama. Enseñarle a no tirar del catéter. Valorar el lugar de inserción en busca de pérdidas al administrar cada bolo, o al menos cada 8-12 horas.</p>
Prevenir la infección	<p>Usar técnicas asépticas estrictas en todos los procedimientos relacionados. Mantener un vendaje oclusivo estéril en la zona de inserción. Evaluar los signos de infección en la zona. Evaluar si aumentan la lumbalgia difusa, el dolorimiento o las parestesias en la zona durante la inyección intrarraquídea, ya que son signos cardinales de infección intrarraquídea (McCaffery y Pasero, 1999, p. 234).</p>
Mantener la función urinaria e intestinal	<p>Vigilar los aportes y las pérdidas. Valorar la distensión intestinal y vesical.</p>
Prevenir la depresión respiratoria	<p>Valorar el nivel de sedación y respiración cada hora en las primeras 24 horas, y después cada 4 horas. No administrar otros opiáceos o depresores del sistema nervioso central, a menos que lo indique el médico. Mantener una ampolla de clorhidrato de naloxona (0,4 mg) cerca de la cama de enfermo. Avisar al médico responsable si la frecuencia respiratoria se reduce por debajo de 8 por minuto, o si es difícil despertar al paciente.</p>

- Valorar la aparición de signos de toxicidad del anestésico local (p. ej., arritmias cardíacas, mareos, zumbidos de oídos, sabor metálico, hormigueos o parestias de los labios, encías o lengua) o un déficit neurológico distal a la zona de inserción del catéter.
- Avisar al personal de atención primaria si aparecen signos de toxicidad del anestésico local o un déficit neurológico. Si se detectan con prontitud, debe iniciarse inmediatamente un tratamiento rápido para prevenir complicaciones graves.

ANALGESIA CONTROLADA POR EL PACIENTE

La **analgesia controlada por el paciente (ACP)** es un método de tratamiento interactivo del dolor que permite a los pacientes tratar su dolor mediante la autoadministración de dosis de analgésicos. La vía IV es la más utilizada en la asistencia aguda. Está perfectamente documentado su uso para el dolor postoperatorio. También resulta muy útil cuando no se puede tratar el dolor por vía oral (APS, 2008). El tratamiento con ACP reduce el efecto de montaña rusa de los picos de sedación y valles de dolor que se producen con el método de administración tradicional a demanda. Con las vías parenterales, el paciente administra una dosis predeterminada de un opiáceo utilizando una bomba de infusión electrónica, que le permite mantener un nivel de alivio del dolor más constante a la vez que necesita menos medicación para lograrlo. La analgesia controlada por el paciente puede usarse eficientemente en pacientes con dolor agudo relacionado con una incisión quirúrgica, una lesión traumática o el parto y alumbramiento, y para el dolor crónico como el canceroso.

El médico prescribe el tipo de analgésico, la dosis, la demanda (bolo), el intervalo entre dosis y el intervalo de bloqueo. Conviene usar medicamentos y grupos de instrucciones estandarizados. Los opiáceos más usados para la ACP son la morfina, la hidromorfona y el fentanilo. Actualmente, se desaconseja el uso de la meperidina para la ACP (APS, 2008). Ya se trate de un centro de cuidados agudos, una clínica ambulatoria o el domicilio del paciente, el profesional de enfermería es responsable de la información inicial sobre el uso de la ACP. Dos profesionales de enfermería deben comprobar por partida doble los parámetros iniciales y cualquier cambio en la posología o la medicación, y ambos deben documentarlo en la ficha médica (ISMP, 2007). El profesional de enfermería es asimismo responsable de un seguimiento continuado del tratamiento (es decir, hacer una comprobación cada 4 horas como mínimo) (D'Arcy, 2008c). Debe valorar a intervalos regulares el dolor del paciente, su capacidad de comprensión y el uso del dispositivo. También debe documentar el uso del analgésico en la ficha del paciente. Los efectos adversos más destacables son la depresión respiratoria y la hipotensión arterial; no obstante, son muy infrecuentes.

Aunque el diseño de las bombas de ACP es muy variable, todas ellas incorporan sistemas de seguridad similares. Normalmente, la línea de la bomba de ACP (una bomba de tipo jeringa) se introduce en el puerto de inyección de una línea IV primaria (figura 46-12 ■). Cuando los pacientes necesitan una dosis de analgésico, pueden usar un botón acoplado a la bomba de infusión, que suministra una dosis preestablecida (figura 46-13 ■). El intervalo entre dosis suele establecerse en 6-8 minutos para los pacientes postoperatorios. Esto significa que el paciente puede autoadministrarse una dosis de medicación cada 6 u 8 minutos. Aunque el paciente pulse el botón con mayor frecuencia, solo recibirá una dosis durante el intervalo preestablecido. El intervalo de bloqueo se establece en 1 o 4 horas (dependiendo de la política del centro). El intervalo de bloqueo controla la cantidad de medicación que un paciente puede recibir en un período de 1 o 4 horas. Las directrices vigentes de APS recomiendan un intervalo entre dosis

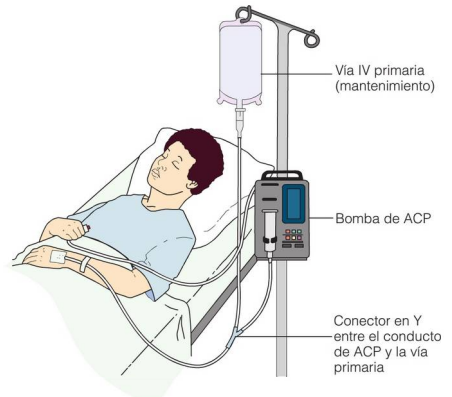


Figura 46-12 ■ Vía de ACP introducida en el puerto de inyección de una vía primaria.

de 6-8 minutos con un bloqueo de 1 hora (D'Arcy, 2008b, p. 52). El bloqueo de 1 hora permite al profesional de enfermería un control más estrecho de la ACP. Muchas bombas pueden suministrar una dosis basal (infusión continua) con o sin dosis de ACP adicionales administradas por el paciente. Sin embargo, actualmente se desaconseja esta práctica en pacientes que no han recibido opiáceos previamente debido al riesgo de sobredosis.

Con el incremento del uso de la ACP también han aumentado los errores y otros problemas, como los acontecimientos adversos (inusuales, indeseables y generalmente imprevisibles). Entre los problemas que pueden mermar la seguridad de la ACP cabe destacar la selección



Figura 46-13 ■ El niño mayor puede regular una bomba de ACP.

incorrecta de los pacientes, los problemas con la bomba, los errores de programación y la ACP por poderes.

Los pacientes que usen la ACP deben comprender cómo se utiliza este sistema y ser capaces de pulsar el botón sin ayuda. Entre los pacientes que no son candidatos aptos para la ACP cabe citar a los lactantes y los niños pequeños que no saben usar la ACP con seguridad, los pacientes mayores confundidos, las personas obesas o que padecen asma o apnea del sueño y los pacientes que toman otros fármacos que pueden potenciar los opiáceos, como los relajantes musculares (D'Arcy, 2008b).

La bomba de ACP puede tener un diseño problemático. Por ejemplo, el botón de activación puede parecerse a un botón de llamada. Debido a esto, cabe la posibilidad de que el paciente se administre una dosis por error creyendo que ha llamado a un profesional de enfermería. El profesional de enfermería debe conocer bien todas las características de la bomba y enseñar al paciente la forma correcta de utilizarla. Se recomienda utilizar el mismo modelo de bomba de ACP en todo el centro.

El error humano más frecuente es la programación incorrecta de la bomba de ACP. Como ejemplo de errores podemos citar las confusiones entre mililitros y miligramos, los errores con las comas y los decimales (p. ej., la prescripción es de 0,5 mg y la bomba se programa para 5 mg), el uso de dosis de choque para la dosis de bolo y los parámetros de bloqueo incorrectos. Con el objeto de incrementar la seguridad al comienzo de la ACP, en muchos centros se exige actualmente que dos profesionales de enfermería comprueben por separado la identidad del paciente, el fármaco y su concentración y los parámetros de la bomba de ACP.

La ACP por poderes se define como la activación de la bomba de ACP por otra persona distinta al paciente (Wuhrman et al., 2007, p. 6). Por ejemplo, un familiar bien intencionado puede pulsar el botón cuando el paciente esté dormido o sedado, causando sobredosis. Un elemento natural de seguridad de la ACP consiste en que un paciente que está dormido o sedado no pueda pulsar el botón ni sobremedicarse; por eso es tan importante que el paciente sea la única persona que pueda pulsar el botón. Para evitar este riesgo, en algunos centros ponen indicaciones en la bomba de ACP que establecen que «solo el paciente puede pulsar el botón de ACP».

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Autotratamiento del dolor

Para educar al paciente sobre el tratamiento del dolor, elegir un momento en el que el dolor esté controlado, para que el paciente se pueda centrar en la enseñanza.

Los aspectos sobre los que hay que educar al paciente sobre el autotratamiento del dolor son los siguientes:

- Demostrar el funcionamiento de la bomba de ACP y explicar que el paciente puede presionar el botón de forma segura sin miedo a sobrededicarse. A veces, cuando el paciente es reacio a apretar varias veces el botón, ayuda saber que debe presionar el botón 5-10 veces para recibir la misma cantidad de medicación (equivalente a 10 mg de morfina) que recibirían con un bolo estándar.
- Describir el uso de la escala de dolor y animar al paciente a responder para demostrar que lo entiende.
- Explorar varias técnicas no farmacológicas para el alivio del dolor que el paciente esté dispuesto a aprender y usar para aliviar el dolor y mejorar su funcionalidad.
- Explicar al paciente que es necesario avisar al personal cuando desee caminar (p. ej., para ir al baño), si procede.

Consideraciones según la edad

Bomba de ACP

NIÑOS

- Enseñar también a los padres.
- Evaluar la capacidad del niño para usar el botón de control.

ANCIANOS

- Vigilar estrechamente los efectos secundarios.
- Ser cautos en caso de problemas pulmonares o renales.
- Evaluar la capacidad cognitiva y física del paciente para usar el botón de control.

La ASPMN diferencia entre la ACP por poderes (activación de la bomba sin autorización) y la analgesia controlada por un agente autorizado (ACAA). La ACAA es un método de control del dolor en el que un médico autoriza a una persona competente, disponible en todo momento y debidamente instruida, a que pulse el botón de ACP cuando el paciente no pueda hacerlo y como respuesta al dolor del mismo (Wuhrman et al., 2007, p. 6). Cuando la persona autorizada es el profesional de enfermería responsable del paciente, se denomina analgesia controlada por el profesional de enfermería. Cuando la persona autorizada no es un profesional (p. ej., un progenitor u otra persona allegada), se denomina analgesia controlada por un cuidador. La ACAA no resulta apropiada cuando se considera que el paciente es capaz de utilizar la ACP.

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DEL DOLOR

El tratamiento no farmacológico del dolor consiste en aplicar varias medidas físicas, cognitivo-conductuales y del estilo de vida para el tratamiento del dolor que se dirigen al cuerpo, mente-espíritu e interacciones sociales (tabla 46-8). Las modalidades físicas consisten en estimulación cutánea, hielo o calor, inmovilización o ejercicios terapéuticos, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) y acupuntura. Las intervenciones entre mente-cuerpo (cognitivo-conductuales) comprenden las actividades de distracción, las técnicas de relajación, el uso de imágenes, la meditación, la biorretroalimentación, la hipnosis, la modificación cognitiva, el consejo emocional y los métodos dirigidos al espíritu, como el tacto terapéutico o el Reiki. Los métodos que abordan el estilo de vida comprenden la monitorización de los síntomas, el tratamiento del estrés, ejercicio, nutrición, actividades de estimulación, tratamiento de la discapacidad y otros procedimientos que necesitan muchos pacientes con un dolor persistente que introduce cambios drásticos en sus vidas. Para más información sobre algunas intervenciones mente-cuerpo y acu-

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Bomba de ACP

- Vigilar los signos y síntomas de sedación excesiva, como somnolencia, descenso de la frecuencia respiratoria o cambios del estado mental.
- No ajustar las condiciones sin consultar con el médico de atención primaria responsable.
- Poner en una cinta en la parte posterior de la bomba los siguientes números de contacto en caso de urgencia: servicios médicos de urgencia, médico de atención primaria, agencia de asistencia domiciliaria y fabricante de la bomba.

TABLA 46-8 Intervenciones no farmacológicas para controlar el dolor

DIANA DEL CONTROL DEL DOLOR	INTERVENCIÓN
Cuerpo	<p>Reducir los desencadenantes del dolor y favorecer el confort</p> <p>Masaje</p> <p>Aplicar calor o hielo</p> <p>Estimulación eléctrica (TENS)</p> <p>Colocación, férulas (inmovilización selectiva)</p> <p>Acupresión</p> <p>Dieta, suplementos nutricionales</p> <p>Ejercicio, actividades de estimulación</p> <p>Intervenciones invasivas (p. ej., bloqueos)</p> <p>Higiene del sueño</p>
Mente	<p>Relajación, uso de imágenes</p> <p>Autohipnosis</p> <p>Diario del dolor, escribir un diario</p> <p>Distraer la atención</p> <p>Replantear las ideas</p> <p>Ajustar la actitud</p> <p>Reducir el miedo, la ansiedad y el estrés</p> <p>Reducir la tristeza y la indefensión</p> <p>Informar sobre el dolor</p> <p>Musicoterapia</p>
Espíritu	<p>Rezar, meditar</p> <p>Reflexión personal sobre la vida y el dolor</p> <p>Rituales significativos</p> <p>Trabajar la energía (p. ej., tacto terapéutico, Reiki)</p> <p>Curación espiritual</p>
Interacciones sociales	<p>Restaurar la funcionalidad</p> <p>Mejorar la comunicación</p> <p>Terapia con animales</p> <p>Terapia de familia</p> <p>Solución de problemas</p> <p>Formación vocacional</p> <p>Voluntariado</p> <p>Grupos de apoyo</p>

puntura, véase el capítulo 19. El siguiente comentario se centra en algunas intervenciones físicas y cognitivo-conductuales seleccionadas.

Intervenciones físicas: estimulación cutánea. Los objetivos de una intervención física consisten en proporcionar confort, alterar las respuestas fisiológicas para reducir la percepción del dolor y optimizar la funcionalidad. La estimulación cutánea proporciona un alivio eficaz y temporal del dolor. Distrae al paciente y centra su atención en los estímulos táctiles, alejándole de las sensaciones dolorosas y reduciendo con ello su percepción del dolor. La estimulación cutánea también parece interferir con la transmisión y percepción del dolor al estimular las fibras nerviosas sensoriales A beta de gran calibre, que cierran el paso activando los mecanismos descendentes que reducen la intensidad de dolor, activan el sistema de endorfinas de control del dolor y, por tanto, disminuyen la consciencia del dolor. Algunas de las técnicas de estimulación cutánea son las siguientes:

- Masaje
- Aplicación de calor o frío
- Acupresión
- Estimulación contralateral

La estimulación cutánea se puede aplicar directamente en la zona del dolor, cerca de ella o en otra zona distal (siguiendo la trayectoria del nervio o el dermatoma) y contralateral (misma localización, lado opuesto del cuerpo) al dolor. La estimulación cutánea está contraindicada en áreas de lesiones cutáneas o alteración de la función neurológica.

Masaje El masaje es una medida de confort que facilita la relajación, disminuye la tensión muscular y reduce la ansiedad, porque el contacto físico transmite la sensación de ser atendido. También disminuye la intensidad del dolor al aumentar la circulación superficial hacia la zona. El masaje puede hacerse en la espalda y el cuello, las manos y brazos, o los pies. El uso de pomadas o linimentos proporciona un alivio localizado del dolor articular o muscular. El masaje está contraindicado en áreas de lesiones cutáneas, sospecha de coágulos o infecciones. Véase la técnica 46-1.

Cómo dar un masaje en la espalda

El **frotamiento** es un tipo de masaje que consiste en golpes deslizantes largos y lentos. La investigación ha demostrado que el masaje de la espalda mejora el confort, la relajación y el sueño del paciente.

OBJETIVOS

- Aliviar la tensión muscular
- Disminuir la intensidad del dolor
- Favorecer la relajación física y mental

VALORACIÓN

Valore:

- Conductas que indiquen la necesidad del masaje de la espalda, como quejas de rigidez, tensión muscular de la espalda u hombros o problemas para dormir relacionados con la tensión o la ansiedad
- Si el paciente está dispuesto a que le den un masaje, porque en algunos casos no es así

- Contraindicaciones al masaje en la espalda (p. ej., problemas de coagulación, coágulos, alteración de la integridad cutánea, cirugía de la espalda, problemas vertebrales o riesgo de fractura)

Cómo dar un masaje en la espalda (cont.)

PLANIFICACIÓN

Compruebe que tiene tiempo disponible para dar el masaje. Aunque la técnica requiere solo 5 minutos, todo el proceso debe realizarse con calma y sin prisas.

Delegación

El profesional de enfermería puede delegar esta técnica en un auxiliar de enfermería; no obstante, debe evaluar primero la disposición y el confort del AE, las posibles contraindicaciones y la disposición del paciente a participar.

APLICACIÓN

Preparación

Determine: a) el estado de la piel; b) las lociones especiales que va a usar, y c) las posiciones contraindicadas en el paciente. Organice un entorno tranquilo sin interrupciones para lograr el efecto máximo del masaje de la espalda.

Realización

1. Antes de aplicar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Anime al paciente a que le vaya informando sobre la cantidad de presión que aplique durante el masaje de la espalda.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Prepare al paciente.

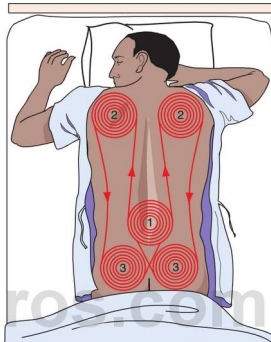
- Ayude al paciente a acercarse al borde de la cama, dentro de su alcance, y ajuste la cama a una altura cómoda para trabajar.

Fundamento: De este modo se evitan distensiones en la espalda.

- Establezca qué postura prefiere el paciente. Para dar un masaje en la espalda se recomienda el decúbito prono, pero puede usarse el decúbito lateral si el paciente no puede ponerse en decúbito prono.
 - Descubra la espalda, desde los hombros a la zona sacra inferior. Cubra el resto del cuerpo. **Fundamento:** Esto es para evitar escalofríos y limitar la exposición.
5. Dé el masaje en la espalda.
 - Ponga una pequeña cantidad de loción en la palma de la mano y deje calentar durante 1 minuto. También puede dejar el frasco de loción en un baño de agua templada. **Fundamento:** Los preparados usados para este masaje son molestos para el paciente cuando están fríos. Calentar la solución mejora la comodidad del paciente.
 - Con la palma de la mano, empiece a dar golpes circulares suaves en la zona sacra.
 - Desplace las manos hasta el centro de la espalda y después hacia ambas escápulas.
 - Dé un masaje circular sobre las escápulas.
 - Mueva las manos hacia los costados.
 - Dé un masaje en las crestas ilíacas derecha e izquierda. Masaje la espalda siguiendo un patrón ordenado, usando una variedad de movimientos y la presión adecuada. ❶

Equipo

- Loción
- Toalla para eliminar el exceso de loción



- ❶ Propuesta de patrón para el masaje de la espalda.

- Aplique una presión firme y continua sin perder el contacto con la piel del paciente.
- Repita estos pasos durante 3-5 minutos, con más loción si es necesario.
- Mientras da el masaje de la espalda, valore la aparición de zonas enrojecidas o con poca circulación en la piel.
- Seque la loción con toques de la toalla.

6. Anote que ha dado un masaje en la espalda y la respuesta del paciente. Registre cualquier hallazgo inusual.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

22/6/11 14:00 con dolor, lumbalgia intermitente. Hace gestos y muecas de dolor cuando intenta moverse en la cama. Puntúa el dolor 4-5 en una escala de 0-10. Dice usar el masaje para aliviar el dolor cuando está en casa. Se da masajes en la espalda. Dice que el masaje le ayuda «a relajarse». Atiende las luces y cierra la puerta de la habitación. D. Aubrey, DE

14:30 Puntúa el dolor 1-2/10. Dice sentirse «mucho más cómodo». Se mueve en la cama con facilidad. D. Aubrey, DE

EVALUACIÓN

- Compare la respuesta actual del paciente con una respuesta anterior. ¿Se aprecia un resultado positivo, como aumento de la relajación y descenso del dolor y la ansiedad como resultado del masaje de la espalda?

Aplicación de calor y frío Un baño caliente, compresas calientes, bolsas de hielo, masaje con hielo, compresas frías o calientes y baños de asiento con calor o frío consiguen aliviar el dolor y favorecen la cicatrización de los tejidos lesionados (v. capítulo 36 ∞). El frío funciona mejor cuando se aplica en las primeras 24 horas de la lesión o alteración, mientras que el calor sirve, fundamentalmente, para tratar la fase crónica de una lesión o alteración, normalmente 48 horas después de producirse una lesión aguda (Metules, 2007, p. 46).

Acupresión La acupresión se desarrolló a partir del sistema de acupuntura usado en la antigua China. El terapeuta aplica presión con los dedos en puntos que corresponden a muchos de los puntos usados en la acupuntura (v. capítulo 19 ∞).

Estimulación contralateral La estimulación contralateral puede lograrse estimulando la piel de una zona contraria a la zona dolorosa (p. ej., estimulando la rodilla izquierda si el dolor está en la derecha). Se puede rascar la zona contralateral si hay picor, dar un masaje si hay calambres o se puede tratar con compresas frías, aplicación de calor o pomadas analgésicas. Este método es particularmente útil cuando la zona dolorosa no se puede tocar porque es hipersensible, cuando es inaccesible por un yeso o vendas, o cuando el dolor se percibe en una parte que falta (dolor fantasma). El profesional de enfermería debe explicar la razón al paciente, informándole de que los nervios se cruzan en la médula espinal; ese es el motivo por el que estas técnicas pueden actuar en el lado contralateral.

Inmovilización/férulas. La inmovilización o la restricción del movimiento de una parte dolorosa del cuerpo (p. ej., articulación artroscópica o extremidad traumatizada) ayuda a tratar los episodios de dolor agudo. Las férulas o los dispositivos de soporte deben mantener las articulaciones en la posición funcional óptima y se retirarán periódicamente según el protocolo del centro, para permitir los ejercicios en la amplitud de movimiento (ADM). La inmovilización prolongada puede dar lugar a la contractura articular, atrofia muscular y problemas cardiovasculares. Por tanto, se animará a los pacientes a participar en las actividades de autocuidados y mantenerse tan activos como sea posible, con ejercicios frecuentes en la ADM.

Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea. La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) consiste en aplicar la estimulación eléctrica de bajo voltaje directamente en las zonas de dolor identificadas, en un punto de acupresión, siguiendo las zonas del nervio responsable de la zona de dolor o siguiendo la columna vertebral. La unidad de TENS consiste en un dispositivo portátil que funciona a pilas, que cuenta con un electrodo y almohadillas que se aplican en la zona elegida de la piel (figura 46-14 ■). La estimulación cutánea de la unidad de TENS parece activar las fibras de gran calibre que modulan la transmisión del impulso nociceptivo en el sistema nervioso central y periférico (cerrando la «puerta» del dolor), provocando el alivio del dolor. Esta estimulación también puede provocar la liberación de endorfinas desde los centros del SNC. El uso de la TENS está contraindicado en pacientes con marcapasos o arritmias, o en zonas de piel con lesiones. En general, no se usa en la cabeza o sobre el tórax.

Intervenciones cognitivo-conductuales. Los objetivos de las intervenciones cognitivo-conductuales son proporcionar comodidad, alterar las respuestas psicológicas para reducir la percepción del dolor y optimizar la funcionalidad. Las intervenciones cognitivo-conductuales habituales consisten en utilizar distracciones, provocar

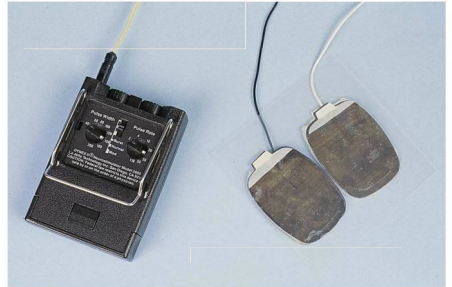


Figura 46-14 ■ Estimulador nervioso eléctrico transcutáneo.

la respuesta de relajación, rediseñar el pensamiento y facilitar el afrontamiento de las emociones.

Distracciones Las distracciones apartan la atención de la persona del dolor y reducen la percepción de mismo. En algunos casos, las distracciones hacen que el paciente ignore el dolor por completo. La persona ignorará el dolor, pero solo durante el tiempo en que se aplique la actividad de distracción y hasta el punto en que esta actividad retenga o «no aparte» la atención. Por ejemplo, un paciente que se recupera de una cirugía puede no sentir el dolor mientras ve un partido de fútbol en la televisión, pero lo siente de nuevo durante los anuncios o cuando acaba el partido. Los distintos tipos de distracciones se muestran en el cuadro 46-9. La actividad tiene más utilidad si se usan simultáneamente varias formas de distracción. Por ejemplo, se puede distraer si escucha música, pero el valor aumenta si se sigue el ritmo de la música, se canta o se toca a la vez otro instrumento musical. La terapia de juego puede ser una distracción para los niños.

Provocación de la respuesta de relajación El estrés aumenta el dolor, en parte al aumentar la tensión muscular, activando el sistema nervioso simpático y aumentando el riesgo de algunos tipos de dolor relacionados con el estrés (p. ej., las cefaleas tensionales). La respuesta de relajación disminuye y contrarresta los efectos nocivos del

CUADRO 46-9 Tipos de distracciones

DISTRACCIONES VISUALES

- Leer o ver la TV
- Ver un partido de fútbol
- Uso de imágenes guiado

DISTRACCIONES AUDITIVAS

- Humor
- Música

DISTRACCIONES TÁCTILES

- Respiración lenta y rítmica
- Masaje
- Sujetar o acariciar una mascota o un juguete

DISTRACCIONES INTELECTUALES

- Hacer puzles
- Jugar a las cartas
- Tener una afición (p. ej., coleccionar sellos o escribir un relato)

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es posible reducir el dolor postoperatorio de un niño utilizando imágenes guiadas?

En algunos estudios se indica que los pacientes postoperatorios pediátricos experimentan un dolor moderado o grave durante su hospitalización, incluso después de recibir analgésicos. La *Agency for Health Care Policy and Research* y la *American Society of Anesthesiologists* han desarrollado una serie de directrices en las que recomiendan combinar técnicas farmacológicas y no farmacológicas para combatir el dolor infantil. Los niños demuestran una gran imaginación en su vida diaria y los investigadores se preguntaban si esta capacidad podría proporcionar una distracción terapéutica para los niños con dolor. Los investigadores han examinado intervenciones de imágenes durante los procedimientos. Sin embargo, son pocos los estudios que se han centrado en las imágenes guiadas como medio para aliviar el dolor postoperatorio en los niños. El objetivo de este estudio realizado por Huth, Daraisch, Henson y McLeod (2009) consistía en establecer la validez del contenido del CD *Magic Island: Relaxation for Kids*. La investigación se planteaba si el uso del CD de audio permitiría reducir el dolor, incrementar la relajación y estimular la imaginación de niños de edad escolar que se hubieran sometido a una interven-

ción quirúrgica. Se utilizó un diseño transversal pre-/post-test. Para el estudio se empleó una muestra de conveniencia de 17 niños de 7 a 12 años que se habían sometido recientemente a una intervención quirúrgica. Se usó un cuestionario de ocho preguntas para recopilar datos sobre los niveles de relajación y de dolor, y detalles de lo que los niños habían imaginado después de escuchar el CD. Los resultados demostraban que el CD de audio de imaginación reducía el dolor autoinformado antes y después de la intervención, y estimulaba su imaginación; sin embargo, no se apreció un aumento significativo de la relajación.

IMPLICACIONES

A pesar de las limitaciones del estudio (p. ej., el tamaño reducido de la muestra), el estudio demostraba que niños de 7 a 12 años de edad eran capaces de usar imágenes guiadas en el entorno hospitalario. La imaginación puede representar otro método de afrontamiento que el niño puede usar para enfrentarse al estrés del dolor, la enfermedad y la hospitalización.

estrés, incluido el efecto que tiene sobre la funcionalidad física, cognitiva y emocional. Para provocar esta respuesta se requiere algo más que limitarse a ayudar a la persona a relajarse, ya que implica el uso de técnicas estructuradas diseñadas para enfocar la mente y relajar los grupos musculares. Hay disponibles técnicas básicas con esquemas útiles para el seguimiento, incluyendo las técnicas más frecuentes como la relajación progresiva, la relajación a través de la respiración y la meditación. El profesional de enfermería puede entrenar al paciente, animarle a la meditación autoguiada o proporcionar una guía en cinta de audio para ayudarle a provocar la respuesta de relajación. Muchos pacientes alcanzan el estado deseado después de unos intentos, pero el dominio de estas técnicas requiere la práctica diaria durante varias semanas. En general, las técnicas de relajación por sí mismas no tienen propiedades analgésicas notables, pero pueden reducir el dolor que puede exacerbarse por el estrés. Algunos pacientes son más conscientes de su dolor cuando practican las técnicas de relajación antes de aprender a dominar el control de la «charla mental» y mantener su mente concentrada.

Una vez que el paciente ha dominado las técnicas básicas para provocar la respuesta de relajación, se pueden usar técnicas de imágenes o autohipnosis. Ambos procedimientos comienzan alcanzando un estado de relajación profunda y pueden alterar la experiencia de dolor; por ejemplo, hacer que el paciente reemplace el dolor por una sensación agradable de unas parestesias. También pueden hacerse otras sugerencias después de la hipnosis, que enlacen estas sensaciones placenteras de adormecimiento con los esfuerzos de afrontamiento usados durante el día (p. ej., «cada vez que se detenga para hacer una respiración diafragmática lenta y profunda, sentirá estas parestesias placenteras en lugar del dolor»).

La musicoterapia puede servir también para relajar y distraer al paciente de su dolor (Dunn, 2009). Con los reproductores portátiles de música, los pacientes pueden escuchar su música favorita como una distracción muy útil para su dolor.

Rediseñar el pensamiento inútil Algunas personas albergan importantes dudas, expectativas irreales (p. ej., «solo quiero que alguien haga desaparecer mi dolor»), rumiaciones (p. ej., «no dejo de pensar en mi dolor y en la persona que me hizo esto»), indefensión (p. ej., «no

puedo hacer nada») y magnificación (p. ej., «mi vida es una ruina, nunca será un buen padre porque tengo dolor»). Estos patrones cognitivos se han identificado como factores contribuyentes importantes en el fracaso del tratamiento, la intensificación del dolor, la discapacidad y la depresión. Los profesionales de enfermería ayudan a cuestionar la veracidad y utilidad de estos pensamientos y a reemplazarlos con otros realistas y más constructivos que sean factores predictivos particularmente potentes de un afrontamiento más eficaz, mejores resultados clínicos y una mejor calidad de vida.

Facilitar el afrontamiento Los profesionales de enfermería ayudan a los pacientes que manifiestan ansiedad, tristeza o puntos de vista demasiado pesimistas o de indefensión. Saber que el paciente tiene ideas erróneas o expectativas irreales también ayuda al profesional a evitar una causa habitual del fracaso terapéutico. La comunicación terapéutica, resaltando la escucha, proporciona aliento, enseña técnicas de autotratamiento, comparte experiencias indirectas y persuade de emprender acciones por sí mismos que mejoren el afrontamiento. Ayudar a los pacientes a comunicarse mejor con el personal profesional, con los miembros de la familia y con los amigos también facilita el afrontamiento. Puede estar indicado buscar consejo de profesionales con experiencia en aquellos casos con sufrimiento emocional intenso, pero este tipo de ayuda se debe ofrecer de una forma sensible que no conlleve la idea de que el dolor «está en su cabeza». Los grupos de apoyo de dolor crónico resultan beneficiosos para muchos pacientes.

Intervenciones espirituales. La dimensión espiritual abarca las preocupaciones y valores más íntimos de la persona, incluidos el propósito, el significado y la fuerza motriz que el paciente dé a su vida. Incluye rituales que ayudan al sujeto a formar parte de una comunidad o a sentirse unido con el universo con un matiz que no tiene necesariamente un carácter religioso. En cuanto a los sujetos que expresan su espiritualidad en un contexto religioso, es adecuado ofrecer oraciones, oraciones de intercesión (que alguien rece por él) o el acceso a rituales significativos. En algunos casos, la presencia de alguien que se ocupe de él, escuchar atentamente y facilitar el proceso de aceptación reduce la angustia espiritual, mientras que

Consideraciones según la edad

Tratamiento del dolor

LACTANTES

- Administrar al lactante, en particular si es de bajo peso al nacer, una solución de agua y sacarosa con el chupete reduce los signos de dolor en un procedimiento doloroso, pero no sustituye los anestésicos o analgésicos.

NIÑOS

- Distraer al niño con juguetes, libros o imágenes.
- Coger al niño (o pedir a los padres que lo sujeten) para consolarlo y confortarlo.
- Explorar las ideas equivocadas sobre el dolor y corregirlas con términos «concretos» y comprensibles. Saber que las explicaciones pueden ser mal entendidas, por ejemplo, si le dice al niño que no le dolerá la cirugía porque «le van a dormir», puede provocar un gran disgusto si el niño sabe de algún animal al que «durmieron».

- Los niños pueden usar su imaginación mediante el uso guiado de imágenes. Pedir al niño que se imagine un «interruptor para el dolor» (incluso que le dé un color) y que se imagine que apaga la zona donde está el dolor con ese interruptor. Un «guante mágico» o una «sábana mágica» es un objeto imaginario que el niño aplica en las áreas del cuerpo (p. ej., la mano, el muslo, la espalda o la cadera) para reducir las molestias.

ANCIANOS

- Promover el uso de medidas para el control del dolor que han funcionado en el pasado en cada caso.
- Pasar un tiempo con el paciente y escucharle atentamente.
- Aclarar las ideas equivocadas. Favorecer la independencia.
- Revisar minuciosamente el plan de tratamiento para evitar las interacciones medicamentosas o con los alimentos o la enfermedad.

otros pacientes se benefician de la manipulación de los patrones de energía (p. ej., el tacto terapéutico).

A la mejor las perspectivas espirituales, los sujetos con dolor pueden encontrar un significado a algo que les parece incomprensible y aprenden a afrontarlo lo intolerable. Este proceso empieza a menudo haciendo las paces con su pasado, siendo espiritualmente consciente de su presente y comprometiéndose a avanzar en la vida a pesar del dolor (Carson y Koenig, 2008). Al cambiar la perspectiva de la consciencia desde las fuentes internas de poder a las fuentes externas, los afectados trascienden los límites de su dolor para encontrar una nueva energía y un sentido renovado de la situación.

TRATAMIENTOS INVASIVOS NO FARMACOLÓGICOS

El **bloqueo nervioso** es la interrupción química de una vía nerviosa, afectada por la inyección de un anestésico local en un nervio. Los bloqueos nerviosos son muy utilizados durante los trabajos dentales. El fármaco inyectado bloquea las vías nerviosas del diente doloroso, lo que interrumpe la transmisión de los impulsos de dolor hacia el cerebro. Los bloqueos nerviosos se usan a menudo para aliviar el dolor de una lesión en latigazo, trastornos de la zona lumbar de la columna, bursitis y cáncer. Con la intención de calmar los «generadores de dolor» (nervios irritables que provocan el dolor), se inyecta una combinación de un anestésico local de acción prolongada y un esteroide cerca del nervio problemático (p. ej., inyecciones epidurales lumbares de un esteroide o inyecciones articulares). Los anestésicos locales deberían proporcionar alivio durante varias horas, antes de que empiece el efecto de los esteroides uno o dos días más tarde. A menudo se programa una serie de tres inyecciones en un espacio de semanas o

meses. Cada inyección sucesiva debería dar lugar a una duración mayor del alivio del dolor. No se recomienda aplicar más de tres inyecciones al año, debido al efecto de robo de minerales de los esteroideos en los huesos de la zona.

Evaluación

Los objetivos establecidos en la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, también establecida en esa fase (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba en este capítulo). Para facilitar el proceso de evaluación, es útil mantener registros de la hoja de flujo o un diario del paciente. Se puede estructurar un registro semanal o un diario con un diseño similar para el paciente en particular. Por ejemplo, las columnas de fecha, hora, inicio del dolor, actividad antes del dolor, medición del alivio del dolor y duración del dolor se pueden diseñar de forma que ayuden al paciente y al profesional de enfermería a determinar la eficacia de los métodos de alivio del dolor.

ALERTA CLÍNICA

La afirmación «Dígame cómo puedo aliviar su dolor» contiene un par de mensajes sutiles que forman una parte importante de la planificación y evaluación del tratamiento. Primero, sitúa la propiedad y la responsabilidad del control del dolor en el paciente. En segundo lugar, se reconoce que el paciente puede saber mejor lo que necesita, respetando el significado cultural del dolor y las formas aceptables de expresar y controlar el dolor. En tercer lugar, se establece el papel del profesional de enfermería ayudando al paciente a estar más cómodo y controlar su afección.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Tratamiento del dolor

- Enseñar al paciente a llevar un diario del dolor que vigile su inicio, la actividad antes del dolor, la intensidad del dolor, el uso de analgésicos u otras medidas de alivio y la eficacia de cada medida.
- Dar instrucciones al paciente para que contacte con el personal de salud si las medidas para el control del dolor planificadas son ineficaces.
- Enseñar a usar las técnicas no farmacológicas preferidas seleccionadas, como la relajación, el uso de imágenes guiado, las distracciones, la musicoterapia y el masaje.

- Dar instrucciones para usar medidas para el control del dolor antes de que el dolor se vuelva intenso.
- Informar al paciente de los efectos de un dolor no tratado.
- Proporcionar la información apropiada sobre cómo acceder a los recursos comunitarios, agencias de asistencia domiciliar y asociaciones que ofrezcan grupos de autoayuda y materiales educativos.

Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería y el paciente tienen que explorar las razones antes de modificar el plan asistencial. El profesional de enfermería podría hacerse las preguntas siguientes:

- ¿Se está administrando el analgésico adecuado? ¿Se beneficiaría el paciente de un cambio de la dosis, del intervalo de tiempo entre las dosis o del tipo de analgésico?
- ¿Se tuvieron en cuenta las creencias, expectativas y valores del paciente acerca del tratamiento del dolor?
- ¿Dio el paciente una información insuficiente sobre su dolor por algún motivo?

- ¿Se dieron las instrucciones apropiadas para disipar las ideas erróneas sobre el tratamiento del dolor?
- ¿Entendieron el paciente y el personal de apoyo las instrucciones sobre las técnicas de tratamiento del dolor?
- ¿Está recibiendo el paciente el apoyo adecuado para su sufrimiento tanto físico como emocional?
- ¿Ha cambiado el estado físico del paciente, necesitándose entonces modificaciones de las intervenciones?
- ¿Deberían reevaluarse los métodos de intervención seleccionados?

Véanse «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de Conceptos».

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Lundahl se sometió a una cirugía abdominal hace aproximadamente 6 horas. Tiene una incisión de 15 cm en la línea media cubierta con un vendaje quirúrgico seco e intacto. Al evaluar a la Sra. Lundahl, nota que está sudorosa, tumbada en una postura rígida, se sujeta el abdomen y gime. Su presión arterial es de 150/90, la frecuencia cardíaca es de 100 lpm y la frecuencia respiratoria es de 32. Cuando se pide que puntúe su dolor en una escala de 0 a 10, la Sra. Lundahl puntúa su dolor con un 5, siempre que se esté perfectamente quieta. Hay una zona de dolor agudo en la incisión, aunque el dolor que más le molesta es un calambre sordo, como « patadas en el estómago », con exacerbaciones intensas que se presentan en oleadas impredecibles.

1. ¿Puede extraer alguna conclusión del dolor de la Sra. Lundahl?
2. ¿El hecho de que la Sra. Lundahl puntúe su dolor con un 5 significa que no tiene un dolor suficientemente intenso como para justificar una intervención?
3. ¿Qué tipo de dolor tiene la Sra. Lundahl?
4. ¿Qué intervenciones, además de los medicamentos analgésicos, son útiles para reducir el dolor de la Sra. Lundahl?
5. ¿Cómo sabrá que las intervenciones son eficaces en el dolor de la Sra. Lundahl?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Dolor agudo

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

El Sr. C. es un hombre de negocios de 57 años que ingresó en la unidad quirúrgica para el tratamiento de una posible hernia inguinal estrangulada. Hace dos días se realizó una resección intestinal parcial. Las órdenes del postoperatorio indican dieta absoluta, infusión IV de una solución glucosada/salino normal 51/2, 125 ml/h, en el brazo izquierdo, sonda nasogástrica con aspirado intermitente bajo. El Sr. C. está en decúbito dorsal (supino) e intenta doblar las piernas. Parece estar intranquilo y se queja de dolor abdominal (7 en una escala de 0-10).

Exploración física

Talla: 188 cm
Peso: 90 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 90 lpm
Respiraciones: 24/min
Presión arterial: 158/82 mmHg
Piel pálida y húmeda, pupilas dilatadas. Incisión en la línea media abdominal, suturas secas e intactas.

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax y análisis de orina negativos, 12.000 leucocitos

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Dolor agudo relacionado con la lesión tisular secundaria a la intervención quirúrgica (demostrado por la intranquilidad, palidez, pulso, respiraciones y presión sistólica elevadas, pupilas dilatadas y un dolor abdominal descrito de 7/10)

RESULTADOS DESEADOS*

Control del dolor [1605]

- demostrado por la capacidad de:
- Usar los analgésicos según las recomendaciones
 - Usar las medidas de alivio no analgésicas
 - Informar de los síntomas no controlados al profesional de la salud

Nivel del dolor [2102]

demostrado por un dolor leve o ausente:

- Dolor descrito
- Postura protectora del cuerpo
- Intranquilidad
- Dilatación pupilar
- Sudoración
- Cambios de la PA, FC, R con respecto a los valores basales

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Dolor agudo (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Tratamiento del dolor [1400]

Realizar una valoración exhaustiva del dolor, con su localización, características, inicio, duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad y factores precipitantes de dolor.

Tener en cuenta que las influencias culturales en la respuesta al dolor pueden dar lugar a una actitud estoica.

Reducir o eliminar los factores que precipitan o aumentan el dolor del Sr. C. (p. ej., miedo, cansancio, monotonía y desconocimiento).

Enseñar el uso de técnicas no farmacológicas (p. ej., relajación, uso de imágenes guiado, musicoterapia, distracciones y masaje) antes, después y, si es posible, durante las actividades que provocan dolor, antes de que aparezca o aumente el dolor y junto con otras medidas para el alivio del dolor.

Proporcionar al Sr. C. el alivio óptimo de su dolor con los analgésicos prescritos.

Medicar antes de una actividad para aumentar la participación, pero valorar el peligro de sedación.

Valorar la efectividad de las medidas para el control del dolor utilizadas, valorando continuamente el dolor del Sr. C.

Administración de analgésicos [2210]

Comprobar la orden del médico: fármaco, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.

Determinar la selección de analgésicos (narcóticos, no narcóticos o AINE) según el tipo e intensidad del dolor.

Instituir medidas de seguridad según proceda si el Sr. C. recibe analgésicos narcóticos.

Dar instrucciones al Sr. C. para que solicite analgésicos si lo necesita **antes** de que el dolor sea intenso.

Valorar la eficacia del analgésico a intervalos regulares y frecuentes después de cada administración, y en especial tras la dosis inicial, y observando además los signos y síntomas de los acontecimientos adversos (p. ej., depresión respiratoria, náuseas y vómitos, sequedad de boca y estreñimiento).

Documentar la respuesta del Sr. C. a los analgésicos y cualquier acontecimiento adverso.

Aplicar acciones que reduzcan los acontecimientos adversos de los analgésicos (como estreñimiento e irritación gástrica).

FUNDAMENTO

El dolor es una experiencia subjetiva y el paciente debe describirlo para planificar el tratamiento eficaz.

Cada persona tiene y expresa su dolor de una forma personal, usando varias técnicas de adaptación sociocultural.

Los factores personales influyen en el dolor y la tolerancia al dolor. Se deben reducir o eliminar los factores que precipitan o aumentan el dolor, para mejorar el programa global de tratamiento del dolor.

El uso de medidas no invasivas para el alivio del dolor aumenta la liberación de endorfinas y potencia los efectos terapéuticos de los analgésicos.

Todo paciente tiene derecho a esperar el máximo alivio de su dolor.

El alivio óptimo del dolor con analgésicos consiste en determinar la vía, el fármaco, la posología y la frecuencia preferidos en cada caso. En los intervalos entre dosis, se ofrecerán al paciente medicamentos prescritos según necesidades.

Los giros en la cama y la ambulación mejorarán si el dolor está controlado o es tolerable. Antes de la actividad se evaluará el nivel de sedación para comprobar que se han aplicado las precauciones de seguridad necesarias.

La investigación demuestra que la razón más frecuente de falta de alivio del dolor es no evaluar periódicamente el dolor y el alivio del dolor. Muchos pacientes toleran el dolor en silencio si no se les pregunta específicamente por ello.

Comprobar que el profesional de enfermería dispone del fármaco correcto, la vía correcta, la posología correcta, el paciente correcto y la frecuencia correcta

Cada tipo de dolor (p. ej., agudo, crónico, neuropático o nociceptivo) requiere un abordaje analgésico diferente. Algunos tipos de dolor responden a fármacos no opiáceos solos, mientras que otros se alivian con una combinación de un opiáceo con un no opiáceo en dosis bajas.

Los efectos secundarios de los narcóticos opiáceos son somnolencia y sedación.

El dolor intenso es más difícil de controlar y aumenta la ansiedad y el cansancio del paciente. El abordaje preventivo al tratamiento del dolor reduce la dosis total del analgésico en 24 horas.

La dosis del analgésico puede no adaptarse al aumento del umbral del dolor o puede causar efectos secundarios intolerables o peligrosos, o de ambos tipos. La valoración continuada facilitará los ajustes apropiados para que el tratamiento del dolor siga siendo eficaz.

Documentar los resultados facilita el tratamiento del dolor al comunicar las medidas eficaces e ineficaces a todo el equipo de salud.

El estreñimiento es un efecto secundario más frecuente de los opiáceos narcóticos, y se debe instituir un plan preventivo al empezar el tratamiento. En el caso del Sr. C., el estreñimiento podría ser consecuencia de la afección primaria o de la analgesia. Valorar la función digestiva global, las posibles complicaciones de la cirugía (p. ej., un íleo) y el estreñimiento inducido por opiáceos o gastritis inducida por AINE.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Dolor agudo (cont.)**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO****Terapia de relajación simple [6040]**

Valorar la disposición y capacidad del Sr. C. para participar, sus preferencias, experiencias pasadas y contraindicaciones antes de seleccionar un método de relajación en particular.

Provocar conductas condicionadas para producir relajación, como respiración profunda, bostezar, respiración abdominal o imágenes tranquilizadoras.

Crear un entorno tranquilo y sin interrupciones con luces suaves y una temperatura confortable cuando sea posible.

Individualizar el contenido de la intervención de relajación (p. ej., pedir sugerencias sobre las actividades que divierten o relajan al Sr. C.).

Demostrar y practicar la técnica de relajación con el Sr. C.

Valorar y documentar la respuesta al tratamiento de relajación.

El paciente debe sentirse cómodo intentando un abordaje diferente para el tratamiento del dolor. Para evitar procedimientos ineficaces, el paciente deberá participar en el proceso de planificación.

Las técnicas de relajación ayudan a reducir la tensión del músculo esquelético, lo que a su vez reducirá la intensidad del dolor.

Una atmósfera cómoda y tranquila favorece la sensación de relajación y permite al paciente centrarse en la técnica de relajación más que en las distracciones externas.

Cada persona encuentra unas imágenes o procedimientos más relajantes que otros. El profesional de enfermería debe disponer de varios guiones de relajación o medios audiovisuales para que los pacientes encuentren los mejores para ellos.

Hacer que el paciente demuestre los conocimientos para que el profesional de enfermería pueda valorar la eficacia de cada sesión.

Acordar con el personal de salud los métodos más eficaces para reducir o eliminar el dolor.

EVALUACIÓN

Resultados parcialmente cubiertos. El paciente verbaliza el dolor y las molestias, solicitando analgésicos cuando empiece a notar el dolor. Afirma que el «dolor es de 2» (en una escala de 0-10) 30 minutos después de la administración del analgésico IV. Solicita analgésico 30 minutos antes de la ambulación. Afirma estar dispuesto a intentar técnicas de relajación, aunque no lo ha intentado.

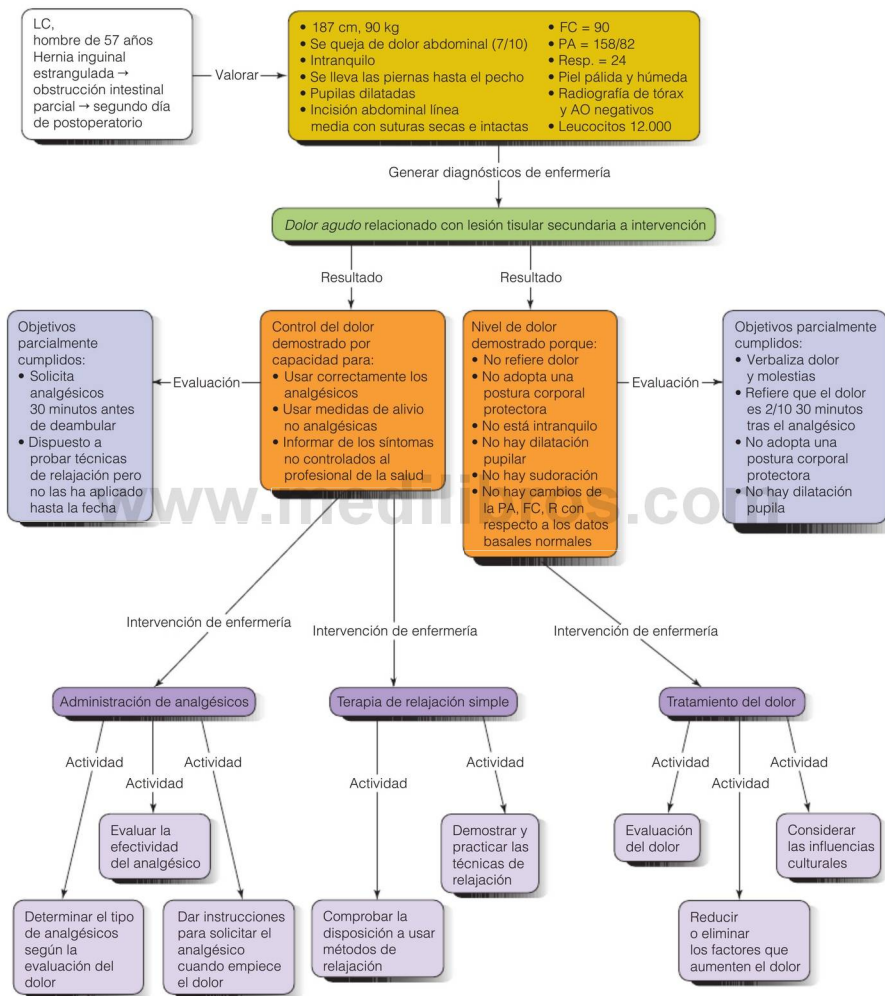
*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Hay otros datos para la evaluación que quisiera obtener para mejorar el plan de tratamiento del dolor del Sr. C.?
2. El Sr. C. no usa la ACP. ¿Qué intervenciones de enfermería son importantes?
3. ¿Qué clase de datos obtendría antes de hablar con el médico de atención primaria sobre las opciones de mejora del control del dolor en este paciente?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Dolor agudo



Capítulo 46 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Dolor es «todo aquello que una persona dice que es, y que existe siempre que dicha persona dice que existe». Es una sensación subjetiva ante la cual no hay dos personas que respondan igual. Puede alterar directamente la salud y prolongar la recuperación tras la cirugía, una enfermedad o un traumatismo.
- Los tipos de dolor se pueden describir por su localización, duración, intensidad y etiología.
- El umbral del dolor suele ser similar en todas las personas, pero la tolerancia al dolor y la respuesta varían considerablemente.
- Los procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor se describen como nocicepción. La nocicepción implica cuatro procesos: transducción, transmisión, modulación y percepción.
- Para percibir el dolor nociceptivo, hay que estimular los nociceptores. Tres tipos de estímulos de dolor son los mecánicos, térmicos y químicos.
- Según el control de la teoría de activación, se pueden modificar las aferencias de las fibras nerviosas periféricas que transportan el dolor hacia la médula espinal en la propia médula espinal, antes de la transmisión al cerebro. Esta teoría es la base de muchas estrategias para afrontar el dolor, especialmente de las intervenciones no farmacológicas.
- Hay muchos factores que influyen en la percepción y reacción ante el dolor de una persona: valores étnicos y culturales, etapa del desarrollo, entorno y apoyo personal, dolor en el pasado y significado del dolor.
- El dolor es subjetivo, y el indicador más fiable de su presencia o intensidad es lo que nos cuenta el propio paciente. La evaluación del dolor es la quinta constante vital. La evaluación de un paciente que tiene dolor debería incluir una historia exhaustiva del dolor.
- Aunque el diagnóstico de enfermería que se da a un paciente que tiene dolor es *Dolor agudo* o *Dolor crónico*, el dolor en sí puede tener la etiología de muchos otros diagnósticos de enfermería.
- Los objetivos globales del paciente son prevenir, modificar o eliminar el dolor, para poder reanudar parcial o completamente sus actividades cotidianas y adaptarse más eficazmente a la experiencia dolorosa.
- Durante la planificación, los profesionales de enfermería tienen que elegir las medidas para el alivio del dolor apropiadas para el paciente basándose en los datos de la evaluación.
- El tratamiento del dolor incluye dos tipos de intervenciones de enfermería básicas: farmacológicas y no farmacológicas.
- Los principales métodos que reducen el dolor son reconocer y aceptar el dolor del paciente, ayudar a las personas de apoyo, reducir sus ideas equivocadas sobre el dolor, reducir el miedo y la ansiedad y prevenir el dolor.
- Las intervenciones farmacológicas, ordenadas por el médico (o un profesional de enfermería superior), comprenden el uso de fármacos opiáceos, no opiáceos/AINE y coanalgésicos.
- La Organización Mundial de la Salud recomienda un abordaje de tres escalones para tratar el dolor crónico canceroso. Este modelo establece las bases farmacológicas para tratar otros tipos de dolor.
- Nunca deben utilizarse placebos para determinar si una persona sufre realmente dolor o no. El uso engañoso de placebos es muy poco ético.
- Los analgésicos pueden administrarse por varias vías y métodos para cubrir las necesidades específicas del paciente. Dichas vías son la oral, transnasal, transdérmica, transmucosa, rectal, tópica, subcutánea, intramuscular, IV e intratecal, y los anestésicos locales continuos.
- La analgesia controlada por el paciente permite al paciente controlar y tratar el dolor mediante la autoadministración de los analgésicos.
- Las intervenciones físicas no farmacológicas para el dolor son la estimulación cutánea (como el masaje), la aplicación de frío y calor, la acupresión y la estimulación contralateral; la inmovilización/uso de férulas y la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS).
- Las intervenciones cognitivo-conductuales incluyen técnicas de distracción, provocando la respuesta de relajación, rediseñar el pensamiento inútil, facilitar el afrontamiento y determinadas intervenciones espirituales.
- La evaluación del tratamiento del dolor comprende la respuesta del paciente, los cambios en el dolor y la percepción de la eficacia del tratamiento por parte del paciente. La respuesta continuada verbal o escrita del paciente y la familia forman una parte integral de este proceso.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Durante la fase de transducción de la nocicepción, ¿qué método de control del dolor es más eficaz?
 1. Antidepresivos tricíclicos.
 2. Opiáceos.
 3. Ibuprofeno.
 4. Distracciones.
2. Cuando un paciente ha llegado a la sala de enfermería desde cirugía, el profesional de enfermería debe dar prioridad ¿a cuál de las siguientes valoraciones?
 1. Constantes vitales.
 2. Intensidad del dolor.
 3. Localización del dolor.
 4. Antecedentes del dolor.

3. Un paciente que describe su dolor como de 6 en una escala de 1 a 10 se clasifica como un dolor
 1. Leve.
 2. De leve a moderado.
 3. De moderado a intenso.
 4. Muy intenso
4. Un paciente que se ha sometido a una cirugía abdominal hace 4 horas recibe una infusión epidural continua de un analgésico. ¿Cuál de las siguientes observaciones indica que el profesional de enfermería debería vigilar más de cerca a dicho paciente?
 1. Está adormilado; se queda dormido antes de terminar una frase.
 2. Respiraciones = 18/min.
 3. Está adormilado; se despierta fácilmente.
 4. Puntúa el dolor 1-2/10.
5. El paciente tiene una orden de tratamiento con morfina de 2,5 a 5,0 mg IV cada 4 horas. Ha recibido 2,5 mg IV hace 4 horas por un dolor puntuado como 3 en una escala de 0 a 10. Ahora, está viendo la TV y recibe una visita de sus familiares. Cuando le preguntan por su dolor, le da una puntuación de 5. Sus constantes vitales están estables. ¿Qué intervención de enfermería es la más apropiada?
 1. Administrar morfina, 3,5 mg IV, y pedirle que continúe mirando la TV porque sirve de distracción para su dolor.
 2. Administrar 2,5 mg de morfina IV para evitar que se convierta en un adicto.
 3. No administrar nada en ese momento porque no tiene signos de dolor.
 4. Administrar morfina, 5,0 mg IV, y volver a valorar a los 20 minutos.
6. Durante la valoración de ingreso por el personal de enfermería, un paciente con diabetes describe su dolor en la pierna como «una sensación sorda y quemante». El profesional de enfermería reconoce que su descripción es característica, ¿de qué tipo de dolor?
 1. Fisiológico.
 2. Somático.
 3. Visceral.
 4. Neuropático.
7. ¿Qué intervención aplicada por el profesional de enfermería se referiría a la teoría del control del dolor? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Analgésicos orales programados.
 2. Masaje.
 3. Analgesia controlada por el paciente.
 4. Aplicación de calor y frío.
 5. Enseñanza.
8. ¿Qué afirmación refleja mejor la evaluación de la quinta constante vital por el profesional de enfermería?
 1. «¿Se queja de algo?»
 2. «¿Tiene alguna molestia ahora mismo?»
 3. «¿Puedo hacer algo por usted?»
 4. «¿Se queja de dolor?»
9. Cuando se planifican los cuidados para el control del dolor de los ancianos, el profesional de enfermería debería aplicar, ¿qué principio? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. El dolor es el resultado natural de su proceso de envejecimiento.
 2. La percepción del dolor aumenta con la edad.
 3. El paciente puede negar que tiene dolor.
 4. El profesional de enfermería debería evitar el uso de opiáceos.
 5. El paciente puede describir el dolor como un «dolor sordo» o «molestia».
10. Un paciente que se recupera de una cirugía abdominal rechaza la analgesia, diciendo que «está bien, siempre que no se mueva». ¿A cuál de estos diagnósticos de enfermería debería darse prioridad?
 1. *Conocimientos deficientes* (medidas para el control del dolor).
 2. *Mantenimiento ineficaz de la salud.*
 3. *Riesgo de limpieza ineficaz de las vías respiratorias.*
 4. *Deterioro de la movilidad física.*

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Burn, J., & Hastings, J. (2007). Addiction: A nurse's story. *American Journal of Nursing*, 107(8), 75-79.
- El autor cuenta la experiencia de un profesional de enfermería que se convirtió en adicto y cuya adicción fue descubierta, sometidos a rehabilitación y recuperándose. La historia está bien narrada y refleja el grado de vulnerabilidad de los profesionales de enfermería a la adicción. El profesional protagonista espera que su experiencia sirva a otras personas que puedan tener ese problema para comenzar a recuperarse.
- D'Arcy, Y. (2009). Sticking to the safe side with fentanyl patches. *Nursing*, 39(3), 62-63.
- Miliones de parches de fentanilo son recetados cada año. El autor describe los pasos que los profesionales de enfermería deben dar para mejorar la seguridad del paciente al utilizarlos.

- Narayan, M. C. (2010). Culture's effects on pain assessment and management. *American Journal of Nursing*, 110(4), 38-47.
- El autor describe el modo en el que la cultura afecta a la experiencia del dolor, a su evaluación y tratamiento y a las potenciales complicaciones, fomentando una valoración y un tratamiento del dolor «culturalmente adecuados».
- Quinlan-Colwell, A. D. (2009). Understanding the paradox of patient pain and patient satisfaction. *Journal of Holistic Nursing*, 27, 177-182.
- Utilizando un abordaje de asistencia holístico, los profesionales de enfermería pueden optimizar el efecto de la analgesia y facilitar la vida de la persona afectada de dolor. El autor expone el modo en el que los profesionales de enfermería que emplean este tipo de enfoques favorecen la satisfacción del paciente, incluso cuando el dolor es significativo.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Carlson, C. L. (2009). Use of three evidence-based postoperative pain assessment practices by registered nurses. *Pain Management Nursing*, 10(4), 174-187.
- doi:10.1016/j.pmn.2008.07.001
- Decker, S. A. (2009). Behavioral indicators of postoperative pain in older adults with delirium. *Clinical Nursing Research*, 18, 336-347. doi:10.1177/1054738909341734
- Harrison, D., Loughnan, P., Manias, E., & Johnston, L. (2009). Analgesia administered during minor painful procedures in a cohort of hospitalized infants: A prospective clinical audit. *Journal of Pain*, 10, 715-722.
- doi:10.1016/j.jpain.2008.12.011
- Im, E. O., Lee, S. H., Liu, Y., Lim, H. J., Guevara, E., & Chae, W. (2009). A national online forum on ethnic differences in cancer pain experience. *Nursing Research*, 58, 86-94. doi:10.1097/NNR.0b013e31818f8ee4

- Jablonski, A., & Ersek, M. (2009). Nursing home staff adherence to evidence-based pain management practices. *Journal of Gerontological Nursing, 35*(7), 28-34. doi:10.3928/00989134-20090428-03
- McDonald, D. D. (2009). Older adults' pain descriptions. *Pain Management Nursing, 10*, 142-148. doi:10.1016/j.pmn.2008.09.004
- Nisbet, A. T., & Mooney-Cotter, F. (2009). Comparison of selected sedation scales for reporting opioid-induced sedation assessment. *Pain Management Nursing, 10*, 154-164. doi:10.1016/j.pmn.2009.03.001
- Samuels, J. G., & Fetzer, S. J. (2009). Evidence-based pain management: Analyzing the practice environment and clinical expertise. *Clinical Nurse Specialist, 23*, 245-251. doi:10.1007/s10071-009-1130-7
- Samuels, J. G., & Fetzer, S. J. (2009). Pain management documentation quality as a reflection of nurses' clinical judgment. *Journal of Nursing Care Quality, 24*, 223-231.
- ### BIBLIOGRAFÍA
- Aguirre, L. L., Newdiss, B. M., & Clemens, A. E. (2008). Pain diaries. *American Journal of Nursing, 108*(6), 36-39.
- American Academy of Pain Medicine, American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine. (2010). *Definitions related to the use of opioids for the treatment of pain: A consensus document from the American Academy of Pain Medicine, the American Pain Society, and the American Society of Addiction Medicine*. Glenview, IL: American Society. Retrieved from <http://www.ampain.org/advocacy/opioids2.htm>
- American Geriatrics Society Panel on Chronic Pain in Older Persons. (2002). The management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*, S206-S224. doi:10.1046/j.1532-5415.01.50.6s.1.x
- American Liver Foundation. (2007). Warning on dangers of excess acetaminophen. Retrieved from <http://www.liverfoundation.org/about/newsalerts>
- American Pain Society. (2008). APS position statement on the use of placebos in pain management. *Journal of Pain, 9*, 215-217.
- American Pain Society. (2008). *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain* (6th ed.). Glenview, IL: Author.
- American Society for Pain Management Nursing. (2002). *ASPMN position statement: Pain management in patients with addictive disease*. Retrieved from <http://www.aspmn.org/pdf/aspmn2002/2002posse.pdf>
- American Society for Pain Management Nursing. (2004). *Position statement on use of placebos in pain management*. Retrieved from <http://www.aspmn.org/pdf/Use%20of%20Placebos.pdf>
- Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2008). *Transcultural concepts in nursing care* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ashley, J. L. (2008). Pain management: Nurses in jeopardy. *Oncology Nursing Forum, 35*(5), E70-E75.
- Barker, E. (2009). Nerve pain. *RN, 72*(1), 32-38.
- Benedict, D. G. (2008). Walking the tightrope: Chronic pain and substance abuse. *Journal for Nurse Practitioners, 4*, 604-609. doi:10.1016/j.nurpra.2008.04.018
- Bjoro, K., & Her, K. (2008). Assessment of pain in the nonverbal or cognitively impaired older adult. *Clinics in Geriatric Medicine, 24*, 237-262. doi:10.1016/j.cger.2007.12.001
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochtermann, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Carson, W. B., & Koenig, H. G. (Eds.). (2008). *Spiritual dimensions of nursing practice* (rev. ed.). West Conshohocken, PA: Templeton Foundation Press.
- Crusie, E. P., & Kent, V. P. (2009). Does it have to hurt this much? Assessing pain in older adults. *Nursing Made Incredibly Easy, 7*(4), 5-7.
- D'Arcy, Y. M. (2007). *Pain management: Evidence-based tools and techniques for nursing professionals*. Marblehead, MA: HCPro, Inc.
- D'Arcy, Y. M. (2008a). Does preemptive analgesia work? *Nursing, 38*(4), 52-55.
- D'Arcy, Y. M. (2008b). Keep your patient safe during PCA. *Nursing, 38*(1), 50-55.
- D'Arcy, Y. M. (2008c). Pain management survey report. *Nursing, 38*(6), 42-40.
- D'Arcy, Y. M. (2009). The effect of culture on pain. *Nursing, 39*(3), 5-7.
- Dunn, B. (2009). Patients use music therapy for healing and wellness. *Patient Education Management, 16*(6), 65-66.
- Fosnotch, D., Taylor, J. R., & Caravati, E. M. (2008). Emergency department patient knowledge concerning acetaminophen (paracetamol) in over-the-counter and prescription analgesics. *Emergency Medicine Journal, 25*, 213-216. doi:10.1136/emj.2007.035850
- Hargas, A., & Miller, L. (2008). Pain assessment in people with dementia. *American Journal of Nursing, 108*(7), 62-70.
- Herr, K., Coyne, P. J., Key, T., Manworren, R., McCaffery, M., Merkel, S., ... & Wild, L. (2006). Pain assessment in the nonverbal patient: A systematic statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing, 4*(2), 55-52. doi:10.1016/j.pmn.2006.02.003
- Hilton, L. (2007). *Pain management and the addicted patient*. Retrieved from <http://news.nurse.com/apps/pbcs.dll/article?AID=2007/04/02/002>
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2009). *Wong's essentials of pediatric nursing* (8th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Hollen, M. (2009). When a patient's chronic pain gets worse. *American Family Physician, 80*(1), 77-78.
- Huth, M., Darsaich, N., Henson, M., & McLeod, S. (2009). Evaluation of the magic island: Relaxation for kids? *Paediatric Nursing, 23*(2), 280-285.
- Institute for Safe Medication Practices. (2007). *Ongoing, preventable fatal events with fentanyl transdermal patches are alarming!* (ISMP Medication Safety Alert). Huntington Valley, PA: Author.
- International Headache Society. (n.d.). *IHS classification ICHD-III*. Retrieved from http://ihs-classification.org/en/McCauley_M_&Pasero_C_1998_Pain:_Clinical_manual
- St. Louis, MO: Mosby.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science, 150*, 971-979. doi:10.1126/science.150.3699.971
- Metules, T. J. (2007). Hot and cold packs. *RN, 70*(1), 45-48.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Institutes of Health. (2007). *Fact sheet: Pain management*. Retrieved from <http://www.nih.gov/about/researchresultsforthepeople/Pain.pdf>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2010). *NINDS back pain information page*. Retrieved from <http://www.ninds.nih.gov/disorders/backpain/backpain.htm>
- Paice, J. A. (2002). Controlling pain: Understanding nociceptive pain. *Nursing, 32*(3), 74-75.
- Pasero, C., Manworren, R., & McCaffery, M. (2007). IV opioid rank order for acute pain in patients. *American Journal of Nursing, 107*(2), 52-59.
- Pasero, C. (2009). Challenges in pain assessment. *Journal of PeriAnesthesia Nursing, 24*(1), 50-54. doi:10.1016/j.jopan.2008.10.002
- Purnell, L. D., & Paulanka, J. B. (2008). *Transcultural health care* (3rd ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.
- Senior, K. (2008). Racial disparities in pain management in U.S.A. *Lancet Oncology, 9*, 96.
- Talolski, P. A. (2010). *Gerontological nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- U.S. Food and Drug Administration. (2009). *FDA takes actions on Darvon, other pain medications containing propoxyphene*. Retrieved from <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm170769.htm>
- Wilson, B. (2008). Can patient lifestyle influence the management of pain? *Journal of Clinical Nursing, 18*, 399-408.
- Wuhrman, E., Cooney, M. F., Dunwoody, C. J., Eksterowicz, N., Merkel, S., & Oakes, L. L. (2007). Authorized and unauthorized "PCA by proxy" dosing of analgesic infusion pumps: A position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing, 8*(1), 4-11. doi:10.1016/j.pmn.2007.09.003
- ### BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA
- Baumann, S. (2009). A nursing approach to pain in older adults. *MEDSURJ Nursing, 18*(2), 77-82.
- Connor-Ballard, P. A. (2009). Understanding and managing burn pain: Part 1. *American Journal of Nursing, 109*(4), 48-56.
- Connor-Ballard, P. A. (2009). Understanding and managing burn pain: Part 2. *American Journal of Nursing, 109*(5), 54-62.
- D'Arcy, Y. (2007). Managing pain in a patient who's drug-dependent. *Nursing, 37*(3), 36-40.
- D'Arcy, Y. (2007). New pain management options: Delivery systems and techniques. *Nursing, 37*(2), 26-27.
- D'Arcy, Y. (2007). Safety first: What you need to know about NSAIDs. *Nursing Made Incredibly Easy, 3*(7), 13-15.
- D'Arcy, Y. (2009). Are opioids safe for your patient? *Nursing, 39*(4), 40-44.
- D'Arcy, Y. (2009). Avoid the dangers of opioid therapy. *American Nurse Today, 4*(5), 18-21.
- D'Arcy, Y. (2009). One size doesn't fit all: Acute vs. persistent pain. *Nursing Made Incredibly Easy, 3*(9), 37-39.
- D'Arcy, Y. (2010). Managing chronic pain in acute care. *Nursing, 40*(4), 40-44.
- Epps, C., Ware, L., & Packard, A. (2008). Ethnic wait time differences in analgesic administration in the emergency department. *Pain Management Nursing, 9*(1), 26-32. doi:10.1016/j.pmn.2007.07.005
- Faherty, E. (2008). Using painrating scales with older adults. *American Journal of Nursing, 108*(6), 40-47.
- Gevirtz, C. (2007). Treating sleep disturbances in patients with chronic pain. *Nursing, 37*(4), 26-27.
- Gevirtz, C. (2008). How chronic pain affects sexuality. *Nursing, 38*(1), 17.
- Mackintosh, C., & Elson, S. (2008). Chronic pain: Clinical features, assessment and treatment. *Nursing Standard, 23*(5), 48-56.
- McLennan, S. M. (2007). Evidence-based guideline: Persistent pain management. *Journal of Gerontological Nursing, 33*(7), 5-14.
- National Institute of Nursing Research. (2009). Nursing research takes aim at chronic pain. *American Nurse Today, 4*(6), 26-27.
- Nilsson, U. (2008). The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: A systematic review. *AORN Journal, 87*, 700-702. doi:10.1016/j.aorn.2007.09.013
- Pasero, C., Eksterowicz, N., Primeau, M., & Cowley, C. (2008). Using catheter techniques to deliver analgesia. *American Nurse Today, 3*(1), 14-15.
- The path to managing neuropathic pain. (2007). *Nursing Made Incredibly Easy, 8*(1), 26-29.
- Peatross, K. L. (2008). Do one-dimensional pain scales tell the whole story? *Nursing Made Incredibly Easy, 6*(6), 27, 30-31.
- Polomano, R., Rathmell, J., Krenzischek, D., & Dunwoody, C. (2008). Emerging trends and new approaches to acute pain management. *Pain Management Nursing, 9*(1), 33-10, 533-41.
- Ranger, M., & Campbell-Yeo, M. (2008). Temperament and pain response: A review of the literature. *Pain Management Nursing, 9*(1), 2-9. doi:10.1016/j.pmn.2007.09.005
- Silkman, C. (2008). Assessing the seven dimensions of pain. *American Nurse Today, 3*(2), 13-15.
- Zarowitz, B. (2009). Managing pain has become a pain! *Geriatric Nursing, 3*(1), 341-345. doi:10.1016/j.gernurse.2009.08.003

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Identificar los nutrientes esenciales y sus fuentes en la dieta.
2. Describir la digestión, absorción y metabolismo normales de los carbohidratos, proteínas y lípidos.
3. Identificar los factores que influyen en la nutrición.
4. Identificar las variaciones de la nutrición según la edad.
5. Evaluar una dieta usando la pirámide de alimentos.
6. Comentar los componentes esenciales y los propósitos de evaluación de la nutrición y del cribado nutricional.
7. Identificar los factores de riesgo y los signos clínicos de malnutrición.
8. Describir las intervenciones de enfermería que favorecen la nutrición óptima.
9. Comentar las intervenciones de enfermería para tratar a los pacientes con problemas nutricionales.
10. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Introducir un tubo nasogástrico.
 - b. Retirar un tubo nasogástrico.
 - c. Administrar alimentación por un tubo.
 - d. Administrar alimentación por un tubo de gastrostomía o yeyunostomía.
11. Reconocer cuándo conviene delegar algunos aspectos de la alimentación de los pacientes en un auxiliar de enfermería.
12. Planificar, aplicar y evaluar los cuidados de enfermería asociados a los diagnósticos de enfermería relacionados con los problemas nutricionales.
13. Mostrar la documentación apropiada y el informe de la terapia nutricional.

TÉRMINOS CLAVE

- | | | |
|--|--|---|
| Aceites, 1251 | Gasto de energía en reposo (GER), 1253 | Nutrición, 1250 |
| Ácido graso insaturado, 1251 | Gastrostomía, 1288 | Nutrientes, 1250 |
| Ácidos grasos, 1251 | Gastrostomía endoscópica | Obesa, 1269 |
| Ácidos grasos monoinsaturados, 1251 | percutánea (GEP), 1288 | Peso ideal (PI), 1253 |
| Ácidos grasos poliinsaturados, 1250 | Glicéridos, 1251 | Polisacáridos, 1250 |
| Ácidos grasos saturados, 1251 | Glucógeno, 1250 | Proteínas completas, 1250 |
| Alimentación a demanda, 1257 | Gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal]), 1253 | Proteínas incompletas, 1251 |
| Aminoácidos esenciales, 1251 | Grasas, 1251 | Recordatorio de comida de 24 horas, 1276 |
| Aminoácidos no esenciales, 1250 | Historial dietético, 1277 | Registro diario de alimentos, 1277 |
| Anabolismo, 1251 | Índice de masa corporal (IMC), 1253 | Registro de frecuencia de alimentos, 1277 |
| Anemia, 1258 | Infranutrición, 1269 | Regurgitación, 1258 |
| Anemia ferropénica, 1258 | Kilocaloría (kcal), 1253 | Síndrome del biberón, 1258 |
| Anorexia nerviosa, 1259 | Kilojulio (kJ), 1253 | Síndrome de realimentación, 1290 |
| Área media del músculo | Lípidos, 1251 | Sobrenutrición, 1269 |
| del brazo (AMMB), 1274 | Lipoproteínas, 1252 | Sobrepeso, 1269 |
| Balance de nitrógeno, 1251 | Macrominerales, 1252 | Sonda nasointestinal (nasointestinal), 1283 |
| Bulimia, 1259 | Macronutrientes, 1250 | Sonda nasogástrica, 1283 |
| Caloría, 1253 | Malnutrición, 1269 | Triglicéridos, 1251 |
| Caloría pequeña (c, cal), 1253 | Malnutrición de proteínas-calorías, 1270 | Urea, 1275 |
| Catabolismo, 1251 | Manía, 1254 | Valor calórico, 1253 |
| Circunferencia media del brazo (CMB), 1274 | Medida de los pliegues cutáneos, 1271 | Valor nutritivo, 1250 |
| Colesterol, 1251 | Metabolismo, 1253 | Vitamina, 1252 |
| Dieta de pures, 1280 | Metabolismo basal (MB), 1253 | Vitaminas hidrosolubles, 1252 |
| Disacáridos, 1250 | Microminerales, 1252 | Vitaminas liposolubles, 1252 |
| Disfagia, 1257 | Micronutrientes, 1250 | Yeyunostomía, 1288 |
| Enteral, 1282 | Minerales, 1252 | Yeyunostomía endoscópica percutánea |
| Enzimas, 1250 | Monosacáridos, 1250 | (YEP), 1288 |

La **nutrición** es la suma de todas las interacciones que tienen lugar entre un organismo y el alimento que consume. En otras palabras, la nutrición es lo que come una persona y cómo lo utiliza su cuerpo. Los **nutrientes** son las sustancias orgánicas e inorgánicas que se encuentran en los alimentos y que el organismo necesita para funcionar. La ingestión adecuada de alimentos consiste en un equilibrio de nutrientes: agua, carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. El **valor nutritivo** de los alimentos (el contenido de nutrientes de una cantidad específica del alimento) es muy variable y ningún alimento proporciona todos los nutrientes esenciales. Los nutrientes tienen tres funciones principales: 1) proporcionar energía para los procesos corporales y el movimiento; 2) proporcionar el material estructural para los tejidos corporales, y 3) regular los procesos corporales.

Nutrientes esenciales

El nutriente básico más necesario para el cuerpo es el agua. Como cada célula requiere un aporte continuado de combustible, la necesidad nutricional más importante, después del agua, es la de los nutrientes que proporcionan ese combustible, o energía. Los nutrientes que aportan energía son los carbohidratos, las grasas y las proteínas. El hambre obliga a las personas a comer nutrientes suficientes para aportar la energía que satisfaga sus necesidades. Los carbohidratos, las grasas, las proteínas, los minerales, las vitaminas y el agua se denominan **macronutrientes**, porque se necesitan en grandes cantidades (p. ej., cientos de gramos) para proporcionar la energía. Los **micronutrientes**, vitaminas y minerales son aquellos productos que se necesitan en cantidades pequeñas (p. ej., miligramos o microgramos) para metabolizar los nutrientes que aportan la energía.

Carbohidratos

Los carbohidratos están formados por dos elementos carbono (C), hidrógeno (H) y oxígeno (O) y hay dos tipos básicos: 1) carbohidratos simples (azúcares), y 2) carbohidratos complejos (almidones y fibra). Al igual que todos los nutrientes, los carbohidratos se deben ingerir, digerir y metabolizar.

Las fuentes naturales de carbohidratos también aportan nutrientes vitales, como proteínas, vitaminas y minerales que no se encuentran en los alimentos procesados. Los alimentos procesados con carbohidratos tienen un contenido relativamente bajo de nutrientes en comparación con el elevado número de calorías que aportan; debido a ello, a menudo se denominan "calorías vacías". Por ejemplo, las bebidas alcohólicas pueden contener cantidades importantes de carbohidratos, pero son calorías vacías. Por consiguiente, es importante que la ingesta de carbohidratos incluya alimentos naturales.

Tipos de carbohidratos

AZÚCARES Los azúcares, el más simple de todos los carbohidratos, son hidrosolubles y se producen de manera natural en plantas y animales. Los azúcares son **monosacáridos** (moléculas simples) o **disacáridos** (moléculas dobles). De los tres monosacáridos (glucosa, fructosa y galactosa), la glucosa es, con mucho, el azúcar simple más abundante.

La mayoría de los azúcares se produce de forma natural en las plantas, en especial en frutas, caña de azúcar y remolacha azucarera. No obstante, los demás azúcares proceden de fuentes animales, por ejemplo, la lactosa, una combinación de glucosa y galactosa, se encuentra en la leche de animales. Los azúcares procesados o refinados (p. ej., el azúcar de mesa, la melaza y el jarabe de maíz) son productos extraídos y concentrados a partir de fuentes naturales.

ALMIDONES Los almidones son las formas insolubles y no dulces de los carbohidratos. Son **polisacáridos**, es decir, están compuestos

por cadenas ramificadas de docenas, a veces cientos, de moléculas de glucosa. Como los azúcares, casi todos los almidones existen de manera natural en las plantas, como los cereales, legumbres y patatas. Otros alimentos, como los derivados de cereales, pan, harina y bizcochos, se procesan a partir de los almidones.

FIBRA La fibra, un carbohidrato complejo derivado de las plantas, aporta masa a la dieta, si bien el ser humano no puede digerirla. Este carbohidrato complejo satisface el apetito y ayuda al tubo digestivo a funcionar eficazmente y eliminar los residuos. La fibra se encuentra en la capa externa de los cereales, el salvado, y en la cutícula, semillas y pulpa de muchas verduras y frutas.

Digestión de los carbohidratos

Las principales enzimas de la digestión de los carbohidratos son la ptilina (amilasa salival), amilasa pancreática y las disacaridasas: maltasa, sacarasa y lactasa. Las **enzimas** son catalizadores biológicos que aceleran las reacciones químicas. Los productos finales deseados de la digestión de los carbohidratos son los monosacáridos. Algunos azúcares simples son ya monosacáridos y no necesitan digestión. Esencialmente, todos los monosacáridos se absorben en el intestino delgado de las personas sanas.

Metabolismo de los carbohidratos

El metabolismo de los carbohidratos es una fuente importante de energía para el cuerpo. Una vez que los carbohidratos se degradan en glucosa en el cuerpo, parte de esta glucosa continúa circulando en sangre para mantener las concentraciones sanguíneas y proporcionar una fuente de energía lista para usar. El resto se usa como energía o se almacena. La insulina, una hormona segregada por el páncreas, mejora el transporte de glucosa en las células.

Almacenamiento y conversión

Los carbohidratos se almacenan en forma de glucógeno o como grasa. El **glucógeno** es un polímero grande (molécula compuesta) de glucosa. Casi todas las células corporales son capaces de almacenar glucógeno, pero la mayoría se almacena en el hígado y en los músculos esqueléticos, donde está disponible para su conversión de nuevo a glucosa. La glucosa que no se puede almacenar en forma de glucógeno se convierte en grasa.

Proteínas

Los aminoácidos, moléculas orgánicas compuestas principalmente por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, se combinan para formar proteínas. Cada célula del cuerpo contiene algunas proteínas y unas tres cuartas partes de los productos sólidos del cuerpo son proteínas.

Las aminoácidos se clasifican en esenciales y no esenciales. Los **aminoácidos esenciales** son aquellos que no puede fabricar el cuerpo y se deben suministrar dentro de las proteínas ingeridas en la dieta. Los nueve aminoácidos esenciales (histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, triptófano, treonina y valina) son necesarios para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos. Un décimo aminoácido, arginina, parece participar en el sistema inmunitario.

Los **aminoácidos no esenciales** son aquellos que el cuerpo puede fabricar. El cuerpo toma los aminoácidos procedentes de la dieta y reconstruye otros nuevos a partir de los elementos básicos. Los aminoácidos no esenciales son alanina, ácido aspártico, cistina, ácido glutámico, glicina, hidroxiprolina, prolina, serina y tirosina.

Las proteínas pueden ser completas o incompletas. Las **proteínas completas** contienen todos los aminoácidos esenciales más muchos no esenciales. La mayoría de las proteínas animales, como la carne,

aves, pescado, productos lácteos y huevos, son proteínas completas, aunque algunas proteínas animales contienen menos de la cantidad necesaria de uno o más aminoácidos esenciales y, por tanto, no pueden mantener por sí solas el crecimiento continuado. Estas proteínas se denominan en ocasiones proteínas parcialmente completas. Ejemplos son la gelatina, que contiene pequeñas cantidades de triptófano, y la proteína de la leche caseína, que solo tiene un poco de arginina.

Las **proteínas incompletas** carecen de uno o más aminoácidos esenciales (principalmente, lisina, metionina o triptófano) y proceden habitualmente de las verduras. No obstante, si se incluye en la dieta la mezcla apropiada de proteínas vegetales puede lograrse el equilibrio de los aminoácidos esenciales. Por ejemplo, la combinación de maíz (bajo en triptófano y lisina) y judías (bajas en metionina) es una proteína completa. Estas combinaciones de dos o más productos vegetales se denominan *proteínas complementarias*. Otra forma de obtener todas las ventajas de las proteínas vegetales es comerlas con una pequeña cantidad de proteínas animales. Espaguetis con queso, arroz con cerdo, fideos con atún y cereales con leche son solo algunos de los ejemplos de combinaciones de proteínas vegetales y animales.

Digestión de proteínas

La digestión de las proteínas de los alimentos empieza en la boca, donde la enzima *pepsina* fragmenta las proteínas en unidades más pequeñas. No obstante, la mayoría de las proteínas se digieren en el intestino delgado. El páncreas segrega las enzimas proteolíticas tripsina, quimotripsina y carboxipeptidasas; las glándulas de la pared intestinal segregan aminopeptidasas y dipeptidasas. Todas estas enzimas degradan las proteínas en moléculas más pequeñas y, finalmente, en aminoácidos.

Almacenamiento

Los aminoácidos se absorben mediante transporte activo a través del intestino delgado en la circulación sanguínea portal. El hígado usa algunos aminoácidos para sintetizar proteínas específicas (p. ej., células hepáticas y las proteínas plasmáticas albúmina, globulina y fibrinógeno). Las proteínas plasmáticas son el medio de almacenamiento que puede convertirse rápidamente en aminoácidos otra vez.

Otros aminoácidos se transportan hacia los tejidos y las células de todo el cuerpo, donde se usan para elaborar proteínas para las estructuras celulares. En cierto sentido, la proteína se almacena en forma de un tejido en el cuerpo. El cuerpo no puede realmente almacenar el exceso de aminoácidos para su uso en el futuro, aunque una pequeña cantidad queda disponible en la «reserva metabólica» que existe debido a la degradación y acumulación constantes de las proteínas en tejidos corporales.

Metabolismo de las proteínas

El metabolismo de las proteínas comprende tres actividades: 1) **anabolismo** (construcción del tejido); 2) **catabolismo** (degradación de los tejidos); y 3) balance de nitrógeno.

ANABOLISMO Todas las células corporales sintetizan proteínas a partir de los aminoácidos. Los tipos de proteínas formadas dependen de las características de la célula y están controlados por sus genes.

CATABOLISMO Dado que una célula puede acumular solo una cantidad limitada de proteínas, el exceso de aminoácidos se degrada para crear energía o se convierte en grasa. La degradación de proteínas tiene lugar principalmente en el hígado.

BALANCE DE NITRÓGENO Como el nitrógeno es el elemento que distingue las proteínas de los lípidos y carbohidratos, el balance de

nitrógeno refleja el estado de la nutrición proteica en el cuerpo. El **balance de nitrógeno** es una medición del grado de anabolismo y catabolismo de las proteínas; es el resultado neto de la ingestión y pérdida de nitrógeno. Cuando la ingestión de nitrógeno es igual a su gasto, se produce un estado de equilibrio.

Lípidos

Los **lípidos** son sustancias orgánicas grasientas e insolubles en agua pero solubles en alcohol o éter. Las **grasas** son lípidos sólidos a temperatura ambiente y los **aceites** son lípidos líquidos a temperatura ambiente. En su uso común, los términos *grasas* y *lípidos* se usan de manera indistinta. Los lípidos tienen los mismos elementos (carbono, hidrógeno y oxígeno) que los carbohidratos, pero contienen una proporción mayor de hidrógeno.

Los **ácidos grasos**, formados por cadenas de carbono e hidrógeno, son las unidades estructurales básicas de la mayoría de los lípidos. Los ácidos grasos se describen como saturados o insaturados, según el número relativo de átomos de hidrógeno que contienen. Los **ácidos grasos saturados** son aquellos en los que todos los átomos de carbono están cubiertos en toda su capacidad (es decir, saturados) con hidrógeno; un ejemplo es el ácido butírico, que se encuentra en la mantequilla. Un **ácido graso insaturado** es aquel que podría acomodar más átomos de hidrógeno de los que contiene en la actualidad. Tiene al menos dos átomos de carbono que no están unidos a un átomo de hidrógeno, sino que existe un doble enlace entre los dos átomos de carbono. Los ácidos grasos que tienen un doble enlace se denominan **ácidos grasos monoinsaturados**, y los que tienen más de un doble enlace (o muchos átomos de carbono no unidos a un átomo de hidrógeno, **ácidos grasos poliinsaturados**). Ejemplo de un ácido graso poliinsaturado es el ácido linoleico, que se encuentra en el aceite vegetal.

Según su estructura química, los lípidos se clasifican como simples o compuestos. Los **glicéridos**, los lípidos simples, son la forma más frecuente de lípidos. Consisten en una molécula de glicerol que contiene hasta tres ácidos grasos unidos. Los **triglicéridos** (que tienen tres ácidos grasos) suponen más del 90% de los lípidos en los alimentos y en el cuerpo. Los triglicéridos pueden contener ácidos grasos saturados o insaturados. Los triglicéridos saturados se encuentran en productos animales, como la mantequilla, y suelen tener una consistencia sólida a temperatura ambiente. Los triglicéridos insaturados suelen tener consistencia líquida a temperatura ambiente y se encuentran en productos vegetales, como el aceite de oliva o el de maíz.

El **colesterol** es una sustancia grasa que se produce en el cuerpo y que también aparece en los alimentos de origen animal. La mayor parte del colesterol corporal se sintetiza en el hígado, si bien se absorbe también de la dieta (p. ej., de la leche, la yema de huevo o las vísceras). El colesterol es necesario para crear ácidos biliares y sintetizar hormonas esteroideas. Junto a los fosfolípidos, existen grandes cantidades de colesterol en todas las membranas celulares, así como en otras estructuras celulares.

Digestión de los lípidos

Aunque la digestión química de los lípidos comienza en el estómago, se digieren principalmente en el intestino delgado, principalmente por la bilis, la lipasa pancreática y la lipasa enteral, una enzima intestinal. Los productos finales de la digestión de los lípidos son el glicerol, los ácidos grasos y el colesterol. Todos ellos vuelven a ensamblarse inmediatamente dentro de las células intestinales, formando triglicéridos y ésteres de colesterol (colesterol con un ácido graso unido), que no son hidrosolubles. Para que estos productos reensamblados se transporten

y utilicen, el intestino delgado y el hígado deben convertirlos en compuestos solubles, denominados **lipoproteínas**, compuestas por varios lípidos y una proteína.

Metabolismo de los lípidos

La conversión de la grasa en una energía utilizable tiene lugar mediante el uso de la enzima lipasa, sensible a hormonas, que degrada los triglicéridos en las células adiposas, liberando glicerol y ácidos grasos en sangre. Medio kilo de grasa aporta 3.500 kilocalorías, aproximadamente. Las personas en ayunas obtendrán la mayor parte de sus calorías del metabolismo de la grasa, pero también se puede usar una cierta cantidad de los carbohidratos o proteínas porque el cerebro, los nervios y los eritrocitos requieren glucosa, y solo las moléculas de glicerol de la grasa pueden convertirse en glucosa. Un triglicérido típico tiene 50 átomos de carbono, de los cuales solo tres representan una molécula de glicerol (Rolfes, Pinna y Whitney, 2009).

Micronutrientes

Una **vitamina** es un compuesto orgánico que no se puede fabricar en el cuerpo y que se necesita en pequeñas cantidades para catalizar los procesos metabólicos. Por tanto, aparecen déficits metabólicos cuando la dieta no contiene vitaminas. Las vitaminas se clasifican en

general en liposolubles e hidrosolubles. Las **vitaminas hidrosolubles** son la vitamina C y el complejo de vitamina B: B₁ (tiamina), B₂ (riboflavina), B₃ (niacina o ácido nicotínico), B₅ (piridoxina), B₆ (ácido fólico), B₁₂ (cobalamina), ácido pantoténico y biotina. El cuerpo no puede almacenar las vitaminas hidrosolubles, por lo que debe haber un suministro diario en la dieta. Las vitaminas hidrosolubles se pueden afectar por el procesamiento, almacenamiento y preparación de los alimentos.

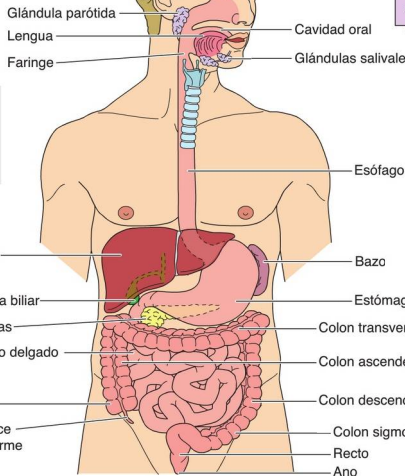
Las **vitaminas liposolubles** son las vitaminas A, D, E y K. El cuerpo sí puede almacenar estas vitaminas, aunque sobre las cantidades de vitaminas E y K existe un límite. Por tanto, no es absolutamente necesario el aporte diario de las vitaminas liposolubles. El contenido de vitaminas es mayor en los alimentos frescos que se consumen lo antes posible después de su obtención.

Los **minerales** se encuentran formando compuestos orgánicos e inorgánicos y como iones libres. El calcio y el fósforo suponen hasta el 80% de todos los elementos minerales que forman parte del cuerpo. Los minerales pueden ser de dos categorías: 1) macrominerales, y 2) microminerales. Los **macrominerales** son aquellos que la persona necesita diariamente en cantidades mayores de 100 mg, es decir, calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, cloro y azufre. Los **microminerales** son aquellos que la persona necesita diariamente en cantidades menores de 100 mg y son hierro, cinc, manganeso, yodo, flúor, cobre, cobalto, cromo y selenio.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Aparato digestivo

www.medlibros.com




① Si las glándulas salivales no funcionan, o están derivadas, ¿qué nutrientes se perderían al inicio de la digestión?

② El paciente tiene una obstrucción del esfínter pilórico. ¿A qué nivel se sitúa y qué resultados derivan de esta obstrucción?

③ Si no es posible almacenar la bilis porque se ha extirpado la vesícula biliar, ¿qué efecto se producirá en el paciente?

④ En ocasiones, se extirpa todo el colon. ¿Qué acciones digestivas no tendrían lugar en esos casos?

Los problemas más habituales asociados a los nutrientes minerales son la deficiencia de hierro y la anemia resultante, así como la osteoporosis, que aparece como consecuencia de la pérdida del calcio del hueso. Se puede encontrar más información sobre los principales minerales asociados al equilibrio hidroelectrolítico corporal en el capítulo 52 .

Equilibrio de energía

El equilibrio de energía es la relación entre la energía obtenida de los alimentos y la energía que utilice el cuerpo. El cuerpo obtiene la energía en forma de calorías desde los carbohidratos, proteínas, grasas y alcohol. El cuerpo usa la energía para las actividades voluntarias, como caminar y hablar, y para las actividades involuntarias, como respirar y segregar enzimas. El equilibrio de energía de la persona está determinado por la comparación de su ingestión de energía con su gasto de energía.

Aporte de energía

La cantidad de energía que los nutrientes o alimentos aportan al cuerpo es su **valor calórico**. Una **caloría** es una unidad de energía de calor. Una **caloría pequeña (c, cal)** es la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 g de agua 1 °C. Esta unidad de medición se usa en química y física. Una **gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal])** es la cantidad de energía de calor que se requiere para elevar la temperatura de 1 g de agua de 15 a 16 °C y es la unidad que se usa en nutrición (aunque no es una unidad aceptada por todos). En 1970 se recomendó que la unidad kilojulio (kJ), una medición del sistema métrico, sustituyese a la kilocaloría. No obstante, hasta la fecha, en EE. UU. y Canadá aún no se ha aplicado este cambio. Un **kilojulio (kJ)** es la cantidad de energía de trabajo necesaria cuando se aplica una fuerza de 1 newton (N) para desplazar 1 kg de peso 1 m de distancia.

Una caloría (kcal) es equivalente a 4,18 kJ. Se ha determinado que la energía liberada en el metabolismo de los alimentos es la siguiente:

- 4 calorías/gramo (17 kJ) de carbohidratos
- 4 calorías/gramo (17 kJ) de proteínas
- 9 calorías/gramo (38 kJ) de grasa
- 7 calorías/gramo (29 kJ) de alcohol

Gasto de energía

El **metabolismo** se refiere a todos los procesos bioquímicos y fisiológicos por los cuales el cuerpo crece y se mantiene a sí mismo. El metabolismo basal se expresa normalmente en términos de tasa de calor liberado durante estas reacciones químicas. El **metabolismo basal (MB)** es la velocidad a la cual el cuerpo metaboliza los alimentos para mantener los requisitos de energía de una persona que está despierta y en reposo. La energía de los alimentos mantiene el metabolismo basal corporal y aporta la energía necesaria para hacer actividades como correr y caminar.

El **gasto de energía en reposo (GER)** es la cantidad de energía necesaria para mantener las funciones básicas del cuerpo, en otras palabras, son las calorías necesarias para mantener la vida. El GER de las personas sanas varía en torno a 1 cal/kg/h en los hombres y 0,9 cal/kg/h en las mujeres, aunque existe una gran variación entre las personas. El MB se calcula midiendo el GER a primera hora de la mañana, 12 horas después de la última comida.

El gasto diario de energía real depende del grado de actividad de un sujeto. Algunas actividades requieren muchas veces el GER. Algunos

ejemplos de los gastos calóricos reales aproximados comparados con el GER son los siguientes:

Tareas domésticas ligeras	210%
Caminar con paso seguro	350%
Tareas domésticas pesadas	400%
Trabajos de peón	500%
Jogging, bicicleta, nadar con fuerza	700%

Estándares de peso y masa corporales

El mantenimiento de un cuerpo sano o ideal requiere el equilibrio entre el gasto energético y la ingestión de nutrientes. En general, el peso corporal se mantiene estable cuando las necesidades de energía de un sujeto son iguales a la ingestión calórica diaria. El **peso ideal (PI)** es el peso óptimo recomendado para mantener una salud óptima. Para determinar el PI aproximado de una persona, el profesional de enfermería puede consultar tablas estandarizadas, o puede calcular con rapidez un resultado usando la regla del 5 en las mujeres y la regla del 6 en los hombres (cuadro 47-1). Hace muchos años se calcularon muchas tablas y fórmulas estandarizadas, que se basaban en muestras de un tamaño limitado. La aplicación de estos pesos a todos los pacientes debe hacerse con cautela.

Muchos profesionales de la salud consideran que el índice de masa corporal es un indicador más fiable del peso de la persona sana. En las personas mayores de 18 años, el **índice de masa corporal (IMC)** es un indicador del cambio de las reservas de la grasa corporal y de si el peso de la persona es apropiado para su altura, y proporciona una estimación útil de malnutrición. No obstante, sus resultados deben aplicarse con cautela en personas que tienen retención de líquidos (p. ej., ascitis o edema), atletas o ancianos. Para calcular el IMC:

1. Medir la altura de la persona en metros, por ejemplo, 1,7 m
2. Medir el peso en kilos, por ejemplo, 72 kg

CUADRO 47-1 Aproximación del peso ideal

Regla del 5 para las mujeres:	Regla del 6 para los hombres:
45 kg por el primer 1,5 m de altura + 2,5 kg por cada 2,5 cm por encima de 1,5 m ± 10% según el tamaño corporal*	48 kg por el primer 1,5 m de altura + 3 kg por cada 2,5 cm por encima de 1,5 m ± 10% según el tamaño corporal*

*Determinar el tamaño corporal midiendo el perímetro de la muñeca del paciente y aplicando la tabla siguiente. Añadir un 10% si el tamaño corporal es grande, y restar un 10% si es pequeño.

	Medición de la muñeca de las mujeres		Medición de la muñeca de los hombres	
	Talla menor de 155 cm	Talla 155-163 cm	Talla mayor de 163 cm	
Pequeña	Menos de 140 mm	Menos de 152 mm	Menos de 159 mm	140-165 mm
Mediana	140-146 mm	152-159 mm	159-165 mm	165-191 mm
Grande	Más de 146 mm	Más de 159 mm	Más de 165 mm	Más de 191 mm

3. Calcular el IMC con la fórmula siguiente:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso en kilos}}{(\text{altura en metros})^2}$$

o

$$\frac{72 \text{ kg}}{1,7 \times 1,7 \text{ metros}} = 24,9$$

En el cuadro 47-2 se incluye una interpretación de los resultados.

Otra medición del peso consiste en medir el porcentaje de grasa. Como en el IMC se usa solo la talla y el peso, puede inducir a error en algunos grupos de pacientes, como los atletas, ancianos debilitados y niños. El porcentaje de grasa corporal puede medirse mediante el peso en agua y la absorciometría dual con energía de rayos X (DEXA), pero estos métodos requieren un cierto tiempo y son caros. Otras mediciones indirectas, pero más prácticas, son el perímetro de la cintura (cuadro 47-2), el pliegue cutáneo y la interacción en el infrarrojo cercano.

El análisis de impedancia bioeléctrica (BIA) se usa en algunas balanzas modernas y se considera uno de los métodos más exactos para determinar la grasa corporal (Schafer, Siders, Johnson y Lukaski, 2009). La velocidad con la que una señal eléctrica atraviesa el cuerpo depende de la cantidad de agua que contiene ese cuerpo. Cuanto más músculo haya, el cuerpo puede retener más agua y más fácil será que la corriente lo atraviese. Cuanta más grasa haya, se encontrará más resistencia a la corriente. Para aplicar los resultados del análisis de impedancia se usan la altura, la edad, el sexo y el peso u otras características físicas, como el tipo de cuerpo, el nivel de actividad física y la raza, y así se puede determinar el porcentaje de grasa corporal. El BIA es un método seguro que no causa ningún daño.

CUADRO 47-2 Clasificación de sobrepeso y obesidad según el IMC, el perímetro de la cintura y los riesgos de enfermedades asociadas*

			Riesgo de enfermedad* en relación con el peso y perímetro de la circunferencia normales	
	IMC (kg/m ²)	Clase de obesidad	Hombres 102, cm o menos Mujeres, 88 cm o menos	Hombres >102 cm Mujeres >88 cm
Infrapeso	<18,5		–	–
Normal [†]	18,5- 24,9		–	–
Sobrepeso	25-29,9		Aumentado	Alto
Obesidad	30-34,9	I	Alto	Muy alto
	35-39,9	II	Muy alto	Muy alto
Obesidad extrema	40+	III	Extremo	Extremo

*Riesgo de enfermedad en la diabetes tipo 2, hipertensión y cardiovascular.

[†]El aumento del perímetro de la cintura puede ser un marcador del aumento de riesgo, incluso en personas de peso normal.

Tomado de Obesity Education Initiative, National Heart, Lung, and Blood Institute, n.d., Washington, DC: U.S. Department of Health & Human Services. Retrieved from http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/lose_wt/bmi_dis.htm

Factores que afectan a la nutrición

Aunque el contenido nutricional de un alimento es una consideración importante a la hora de planificar la dieta, las preferencias y hábitos alimentarios del sujeto son a menudo los factores que más afectan a la ingestión real de alimentos. Los hábitos alimentarios dependen de la etapa de desarrollo, el sexo, la raza y la cultura, las creencias sobre los alimentos, las preferencias personales, las costumbres religiosas, el estilo de vida, los aspectos económicos, los medicamentos y tratamientos, el estado de salud, el consumo de alcohol, la publicidad y los factores psicológicos.

Desarrollo

Las personas en períodos de crecimiento rápido (p. ej., lactancia y adolescencia) tienen mayores necesidades de nutrientes, mientras que los ancianos, por el contrario, necesitan menos calorías y cambios alimentarios ante el riesgo de cardiopatía coronaria, osteoporosis e hipertensión.

Sexo

Las necesidades de nutrientes son diferentes en hombres y mujeres, debido a la composición corporal y a las funciones reproductoras. La mayor masa muscular de los hombres se traduce en una necesidad mayor de calorías y proteínas, pero las mujeres necesitan más hierro que los hombres antes de la menopausia, debido a la menstruación. Las mujeres embarazadas o lactantes tienen mayores necesidades de calorías y líquidos.

Raza y cultura

La raza determina preferencias alimentarias. Los alimentos tradicionales (como el arroz para los asiáticos, la pasta para los italianos o el *curry* para los indios) se ingieren todavía mucho tiempo después de haber abandonado otros hábitos.

Los profesionales de enfermería no deberían usar el abordaje de «alimento bueno, alimento malo», sino darse cuenta de que las variaciones de la ingesta son aceptables en las distintas circunstancias. La única norma «universalmente» aceptada es que: 1) se debe comer una amplia variedad de alimentos para obtener los nutrientes adecuados, y 2) se debe comer con moderación para mantener el peso correcto. La preferencia alimentaria difiere tanto entre los sujetos de una misma cultura, como entre los de culturas diferentes. Por ejemplo, no todos los italianos comen *pizza* y, sin duda, son muchos los que disfrutan de la comida mexicana.

Creencias sobre la comida

Las creencias sobre los efectos de la comida sobre la salud y el bienestar afectan a la elección de los alimentos. Muchas personas adquieren sus creencias sobre los alimentos en la televisión, las revistas y otros medios de comunicación, por ejemplo, se reduce la ingestión de grasas animales en respuesta a los datos que indican que el consumo excesivo de grasas animales es un factor de riesgo mayor de enfermedad vascular, incluidos el ataque cardíaco y el ictus.

Las modas de alimentos que implican prácticas no tradicionales son relativamente frecuentes. Una **manía** es un interés o práctica muy difundida, pero de corta duración, seguida por un celo considerable. Puede basarse en la creencia de que algunos alimentos tienen poderes especiales o en la idea de que otros son perjudiciales. En el cuadro 47-3 se incluyen algunos ejemplos de modas alimentarias. Estas modas apelan a la búsqueda individual de una curación milagrosa de una enfermedad, una persona que desea un estado de salud mejor o que desea retrasar el envejecimiento. Algunas dietas de moda son inocuas, pero otras pueden ser peligrosas. Si se determina la necesidad de una dieta de moda por el paciente, el profesional de enfermería podrá apoyar estas necesidades a la vez que sugiera una dieta más nutritiva.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Variaciones seleccionadas en las prácticas y preferencias nutricionales entre las distintas culturas

PROCEDENCIA AFROAMERICANA

- Es frecuente que se ofrezcan alimentos como regalo, y no se deben rechazar.
- Las dietas son ricas en grasa, colesterol y sodio.
- Tener sobrepeso es una característica positiva.
- La mayoría de las personas tienen intolerancia a la lactosa (Gaskin y Illich, 2009).

PROCEDENCIA ÁRABE

- Se usan muchas hierbas y especias, como canela, pimienta, clavo, menta, jengibre y ajo.
- Las carnes se sirven en brochetas a la parrilla o hervidas a fuego lento; lo más frecuente es usar cordero y pollo.
- Se sirve pan en cada comida.
- Los musulmanes no comen cerdo y todas las comidas deben estar bien cocinadas.
- Los alimentos se toman con la mano derecha (y con ella se alimenta a los pacientes).
- Las bebidas se toman después de las comidas, y no durante; el alcohol está prohibido.
- Los musulmanes ayunan durante las horas de sol durante el mes del Ramadán (el noveno mes del año según el calendario lunar).

PROCEDENCIA CHINA

- Los alimentos se sirven en las comidas con un orden específico.
- Cada región de China tiene su propia dieta tradicional.
- En la China tradicional no se acepta el hielo en las bebidas.
- Los alimentos se eligen para equilibrar el *yin* y el *yang* y evitar indigestiones.

- Casi la mitad de la población no tolera la lactosa (Gaskin y Illich, 2009).

PROCEDENCIA JUDÍA

- Las leyes de la alimentación rigen la forma en que se debe matar, preparar y comer el alimento.
- La carne y la leche no se ingieren al mismo tiempo; se permite usar sustitutos de la leche (p. ej., margarina).
- El cerdo es una carne prohibida.
- La carne no debe contener nada de sangre.
- Hay que lavarse bien las manos antes de comer.

PROCEDENCIA MEXICANA

- El arroz, las judías y las tortillas son los elementos básicos.
- Muchas personas no toleran la lactosa. El calcio procede de las verduras de hoja verde y de estofados con huesos.
- Pueden considerar que un mayor tamaño corporal representa un atributo positivo.
- Son populares las bebidas de frutas dulces, a las que se añade azúcar.
- La principal comida del día tiene lugar a mediodía.
- Los alimentos se eligen en función de la teoría del *calor* y del *frío*.

PROCEDENCIA NAVAJA

- Los rituales de paso y las ceremonias se celebran con comida.
- Se usan hierbas para tratar muchas enfermedades.
- La oveja es la principal fuente de carne.
- La calabaza y el maíz son los productos vegetales más importantes.
- La mayoría de las personas tienen intolerancia a la lactosa.

Preferencias personales

Las personas desarrollan gustos y aversiones basadas en las asociaciones con una comida típica. Un niño que adora visitar a sus abuelos puede adorar las manzanas silvestres especiadas porque las comía en su casa, y otro al que no le guste nada una tía muy estricta crecerá odiando el pollo a la cazuela que ella prepara a menudo. Las personas arrastran estas preferencias hasta la edad adulta.

Los gustos y aversiones individuales también pueden estar relacionados con la familiaridad. Los niños dicen que una comida no les gusta antes de probarla y algunos adultos son muy aventureros y prueban con ansia nuevas comidas. Otros prefieren comer los mismos alimentos repetidamente. Las preferencias de gustos, olores y sabores (mezclas de gustos y olores), temperaturas, colores, formas y tamaños del alimento influyen en las elecciones de comida de una persona. Por ejemplo, algunas personas prefieren los sabores dulces y ácidos a los

amargos o salados. Las texturas tienen un papel muy importante en las preferencias alimentarias, así algunas personas prefieren alimentos crujientes a alimentos flácidos, firmes a blandos, consistentes a corremos, homogéneos a grumosos, o secos a saaseados.

Prácticas religiosas

La práctica religiosa también afecta a la dieta. Algunos católicos evitan comer carne algunos días, y en algunas ramas protestantes se prohíbe la carne, el té, el café o el alcohol. Las iglesias ortodoxas, el judaísmo y el Islam prohíben el cerdo. Los judíos ortodoxos observan las costumbres *kosher*, y comen algunos alimentos solo si los ha inspeccionado un rabino y se han preparado siguiendo las leyes de los alimentos. El profesional de enfermería debe planificar su asistencia teniendo en cuenta estas prácticas alimentarias religiosas.

Estilo de vida

Algunos estilos de vida están relacionados con las conductas alimentarias. Las personas que siempre tienen prisa compran comida preparada o comen en restaurantes, mientras que las que pasan mucho tiempo en casa se toman su tiempo para preparar comidas más «caseras». Las diferencias individuales también influyen en los patrones del estilo de vida (p. ej., técnicas de cocina o problemas sobre la salud). Algunas personas trabajan con horarios diferentes, por ejemplo, con turnos de tarde o de noche, y tienen que adaptar sus hábitos alimentarios a ellos y hacer cambios también en sus pautas de medicación si están relacionadas con la ingestión de alimentos.

La actividad muscular afecta al metabolismo más que cualquier otro factor: cuanto más extenuante sea la actividad, mayor será la estimulación del metabolismo. La actividad mental, que requiere solo unas 4 kcal por hora, supone una estimulación metabólica muy pequeña.

CUADRO 47-3 Ejemplos de manías y mitos relacionados con los alimentos

- Grandes cantidades de yogur y vitamina E retrasan el envejecimiento.
- La miel es más sana que el azúcar, se digiere mejor y cura el resfriado común.
- Comer repollo y cebollas amarga la leche materna.
- Los huevos crudos, la carne magra de buey y las ostras aumentan la potencia sexual o la fertilidad.
- Los alimentos orgánicos siempre son más sanos que los expuestos a pesticidas.
- Las enzimas gástricas no actúan sobre verduras y pescado al mismo tiempo y, por tanto, estos alimentos no pueden comerse juntos.

Aspectos económicos

Qué, cuánto y con qué frecuencia como una persona son factores que, a menudo, dependen de la situación socioeconómica. Por ejemplo, las personas con ingresos escasos, como algunos ancianos, no pueden afrontar el costo de la carne y las verduras frescas. Por el contrario, las personas con ingresos mayores pueden adquirir más proteínas y grasas y menos carbohidratos complejos. No todas las personas tienen recursos económicos para disponer de lugares amplios para preparar y conservar los alimentos. El profesional de enfermería no debe dar por sentado que los pacientes tienen su propia cocina, nevera o congelador. En algunas áreas de ingresos bajos, los costos de la comida en las tiendas pequeñas locales pueden ser significativamente mayores que en las grandes superficies, más alejadas.

Medicamentos y terapias

Los efectos de los fármacos en la nutrición son muy variados, ya que pueden alterar el apetito o la percepción del sabor o interferir con la absorción o excreción de los nutrientes. Los profesionales de enfermería tienen que conocer los efectos que tienen algunos fármacos en particular en la nutrición cuando evalúan los problemas nutricionales

en un paciente. La parte de la anamnesis de la entrevista de enfermería debería incluir preguntas sobre los medicamentos que esté tomando el paciente. Y a la inversa, los nutrientes también afectan a la utilización de algunos fármacos, por ejemplo, disminuyendo su absorción o mejorándola. Por ejemplo, el calcio de la leche impide la absorción del antibiótico tetraciclina, pero mejora la absorción del antibiótico eritromicina. Los ancianos tienen un riesgo particular de interacciones entre fármacos y medicamentos, cambios fisiológicos relacionados con la edad que afectan a las acciones de los medicamentos (p. ej., descenso de la relación tejido magro-tejido graso o descenso de la función renal o hepática) y dietas limitadas por la enfermedad. En la tabla 47-1 se muestran algunas interacciones entre fármacos y nutrientes.

Los tratamientos (p. ej., quimioterapia y radioterapia contra el cáncer) que se prescriben en algunas enfermedades también afectan negativamente a los patrones alimentarios y a la nutrición. Las células normales de la médula ósea y de la mucosa digestiva son muy activas naturalmente y sensibles en particular a los fármacos antineoplásicos. Las úlceras orales, la hemorragia intestinal o la diarrea como consecuencia de la toxicidad de los fármacos antineoplásicos

TABLA 47-1 Interacciones entre algunos fármacos y nutrientes

FÁRMACO	EFFECTO EN LA NUTRICIÓN
Ácido acetilsalicílico	Disminuye el folato sérico y el aprovechamiento de folacina Aumenta la excreción de vitamina C, tiamina, potasio, aminoácidos y glucosa Causa náuseas y gastritis
Antiácidos que contienen hidróxido de aluminio o magnesio	Disminuye la absorción de fosfato y vitamina A Inactiva la tiamina Provoca deficiencia de calcio y vitamina D Aumenta la excreción de sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, cinc y riboflavina
Diuréticos trácidos	Provoca anorexia, náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento Disminuye la absorción de vitamina B ₁₂ Provoca diarrea, náuseas o vómitos
Cloruro de potasio	Aumenta la excreción de potasio, magnesio y calcio Provoca anorexia, náuseas o vómitos
Laxantes	Es incompatible con hidrolizados de proteínas Provocan depleción de calcio y potasio El aceite mineral y fenoltaleína disminuyen la absorción de las vitaminas A, D, E y K
Antihipertensivos	La hidralacina puede producir anorexia, vómitos, náuseas y estreñimiento La metildopa aumenta las necesidades de vitamina B ₁₂ y folato
Fármacos antiinflamatorios	Provoca sequedad de boca, náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento La colchicina disminuye la absorción de vitamina B ₁₂ , caroteno, grasa, lactosa, sodio, potasio, proteínas y colesterol La prednisona disminuye la absorción de calcio y fósforo
Antidepresivos	La amitriptilina aumenta la ingestión de alimentos (pero grandes cantidades pueden suprimirla)
Antineoplásicos	Provoca náuseas, vómitos, anorexia, malabsorción y diarrea
NUTRIENTE	EFFECTO EN LOS FÁRMACOS
Pomelo	Puede tener efectos tóxicos cuando se ingiere con algunos medicamentos como amiodarona, carbamacepina, cisaprida, ciclosporina, dacepam, estatinas, nifedipino, saquinavir, terfenadina y verapamilo
Vitamina K	Disminuye la eficacia de warfarina
Tiramina (se encuentra en quesos curados, cerveza de barril, salchichas secas, soja fermentada, chucrut)	En combinación con inhibidores de la monoaminooxidasa (IMAO), por ejemplo, fenelcina, tranilcipromina, isocarboxacida, isoniacida o linezolid, crea un incremento súbito de adrenalina que provoca cefaleas, aumento del pulso y la presión arterial e incluso la muerte
Leche	Interfiere con la absorción de antibióticos tetraciclínas

utilizados en la quimioterapia pueden empeorar gravemente el estado nutricional de la persona.

Los efectos de la radioterapia dependen de la zona tratada, por ejemplo, la radioterapia de la cabeza y el cuello disminuye la salivación, altera el gusto y crea problemas de deglución, y en el abdomen y la pelvis provoca malabsorción, náuseas, vómitos y diarrea significativos. Muchos pacientes sienten un cansancio profundo y anorexia (pérdida del apetito).

Estado de salud

El estado de salud de una persona afecta mucho a sus hábitos alimentarios y a su estado nutricional. La falta de dientes, dentaduras que ajustan mal o una boca dolorida dificultan la masticación de la comida. La dificultad para tragar (**disfagia**) debida a una garganta inflamada y dolorosa o a una estenosis del esófago impide que la persona se alimente correctamente. Los procesos patológicos y la cirugía del tubo digestivo afectan a la digestión, absorción, metabolismo y excreción de los nutrientes esenciales. Las enfermedades digestivas y de otro tipo también provocan náuseas, vómitos y diarrea, todo lo cual afecta negativamente al apetito de una persona y a su estado nutricional. La litiasis biliar, que puede bloquear el flujo de la bilis, es una causa frecuente de alteración de la digestión de los lípidos. Los procesos metabólicos pueden alterarse cuando hay enfermedades hepáticas y las enfermedades del páncreas afectan al metabolismo de la glucosa o a la digestión de la grasa.

Entre 30 y 50 millones de norteamericanos tienen intolerancia a la lactosa (también conocida como dispepsia de la lactosa), es decir, escasez de la enzima lactasa que es necesaria para degradar el azúcar de la leche. Algunas poblaciones se afectan más que otras: hasta el 80% de los afroamericanos, el 80-100% de los indios americanos y el 90-100% de los americanos de origen asiático no toleran la lactosa, aunque no siempre muestran síntomas de ello (Gaskin y Ilich, 2009).

Consumo de alcohol

Las calorías contenidas en las bebidas alcohólicas son las que contiene el propio alcohol y los zumos u otras bebidas que se añaden en la copa. En total, puede acumularse un número importante de calorías, por ejemplo, 150 calorías en una cerveza normal de tercio, y 160 calorías en un «destornillador» (50 ml de vodka más 120 ml de zumo de naranja). Beber alcohol provoca aumento de peso al añadir estas calorías a una dieta normal, más el efecto que tiene el alcohol sobre el metabolismo de la grasa. Una pequeña cantidad de alcohol se convierte directamente en grasa, pero el mayor efecto es que el resto del alcohol se convierte en acetato en el hígado. Este acetato que se libera al torrente sanguíneo se usa para crear energía en lugar de la grasa, y entonces la grasa se almacena.

El consumo excesivo de alcohol contribuye a las deficiencias nutricionales de varias formas. El alcohol puede reemplazar el alimento en la dieta de una persona y puede suprimir el apetito. El exceso de alcohol tiene un efecto tóxico en la mucosa intestinal, disminuyendo la absorción de los nutrientes. También aumenta la necesidad de vitamina B, porque se usa en el metabolismo del alcohol. El alcohol altera el almacenamiento de los nutrientes y aumenta el catabolismo y excreción de los nutrientes.

En varios estudios se han demostrado algunos efectos beneficiosos sobre la salud del consumo moderado de alcohol. Por ejemplo, reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares, ictus, demencia, diabetes y osteoporosis. No obstante, conviene sopesar los posibles efectos beneficiosos del alcohol con sus muchos efectos perjudiciales, así como la posibilidad del consumo abusivo.

Publicidad

Los fabricantes de alimentos intentan persuadir a las personas para que cambien del producto que usan actualmente a la marca del anunciante. A menudo se utilizan actores populares para influir en las elecciones de los televidentes y radioyentes. La publicidad influye en la elección de los alimentos y en los hábitos alimentarios, hasta cierto punto. Obsérvese que hay productos como las bebidas alcohólicas, el café, los alimentos congelados y los refrescos cuya publicidad es mucho más intensa que la de otros productos como el pan, la verdura y la fruta. La publicidad de los alimentos preparados (congelados o envasados, y fáciles de preparar) y la comida para llevar (comida rápida) es muy intensa. En los programas de televisión para niños se muestran anuncios que favorecen la comida rápida, los caramelos, los refrescos y los cereales azucarados frente a otros alimentos frescos y más sanos. Australia, Canadá, Suecia y Gran Bretaña han adoptado normativas que prohíben los anuncios en programas destinados a la audiencia infantil.

Se ha observado un incremento del número de anuncios dirigidos a los ancianos en particular en los que se favorece el uso de hierbas y suplementos. Algunos productos son nutricionalmente seguros, mientras que otros no lo son, y pueden provocar interacciones con medicamentos que podría estar tomando el anciano o efectos secundarios inesperados. El costo de algunos suplementos de este tipo suele ser elevado y en general no están cubiertos por el seguro y pueden hacer que el anciano se gaste en ellos el dinero que podría invertir en un alimento más sano.

Factores psicológicos

Aunque algunas personas comen en exceso cuando están estresadas, deprimidas o solas, otras comen muy poco en las mismas situaciones. La anorexia y la pérdida de peso indican estrés o depresión intensos. La anorexia nerviosa y la bulimia son problemas psicofisiológicos intensos que se aprecian con mayor frecuencia en las adolescentes.

Variaciones de la nutrición según la edad

Los requisitos nutricionales varían según la edad. A continuación, se indican algunas normas para las principales etapas de desarrollo.

Recién nacidos a 1 año

Las necesidades de líquidos y nutrientes del recién nacido se cubren con la leche materna o la lactancia artificial. Las necesidades de líquidos de los lactantes son proporcionalmente mayores que las de los adultos, por su metabolismo basal más alto, riñones inmaduros y mayor pérdida de agua a través de la piel y los pulmones. Por tanto, el equilibrio de líquidos es un factor crítico. En condiciones ambientales normales, los lactantes no necesitan más agua de la que obtienen de la leche materna o el biberón; no obstante, los neonatos pueden necesitar líquidos adicionales en entornos muy cálidos.

Los requerimientos nutricionales diarios totales del recién nacido son de 80-100 ml de leche materna o lactancia artificial por kilogramo de peso. La capacidad del estómago de un recién nacido es de 90 ml y tienen que recibir alimentos cada 2 1/2 a 4 horas.

El lactante suele recibir la alimentación «a demanda». La **alimentación a demanda** significa que el niño se alimenta cuando tiene hambre, y no según un esquema preestablecido. Este método tiende a crear menos problemas de sobrealimentación o infraalimentación del lactante. El recién nacido que tiene hambre llora y pone todo su

cuerpo en tensión. Cuando come, succiona con rapidez y necesita eructar después de tomar 30 ml de biberón o 5 minutos de pecho. Hay que avisar a los padres para que nunca pongan el biberón levantado durante la toma, ya que existe un peligro real de aspiración o asfixia.

Los lactantes demuestran su satisfacción frenando la actividad de succión o quedándose dormidos. Una vez mostrada su satisfacción, no se debe animar al bebé para que termine la toma, ya que podría provocar molestias o sobrealimentación. Cuando termina la toma, durante los primeros 6 meses de vida, los lactantes sanos se pueden acostar en decúbito supino para dormir para reducir el riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL).

La **regurgitación**, o expulsión de la comida sin esfuerzo es frecuente antes o después de una toma durante el primer año de vida. Aunque puede ser motivo de preocupación para los padres, no suele provocar deficiencias nutricionales. La demostración del aumento adecuado del peso tranquiliza a los padres en cuanto a que el bebé recibe la nutrición adecuada.

La adición de un alimento sólido a la dieta suele tener lugar entre los 4 y 6 meses de edad. Los lactantes de 6 meses consumen el alimento sólido con más facilidad, porque pueden estar sentados, pueden sujetar la cuchara y sus reflejos de succión y protrusión de la lengua están disminuidos. Los alimentos sólidos (tamizados o en puré) se introducen en el siguiente orden: cereales (arroz), frutas, verduras (amarillas antes que verdes) y carnes tamizadas. Los alimentos se introducen de uno en uno, normalmente solo un nuevo alimento cada 5 días para garantizar que el lactante tolera el alimento y no muestra alergia frente a él. Esta secuencia es muy variable según las preferencias culturales. Con la erupción de los dientes entre los 7-9 meses, el lactante está listo para masticar y empezar a percibir las diferentes texturas de los alimentos. En ese momento, el lactante disfruta tocando los alimentos, por ejemplo, fruta sin piel cortada en trozos pequeños para evitar la asfixia, cereales o pan tostado.

Como la miel puede contener esporas de *Clostridium botulinum*, que puede ser fuente de infección (y muerte) en lactantes, los niños menores de 12 meses de edad no deben comer miel. Según los *Centres for Disease Control and Prevention* (CDC, 2008), la miel es segura para niños a partir de 1 año de edad.

A los 6 meses de edad, los lactantes requieren un suplemento de hierro para prevenir la **anemia ferropénica**, una forma de **anemia** (descenso de los eritrocitos) causada por el aporte inadecuado de hierro para la síntesis de hemoglobina. La leche de vaca contiene poco hierro y, por tanto, se recomienda usar cereales y fórmulas enriquecidas con hierro a los 6 meses de edad hasta que el niño alcance los 18 meses.

El paso de la leche materna o del biberón a la taza tiene lugar gradualmente, y normalmente se consigue entre los 12 y los 24 meses de edad. Se recomienda que los lactantes reciban la leche materna hasta el año de edad (*American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding*, 2005). Algunos lactantes tienen problemas para dejar el biberón, en particular a la hora de la siesta o al acostarse por la noche. Los padres deben saber que dejar el biberón en la cama puede provocar el **síndrome del biberón**. Este término describe la caries dental causada por el contacto constante con el líquido dulce del biberón. Algunos dentistas proponen cepillar o limpiar los dientes del lactante para prevenir este síndrome de biberón, en especial cuando el lactante pide el biberón solo al echarse la siesta o al acostarse por la noche. La retirada del biberón es más fácil si se diluye la fórmula cada vez con más agua, hasta que el niño tome solo agua. Al año de edad, la mayoría de los lactantes puede alimentarse comple-

tamente en la mesa, y la ingesta de leche será de 600 ml al día, aproximadamente.

Niños pequeños

Como su tubo digestivo está madurando, los niños pequeños pueden comer la mayoría de los alimentos y ajustarse a tres comidas al día. Las técnicas motoras finas que utilizan están suficientemente bien desarrolladas para que puedan aprender a comer por sí solos. Antes de los 20 meses de edad, la mayoría de los niños requiere ayuda con los vasos y tazas porque el control de su muñeca aún es limitado. A los 3 años, cuando ya han aparecido la mayor parte de los dientes de leche, el niño puede morder y masticar la comida de un adulto.

El niño pequeño puede mostrar el desarrollo de su independencia rechazando algunos alimentos. Las comidas deben ser cortas, porque el niño aún tiene un campo de atención breve y hay distracciones en el entorno. A menudo muestran su preferencia por rituales para comer los alimentos en un orden determinado, cortarlos de una forma específica o acompañar algunas comidas con una bebida en particular.

El niño pequeño es menos propenso a los desequilibrios de líquidos que los lactantes. Su función digestiva es más madura y el porcentaje de líquido en el cuerpo es menor. Un niño sano que pese 15 kg necesita aproximadamente 1.250 ml de líquido cada 24 horas.

Durante esta etapa de niño pequeño, los requerimientos calóricos son de 900 a 1.800 kcal al día. Entre 1 y 2 años de edad, el niño puede comer una combinación de alimentos preparados para niños pequeños y otros para adultos. Los padres deben leer atentamente las etiquetas y saber que los alimentos para adultos ofrecen más variedad y son más baratos, y aportan más nutrientes que los alimentos preparados para los niños pequeños. También se deben comentar las necesidades adecuadas de hierro, calcio y vitaminas C y A, que son las deficiencias frecuentes en los niños pequeños.

Las siguientes sugerencias ayudan a los padres a cubrir las necesidades nutricionales y favorecer las interacciones padre-hijo eficaces: 1) hacer que la hora de la comida sea un momento agradable, evitando tensiones en la mesa y discusiones sobre la mala conducta; 2) ofrecer varios alimentos sencillos y atractivos en pequeñas porciones y evitar las comidas en las que se combinen alimentos en un plato, por ejemplo, el estofado; 3) no usar la comida como premio o castigo para un niño que no come; 4) programar las horas de comida, siesta y tentempié que permitan un apetito y una conducta óptimos, y 5) evitar el uso habitual de postres dulces.

Niños en edad preescolar

El niño en edad preescolar come la comida del adulto. Los padres deben estar informados de la dieta que sigue su hijo en los centros de día o en las guarderías, para comprobar que se cubren las necesidades totales de nutrientes del niño. Los niños de esta edad son activos y pueden comer deprisa para volver cuanto antes a jugar. Los niños activos suelen necesitar algún tentempié entre las comidas. El queso, la fruta, el yogur, las hortalizas crudas y la leche representan buenas opciones. El niño de 4 años aún necesita la ayuda de los padres para cortar la carne, y puede tirar la leche cuando la vierte de un envase grande. También tienen que enseñar al niño a usar los cubiertos, y deberían darle la oportunidad de practicar (p. ej., untando mantequilla en el pan). No obstante, los niños de 4 y 5 años usan a menudo los dedos para coger la comida. Los niños de esta edad se divierten ayudando en la cocina y se debe animar a los niños y a las niñas para que lo hagan.

El niño preescolar es incluso menos sensible que el niño pequeño a los desequilibrios hídricos. Un niño de 5 años con un peso medio de unos 20 kg requiere al menos 75 ml de líquido por kilo de peso y día, o 1.500 ml cada 24 horas.

Niños en edad escolar

Los niños en edad escolar requieren una dieta equilibrada de aproximadamente 2.400 kcal al día. Estos niños comen tres veces al día, y uno o dos tentempiés nutritivos. Necesitan un desayuno rico en proteínas para mantener el esfuerzo físico y mental prolongado que tienen que hacer en el colegio. Los niños que se saltan el desayuno muestran falta de atención e intranquilidad al final de la mañana, y tienen una capacidad menor para solucionar problemas. Los niños malnutridos se cansan con facilidad y afrontan un riesgo mayor de infección, con lo que se ausentan con frecuencia del colegio.

Un niño normal sano de 8 años de edad y 30 kg requiere en torno a 1.740 ml de líquido al día. Muchos niños de esta edad solo comen una vez al día con su familia, en la cena. La hora de las comidas debe ser un momento social que disfruten todos, y los padres deben fomentar unos hábitos nutricionales adecuados en esos momentos. También deben saber que los niños aprenden muchos de sus hábitos alimentarios observando a sus padres. Comer una dieta equilibrada debería ser la norma tanto para los padres como para los hijos.

El niño en edad escolar normalmente come en el colegio. El niño puede llevarse la comida de casa, o comprarla en el colegio. Muchos problemas alimentarios derivan de esta libertad de elección, los niños llegan a comerciar con la comida, no comen nada a mediodía o compran dulces o comida basura con el dinero de la comida. Los padres deben comentar con el niño los alimentos que deben comer, y continuar proporcionando una dieta equilibrada en su hogar.

Los malos hábitos alimentarios pueden provocar obesidad. La obesidad infantil es un problema en aumento. Más del 17% de los niños norteamericanos de 6 a 19 años tienen sobrepeso (95% o más del IMC) (Ogden, Carroll y Flegal, 2008). La obesidad de los niños en edad escolar tiende a provocar obesidad del adulto, con todos los riesgos de salud que ello implica. La obesidad es a la vez causa y efecto del descenso de la actividad, y también de problemas psicosociales. Los niños obesos pueden ser ridiculizados y discriminados por sus compañeros, una conducta que refuerza una autoestima baja. La *Division of Adolescent and School Health* de los CDC ha elaborado numerosos programas para intentar prevenir y tratar la obesidad infantil. El objetivo del tratamiento de los niños con sobrepeso es reducir el aumento de peso, permitiendo que su peso aumente más despacio que su talla. El consejo y la educación de los padres deberían incluir los siguientes aspectos:

- Revisión de los hábitos alimentarios, incluidos los tentempiés
- Cambios en el contenido de la comida
- Uso de recompensas no alimentarias
- Favorecimiento del ejercicio habitual

Adolescentes

La necesidad de nutrientes y calorías aumenta en los adolescentes, especialmente durante un brote de crecimiento. En particular, durante la adolescencia aumenta la necesidad de proteínas, calcio, vitamina D, hierro y vitaminas del grupo B. Una dieta adecuada para un adolescente contiene 1 litro de leche al día, así como las cantidades que proceda de carne, verduras, frutas, pan y cereales. La ingestión de calcio durante los años de la adolescencia (1.200 a 1.500 mg/día) ayuda a disminuir la osteoporosis (descenso de la densidad ósea) en años posteriores (Rolfes et al., 2009).

Muchos padres observan que los adolescentes, en especial los chicos, parecen estar comiendo en todo momento. Los adolescentes tienen estilos de vida activos y patrones de alimentación irregulares, tienden a comer fuera de horas o a seguir dietas con frecuencia, comen a menudo alimentos ricos en calorías, como refrescos, helados y comida rápida. Los padres y los profesionales de enfermería pueden favo-

recer hábitos alimentarios mejores para el resto de la vida, alentando a los adolescentes a tomar tentempiés saludables. Para ello, los padres pueden darles frutas y queso y, al mismo tiempo, limitar la cantidad de comida basura disponible en el hogar. La elección de la comida por los adolescentes guarda relación con los factores e impulsos físicos, sociales y emocionales, y no se modifica con la educación. Los profesionales de enfermería deben aconsejar a los padres que ayuden a los adolescentes a responsabilizarse de sus decisiones en muchos ámbitos de la vida, y que eviten conflictos relacionados con la alimentación.

Los problemas habituales relacionados con la nutrición y la autoestima entre los adolescentes son la obesidad, la anorexia nerviosa y la bulimia. La obesidad sigue siendo un problema en la adolescencia. La depresión no es rara entre los adolescentes obesos. El tratamiento de la obesidad en este grupo de edad incluye educación sobre la nutrición y también la evaluación de los problemas psicosociales que producen la sobrealimentación.

Bajo la presión social para estar delgado, algunos adolescentes limitan intensamente su ingestión de alimentos hasta un nivel significativamente menor que el necesario para cubrir las demandas de un crecimiento normal. En algunos casos, el adolescente puede desarrollar un trastorno de la alimentación, como anorexia o bulimia. Se considera que estos trastornos están relacionados con la necesidad de control. La **anorexia nerviosa** se caracteriza por una incapacidad o rechazo prolongados de la comida, una rápida pérdida de peso y la emaciación en personas que continúan creyendo que están gordas. Los anoréxicos también se inducen vómitos y usan laxantes y diuréticos para mantenerse delgados. La **bulimia** es una compulsión incontrolable de consumir cantidades enormes de alimentos (atacones) y de expulsarlos después mediante vómitos autoinducidos o mediante laxantes (purgas). El mejor tratamiento de estas dolencias en sus primeras etapas es la psicoterapia. La hospitalización puede ser necesaria cuando los efectos del ayuno ponen en peligro la vida del sujeto.

Adultos jóvenes

Los hábitos nutricionales establecidos durante el inicio de la edad adulta sientan las bases de los patrones que se mantendrán a lo largo de la vida de la persona. Muchos adultos jóvenes conocen los grupos de alimentos pero pueden desconocer el número de raciones que necesitan de cada grupo, o qué cantidad forma una ración. El profesional de enfermería debería proporcionar al adulto joven recursos como un gráfico o una lista que contenga los alimentos y las cantidades necesarias en cada categoría.

Las mujeres jóvenes necesitan mantener una ingestión adecuada de hierro. Un número importante de mujeres no lo hacen cada día. Para prevenir la anemia ferropénica, las mujeres que menstrúan deberían ingerir 18 mg de hierro al día. El profesional de enfermería debería dar instrucciones a sus pacientes del sexo femenino para que incluyan alimentos ricos en hierro en su dieta, como vísceras (hígado y riñones), huevos, pescado, aves, verduras de hojas verdes y frutos secos en su dieta diaria («Principales fuentes alimentarias de hierro», p. 1262). Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda suplementos de folatos/ácido fólico para todas las mujeres con capacidad de procrear. Esto se debe a que el folato puede prevenir la aparición de defectos en el tubo neural del feto, pero debe tomarse antes del embarazo y durante la primera parte del mismo (Rolfes et al., 2009).

El calcio es necesario al inicio de la edad adulta para mantener los huesos y disminuir las posibilidades de desarrollar osteoporosis en años posteriores. Junto al calcio, la persona debe tener una ingestión adecuada de vitamina D, necesaria para que el calcio penetre en el torrente sanguíneo. La vitamina D se elabora en la piel con la exposi-

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Mineral

sulfato ferroso
gluconato ferroso

EL PACIENTE CON ANEMIA FERROPÉNICA

El hierro es necesario para la formación de los eritrocitos. Cuando las reservas de hierro son bajas, el cuerpo no puede producir eritrocitos suficientes y aparece una anemia. Los síntomas de la anemia ferropénica son cansancio, apatía, anorexia y palidez. Aunque la anemia ferropénica no es la única clase de anemia, es, posiblemente, la más frecuente y una de las más fáciles de tratar. Se comercializan formas de liberación inmediata y liberación sincronizada.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Administrar con el estómago vacío, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, con un vaso entero de agua. Si el paciente tiene molestias gástricas, administrar con los alimentos o después de comer. Los medicamentos de liberación inmediata se administran hasta tres veces al día.
- La vitamina C favorece la absorción de hierro en el estómago. Algunos preparados contienen hierro y vitamina C.
- Administrar al menos con un intervalo de 2 horas con antiácidos, ciprofloxacino, tetraciclina y otros medicamentos. Consultar en un tratado de farmacología las posibles interacciones.
- Las formulaciones líquidas se diluirán en un vaso de agua o zumo, que se beberán con una pajita para prevenir que se manchen los dientes.
- Agitar bien las formulaciones en suspensión antes de cada uso; tomar con un vaso entero de agua.
- El hierro se presenta en diferentes concentraciones y puede requerir ajustes para obtener el efecto óptimo.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Tomar la medicación con el estómago vacío, 1 hora antes o 2 horas después de las comidas, con un vaso entero de agua. Si se producen molestias gástricas, tomar con los alimentos o después de comer, pero no con café, té, huevos o leche porque disminuyen su absorción. No tumbarse hasta pasados 30 minutos de la toma del comprimido o de la cápsula.
- Las cápsulas de liberación mantenida y los comprimidos deben tragarse enteros. No triturar ni masticar, porque aumentan los efectos secundarios.
- Los efectos secundarios más frecuentes consisten en náuseas, cólicos gástricos, vómitos y estreñimiento, que deberán disminuir unos días después a pesar de continuar la administración de hierro.
- Las heces tendrán un color verde o negro, lo que es normal.
- No dejar de tomar la medicación, aunque se encuentre más fuerte.
- No tomar el hierro sin consultar primero con el médico de atención primaria si tiene antecedentes de problemas intestinales.
- Almacenar a temperatura ambiente, protegido de la humedad y de la luz solar. Mantener lejos del alcance de los niños. La sobredosis accidental puede ser mortal.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

www.medilibros.com

ción al sol. Si la persona no toma el sol lo suficiente (15 minutos, tres veces a la semana), puede estar indicado administrar suplementos.

La obesidad puede presentarse al inicio de la edad adulta, ya que el adolescente activo se convierte en un adulto sedentario, pero sin disminuir la ingestión calórica. El adulto joven con sobrepeso u obeso tiene riesgo de sufrir hipertensión, un problema importante de salud en este grupo de edad.

La hipertensión y la obesidad son dos de los más de 40 factores de riesgo que se han identificado para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular (CV). Es fundamental prevenir estos factores de riesgo y reducir el riesgo de enfermedad CV. Las dietas bajas en grasa o bajas en colesterol tienen un papel significativo tanto en la prevención, como en el tratamiento de la enfermedad CV.

Adultos de mediana edad

El adulto de mediana edad debería continuar alimentándose con una dieta sana, siguiendo las porciones recomendadas de los grupos de alimentos y prestando una atención especial a las proteínas y al calcio y limitando la ingestión de colesterol y calorías. En la dieta diaria se deben incluir dos o tres litros de líquido. Las mujeres posmenopáusicas necesitan ingerir una cantidad suficiente de calcio y vitamina D para reducir la osteoporosis y antioxidantes, como las vitaminas A, C y E, que son útiles para reducir los riesgos de enfermedad cardíaca en las mujeres. Aunque ya no es necesario tomar suplementos de hierro, la cantidad que contiene un preparado multivitamínico no es perjudicial.

Los adultos de mediana edad que aumentan de peso desconocen algunos hechos que tienen lugar en este período de edad. El descenso de la actividad metabólica y de la actividad física significa que también disminuye la necesidad de calorías. El papel del profesional de enfermería en la promoción de una nutrición saludable consiste en

aconsejar la prevención de la obesidad reduciendo la ingestión de calorías y practicando habitualmente alguna forma de ejercicio. También se debe alertar a los pacientes de que su sobrepeso es un factor de riesgo para muchas enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión, y para problemas de movilidad, como la artritis.

Para el paciente que requiere otros recursos podemos encontrar varios programas. La mayoría de ellos usan técnicas de modificación de la conducta y grupos de apoyo para que sea más fácil alcanzar los objetivos. Antes de abordar cualquier cambio importante en la dieta, los pacientes deberían consultar con su médico.

Al final de la mediana edad se produce un descenso de la secreción del jugo gástrico y del ácido libre. Por tanto, algunas personas se quejan de «pirosis» (indigestión por ácidos) o aumento de los eructos. También pueden detectar que algunos alimentos les sientan mal. Se les aconsejará que desarrollen hábitos de alimentación específicos y que eviten los alimentos fritos o grasos.

Ancianos

Los ancianos requieren la misma nutrición básica que el adulto más joven, si bien necesita menos calorías porque su metabolismo basal es más bajo y su actividad física también es menor.

Algunos ancianos necesitan más carbohidratos para obtener fibra y masa, pero la mayoría de las necesidades de nutrientes se mantiene relativamente sin cambios. Los cambios físicos, como la pérdida de los dientes y las alteraciones del sentido del gusto y del olfato también afectan a los hábitos alimentarios. El descenso de la salivación y de la secreción de jugo gástrico también afecta a la nutrición.

Asimismo, los factores psicosociales contribuyen a los problemas nutricionales. Algunos ancianos que viven solos no desean cocinar para ellos, ni comer solos, por lo que adoptan unos malos hábitos ali-

TABLA 47-2 Problemas asociados a la nutrición de los ancianos

PROBLEMAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Dificultad para masticar	<p>Alentar las visitas periódicas al dentista para reparar, reajustar o sustituir las dentaduras.</p> <p>Triturar finamente frutas y hortalizas; picar finamente las verduras de hoja verde; elegir carne picada, aves o pescado.</p> <p>Comer más carbohidratos complejos (p. ej., panes, cereales, arroz, pasta, patatas y legumbres) en lugar de alimentos ricos en azúcar.</p>
Descenso de la tolerancia a la glucosa	Favorecer la interacción social adecuada en las comidas, cuando sea posible.
Disminución de la interacción social, soledad	<p>Alentar al paciente y al cónyuge a interesarse por la preparación y presentación de la comida, quizá una actividad que podrían hacer juntos.</p> <p>Alentar a la familia o a los cuidadores a presentar el alimento en una mesa con manteles individuales, manteles y servilletas para provocar asociaciones con el hábito de comer en el anciano.</p> <p>Si no es posible preparar el alimento, sugerir el uso de recursos comunitarios, como <i>Meals on Wheels</i>.</p> <p>Sugerir realizar meriendas en el jardín o invitar a los amigos a comer.</p>
Pérdida del apetito y de los sentidos del olfato o del gusto	Comer primero los alimentos esenciales ricos en nutrientes, seguir con los postres y los alimentos menos ricos en nutrientes.
Escasez de ingresos	<p>Revisar las restricciones alimentarias y buscar la manera de que las comidas sean atractivas siguiendo estas normas.</p> <p>Hacer comidas pequeñas con frecuencia, en lugar de tres comidas grandes al día.</p> <p>Sugerir el uso de marcas genéricas y cupones.</p> <p>Sustituir la leche, los productos lácteos y alubias por carne.</p> <p>Evitar la comida rápida si se puede cocinar. Comprar alimentos en oferta y congelarlos para su uso en el futuro.</p> <p>Sugerir el uso de recursos comunitarios y programas de nutrición.</p>
Problemas para dormir por la noche	<p>Hacer la comida principal a mediodía y no por la noche.</p> <p>Evitar el té, café u otros estimulantes por la noche.</p>

mentarios. Su estado nutricional también se ve afectado por otros factores, como la falta de medios de transporte, problemas de acceso a las tiendas e incapacidad para preparar la comida. La pérdida del cónyuge, la ansiedad y depresión, la dependencia de los demás y los ingresos más bajos también afectan a los hábitos alimentarios (tabla 47-2). Las

normas para incluir alimentos ricos en nutrientes que sean compatibles con las necesidades nutricionales de los ancianos se resumen en «Educación del paciente» y en «Guía de referencia nutricional» de las páginas 1262-1263. Véase también «Consideraciones según la edad» en las páginas 1263-1264.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Nutrición de los ancianos

- **Incluir cada grupo de la pirámide de alimentos.** Por ejemplo, una mujer de 65 años que realiza menos de 30 minutos de ejercicio al día requiere 1.600 kcal, distribuidas de la siguiente forma:

Cereales	150 gramos
Verduras	2 tazas
Frutas	2 tazas
Leche, yogur y queso	3 tazas
Carne y alubias	150 gramos

- **Reducir la ingestión calórica.** Las necesidades calóricas disminuyen en los ancianos, con frecuencia debido al descenso de la actividad. Los ancianos tienen que consumir alimentos ricos en nutrientes y evitar los alimentos ricos en calorías, pero con pocos nutrientes.
- **Reducir el consumo de grasa.** Usar cortes más magros de carne y limitar las raciones a 120-160 g al día (pero comprobar que la ingestión de carne es suficiente, porque los ancianos consumen a menudo cantidades inadecuadas de estos alimentos). Preparar los alimentos a la plancha, hervidos o al horno, en lugar de fritos. Usar leche y queso descremados; limitar la ingestión de mantequilla, margarina y aliños en la ensalada.
- **Reducir el consumo de calorías vacías.** Sustituir con fruta o natillas preparadas con leche descremada los pasteles, galletas y postres con alto contenido en grasas.

- **Reducir el consumo de sodio en pacientes con hipertensión u otros problemas cardíacos.** Evitar las sopas de sobre, el ketchup y la mostaza. Evitar las salazones y ahumados, los alimentos curados y las carnes (p. ej., jamón y beicon), aves y pescados en escabeche. No añadir sal al cocinar o en la mesa.
- **Garantizar la ingestión adecuada de calcio (al menos 800 mg) para prevenir la pérdida ósea.** La leche, el queso, el yogur, las sopas en crema, las natillas y los congelados de leche son buenas fuentes. Véase la tabla «Principales fuentes alimentarias de calcio».
- **Garantizar la ingestión adecuada de vitamina D.** La vitamina D es esencial para mantener la homeostasis del calcio. Incluir algo de leche, porque los demás productos lácteos no suelen reforzarse con vitamina D. Si no se tolera la leche por una deficiencia de lactosa, proporcionar suplementos vitamínicos.
- **Garantizar la ingestión adecuada de hierro.** La ingestión de hierro en los ancianos puede estar comprometida por factores tales como la mayor incidencia de problemas gastrointestinales, diarrea crónica, uso habitual de ácido acetilsalicílico y posible reducción del consumo de carne (tabla «Principales fuentes alimentarias de hierro»).
- **Consumir alimentos ricos en fibra para prevenir el estreñimiento y reducir el uso de laxantes.** Véase la tabla «Principales fuentes alimentarias de fibra». Como los alimentos ricos en fibra proporcionan masa y sensación de plenitud, ayudan a las personas a controlar el apetito y perder peso.

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de calcio

ALIMENTOS	MEDIDA DOMÉSTICA	CALCIO (mg)	ALIMENTOS	MEDIDA DOMÉSTICA	CALCIO (mg)
Productos lácteos			Pescado, carne y aves		
Helado	1/2 taza	97	Marisco	30 g	35
Leche, descremada (1% grasa)	1 taza	296	Salmón (en lata)	30 g	91
Leche, entera	1 taza	288	Sardinas	30 g	124
Leche, en polvo descremada (reconstituida)	1 taza	240	Verduras		
Mostaza	1/2 taza	148	Brécol (cocinado)	1 tronco mediano	158
Queso, cheddar	30 g	213	Hojas de remolacha	1/2 taza	72
Queso, fundido	30 g (una rodaja)	198	Quingombó	10 vainas	98
Queso, requesón, 4% grasa láctea	30 g	27	Verduras de hoja verde, col	1/2 taza	179
Queso, suizo	30 g	262	Frutas		
Yogur	1 taza	295	Arándanos	10	45
			Moras	1 taza	46
			Naranja	1 mediana	54
			Ruibarbo (edulcorado)	1/2 taza	105

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de hierro

ALIMENTOS	MEDIDA DOMÉSTICA	HIERRO (mg)	ALIMENTOS	MEDIDA DOMÉSTICA	HIERRO (mg)
Carne, pescado, aves			Verduras y frutas		
Atún (en lata)	100 g	1,5	Dátiles (con hueso)	1/2 taza	3
Corazón de ternera	100 g	5,9	Espinacas	1/2 taza	2,2
Hígado de ternera	100 g	5,1	Cocinadas	1/2 taza	2
Langostino	100 g	3,1	Crudas	1/2 taza	3
Ostras	5-8, medianas	5,5	Garbanzo hindú	1/2 taza	1,9
Pollo (pechuga)	100 g	1,3	Hojas de remolacha	2/3 taza	3
Riñones de ternera	100 g	7,4	Judías pintas	2/3 taza	3,5
Ternera (picada)	100 g	3,2	Pasas	100 g	2,8
Vieiras	100 g	3	Zumo de ciruelas	1/2 taza	4,1
Cereales			Otros		
Cereales (avena)	30 g	5,4	Cacahuetes	2/3 taza	2,1
Cereales (con fibra)	30 g	5,3	Huevos	2, medianos	2,3
Espaguetis (enriquecidos)	30 g taza	0,3	Jarabe de maíz	1/3 taza	0,9
Pan			Melaza	1 cucharada	1,9
Blanco	1 rebanada	0,6	Tofu (requesón de soja)		
Integral	1 rebanada	0,8			
Pasta enriquecida	30 g	2			

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Principales fuentes alimentarias de fibra

ALIMENTOS	PORCIÓN	CONTENIDO DE FIBRA ALIMENTARIA INSOLUBLE (g)	ALIMENTOS	PORCIÓN	CONTENIDO DE FIBRA ALIMENTARIA INSOLUBLE (g)
Brécol	70 g	4,8	Judías pintas	15 g	5,6
Cereales, con fibra	30 g	6,8	Judías, verdes	15 g	1,8-2
Cereales, integrales	10 g	7,8	Manzana	1 mediana	3,3
Guisantes	30 g	5	Peras	1 mediana	4,2
Judías blancas	15 g	3,2	Plátano	1	2,1

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Tipos de dietas vegetarianas

TIPO	DESCRIPCIÓN
Lactoovovegetariana	Usa productos lácteos y huevos, pero evita la carne.
Lactovegetariana	Usa productos lácteos, pero evita carne y huevos.
Macrobiótica vegetariana	Evoluciona a través de una dieta de 10 etapas, desde una selección amplia hasta otra muy restrictiva.
Ovovegetariana	Usa huevos, pero evita productos lácteos y carne.
Vegetariana parcial (semivegetariana)	Evita algunas carnes (p. ej., las rojas).
Pescadovegetariana	Usa productos lácteos, huevos y pescado, pero evita la carne.
Vegana	Vegetariana estricta; se evitan todos los alimentos de origen animal.

GUÍA DE REFERENCIA NUTRICIONAL Guía para la dieta diaria, basada en una dieta de 1.800-2.000 calorías

GRUPOS DE ALIMENTOS Y RACIONES AL DÍA	ALIMENTOS Y TAMAÑO DE LAS RACIONES	PRINCIPALES NUTRIENTES
Cereales 180-200 g, al menos la mitad cereales integrales	30 g = 1 rebanada de pan, 1 taza de cereales o 1/2 taza de los siguientes: cereales cocinados, maíz, sémola de maíz, espaguetis, macarrones, fideos, palomitas, tortillas o arroz	Carbohidratos complejos, tiamina, niacina, hierro, algunas proteínas, fibra
Grupo de verduras 75-100 g a. 3 tazas/semana de verdura de hoja oscura b. 2 tazas/semana de verduras color naranja c. 3 tazas/semana de legumbres d. 3 tazas/semana de verduras con almidón	30 g = 2 tazas de verduras de hoja crudas; 1 taza de otras verduras frescas, congeladas o enlatadas; 1 taza de zumo fresco, congelado o enlatado	Carbohidratos, vitamina C, vitamina A, hierro, folacina, calcio, fibra (naturalmente baja en grasa)
Grupo de frutas 1,5-2 tazas	1 taza = 1 manzana, plátano o naranja mediana; 1 taza de fruta fresca, cocinada o enlatada; 1 taza de zumo de frutas; 1/2 taza de fruta seca	Vitaminas A y C, potasio, folacina, fibra (naturalmente baja en sodio)
Carne y alubias 150-180 g	30 g = 1 huevo; 1/4 taza de legumbres secas cocinadas; 100 g de tofu; 2 cucharadas de mantequilla de cacahuete; 15 g de frutos secos o semillas; 30 g de vaca, cerdo, cordero, ternera, aves o pescado magros (sin hueso)	Proteínas, vitamina B, hierro, cinc, niacina, grasas (en carnes, frutos secos y semillas)
Leche, yogur y queso 3 tazas (elegir productos descremados y bajos en grasa)	1 taza = 250 ml de leche o yogur, 50 g de queso natural, 60 g de queso fundido	Proteínas, grasa, vitaminas A y D, riboflavina, B ₁₂ , calcio, fósforo
Aceites 5-6 cucharadas	Aceites vegetales y de pescado (líquidos a temperatura ambiente) Alimentos ricos en aceite (p. ej., frutos secos, aceitunas, aguacates, mayonesa, margarina)	Grasa

Consideraciones según la edad**Nutrición****NIÑOS**

- Los niños aprenden sus hábitos alimentarios de los padres. Es responsabilidad de estos ejercer de modelos correctos de nutrición, tanto por lo que comen como por la manera en que incorporan el alimento en su estilo de vida.
- Durante los años preescolares y el inicio de la edad escolar, los niños aprenden sus hábitos alimentarios para toda su vida. Es responsabilidad de los padres proporcionar al niño cantidades adecua-

das de alimentos nutritivos en un entorno relajado y confortable para comer. Es responsabilidad del niño decidir qué y cuánto comer de esos alimentos nutritivos. Se debe advertir a los padres sobre la idea de que comer puede ser fuente de conflictos si intentan decirle al niño qué y cuánto debe comer, o si el niño intenta decir a los padres qué alimentos debería comer. El acceso de los niños a la «comida basura» debe ser limitado, pero prohibir totalmente un alimento también puede ser motivo de conflicto.

Consideraciones según la edad

Nutrición (cont.)

- Aunque los adolescentes vegetarianos tienen riesgo de sufrir algunas deficiencias nutricionales, su dieta será más saludable si comen huevos, productos lácteos y, en ocasiones, carnes no rojas que la de aquellos compañeros que comen carne roja (Grant et al., 2008).

ADULTOS

Durante muchos años, la OMS ha recomendado la ingestión semanal de suplementos de hierro-ácido fólico a las mujeres sexualmente activas y en edad fértil de todo el mundo para prevenir defectos neonatales fetales.

ANCIANOS

La mayoría de los ancianos toma varios medicamentos como consecuencia de su mayor número de dolencias crónicas. Hay que tener en cuenta los siguientes problemas posibles:

- Algunos alimentos interactúan negativamente o disminuyen la eficacia de determinados medicamentos, como los alimentos ricos en vitamina K y el anticoagulante warfarina. Los ancianos no deben introducir cambios significativos en su dieta sin consultar con su médico, ya que la posología puede basarse en la ingestión alimentaria previa del anciano.
- Algunos medicamentos aumentan el apetito, como los glucocorticosteroides.
- Algunos medicamentos disminuyen el apetito por sus acciones o al provocar un sabor desagradable.

- Algunos comprimidos no se deben triturar para tomarlos por boca o por zona nasogástrica, como los medicamentos con cubierta enteral.

Las afecciones como los trastornos neuromusculares y la demencia dificultan la comida o la alimentación de los ancianos. La seguridad siempre debería ser una preocupación prioritaria, especialmente para prevenir la aspiración. Todo el personal de salud y los cuidadores de la familia deben aprender las técnicas apropiadas para reducir este riesgo. Las técnicas eficaces son:

- Usar el método de meter la barbilla cuando se alimente a pacientes con disfasia. La flexión de la cabeza hacia el tórax cuando se traga disminuye el riesgo de aspiración hacia los pulmones.
- Usar alimentos de la consistencia prescrita. Muchos ancianos pueden tragar con más facilidad alimentos con una consistencia más espesa que los líquidos.
- Intentar centrarse en las preferencias alimentarias –la familia puede ayudar aportando esta información–.
- Intentar mantener la hora de comer como un acto social positivo, con conversaciones y una atención especial a que el entorno sea agradable.

Los factores económicos influyen en el estado nutricional de los ancianos si no pueden pagar la comida, en especial si en la dieta prescrita se requieren suplementos caros. Los alimentos baratos o preparados, como las sopas de lata, son a menudo ricos en grasa y sodio.

Estándares para una dieta saludable

Se han desarrollado varias guías de alimentación diaria para que las personas sanas puedan cubrir sus requerimientos diarios de nutrientes esenciales y facilitar la planificación de las comidas. Los planes basados en los grupos de alimentos resaltan los tipos o grupos generales de alimentos y no los alimentos en particular, porque los alimentos relacionados tienen una composición similar y, a menudo, unos contenidos de nutrientes similares. Por ejemplo, todos los cereales, derivados del trigo o de la avena, son fuentes significativas de carbohidratos, hierro y vitamina B tiamina. Las guías de alimentación diaria que se usan en la actualidad incluyen las *Directrices de alimentación para norteamericanos* y la pirámide de alimentos.

Directrices de alimentación para norteamericanos

El U.S. Department of Agriculture (USDA) publica esta guía cada 5 años, y la edición vigente (*Dietary Guidelines Advisory Committee*, 2010) contiene recomendaciones para la dieta total que permiten una elección de los alimentos para conseguir una ingesta rica en nutrientes y con un contenido equilibrado de calorías. Los puntos esenciales de las directrices alimentarias más recientes son:

- Cambiar a alimentos más verdes, como verduras, frutas, semillas, judías y frutos secos.
- Reducir significativamente el consumo de alimentos con azúcares añadidos y grasas sólidas.
- Participar regularmente en una actividad física.
- Consumir cada día alimentos que incluyan productos lácteos que incrementen el aporte de nutrientes habitualmente insuficientes: vitamina D, calcio, potasio y fibra.

- Mantener la ingesta diaria total de grasa entre el 20 y el 35% de las calorías totales, con menos del 7% de ácidos grasos saturados y menos de 300 mg de colesterol. (V. también «Educación del paciente» para conocer las formas de reducir la ingesta de grasa.)
- Consumir menos de 1.500 mg de sodio al día.
- Si se consumen bebidas alcohólicas, que sea con moderación (una copa al día en las mujeres y dos copas al día en los hombres).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Reducción de la grasa de la dieta

- Cocinar la carne a la parrilla, en el horno, al grill o en el microondas, en lugar de frita.
- Sustituir con palomitas o *pretzels* los refrigerios, como patatas fritas, pastelitos de queso y patatas de maíz.
- Leer las etiquetas. Algunas galletas, por ejemplo, son ricas en grasa; otras no.
- Limitar los postres ricos en grasa, como las golosinas, helado, bizcocho y galletas.
- Sustituir las barras de chocolate por caramelos duros.
- Usar leche descremada o semidesnatada en lugar de leche entera, para beber y para preparar las recetas.
- Usar menos mantequilla o margarina en el pan.
- Quitar la grasa de la carne y la piel del pollo antes de cocinarlo.
- Comer menos carne y más pescados.
- Usar menos aliño, o aliños bajos en grasa, en las ensaladas.
- Comer proteínas de origen vegetal (p. ej., judías pintas, blancas o negras).
- Usar los frutos secos como fuente de proteínas, pero, al ser ricos en grasa, usarlos también para reemplazar la carne.

Estas recomendaciones alimentarias tienen como fin ayudar a alcanzar los objetivos nutricionales que se recogen en los informes *Healthy People 2010* (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000) y *Healthy People 2020* (USDHHS, 2009). Estos informes incluyen objetivos nutricionales específicos, entre los que se encuentran los siguientes:

- Reducir la incidencia de sobrepeso en los adultos (objetivo = 15%) y los niños (objetivo = 5%).
- Aumentar al 65% la proporción de niños de 2 años en adelante que consumen menos de 2.400 mg de sodio diarios.
- Prevenir un aumento de peso inapropiado en jóvenes y adultos.
- Reducir el consumo de calorías procedentes de grasas sólidas y azúcares añadidos en niños de 2 años o más.

Pirámide de los alimentos

La pirámide de los alimentos es un medio gráfico que desarrolló el USDA como orientación para elegir los alimentos diarios. Antes, la misma pirámide se destinaba a todas las personas, pero en 2005 el

USDA emitió una pirámide nueva con un sistema de orientación alimentaria en Internet que permitía a las personas adaptar su pirámide según varias características. En esta nueva pirámide, los grupos de alimentos (cereales, verduras, frutas, leche y legumbres) se dibujan desde la base de la pirámide hacia el vértice, significando que la actividad, moderación, personalización, proporcionalidad, variedad y mejoría gradual son las claves de una buena nutrición (figura 47-1 ■).

La pirámide de alimentos estándar ha sido objeto de muchas variaciones. Ejemplos son la pirámide de los niños pequeños (figura 47-2 ■), la *Healthy Eating Pyramid* de la *Harvard School of Public Health* (figura 47-3 ■), una pirámide de alimentación asiática (figura 47-4 ■) y una pirámide para los ancianos (figura 47-5 ■). Existen pirámides de alimentación o diagramas con otras formas para muchas culturas, y en la Universidad Estatal de Georgia han traducido la pirámide original a más de 36 idiomas.

Utilizar y seguir esta directriz no garantiza que la persona consuma los niveles necesarios de todos los nutrientes esenciales. Por ejemplo, una persona que elige frutas y verduras cocinadas bajas en

Anatomía de MyPyramid

No existe una talla única

La nueva MyPyramid del USDA simboliza un acercamiento personalizado a la comida y a la actividad física saludable. Este símbolo se ha diseñado para que sea sencillo, para recordar a los consumidores que deben hacer elecciones alimentarias saludables y mantenerse activos cada día. A continuación se describen los distintos componentes del símbolo.

Actividad

La actividad está representada por los escalones y la persona que los sube, como recordatorio de la importancia que tiene la actividad física diaria.

Moderación

La moderación está representada por el estrechamiento de cada grupo de alimentos, de abajo arriba. La base más ancha se aplica a los alimentos que contienen pocas grasas o azúcares añadidos, o nada. Son los que se deberían seleccionar más a menudo. La parte superior más estrecha se refiere a los alimentos que contienen más azúcares y grasas sólidas añadidos. Cuanto mayor sea la actividad, más alimentos de este tipo se pueden introducir en la dieta.

Personalización

La personalización está representada por la persona que sube los escalones, el eslogan y la dirección de Internet. La clase y cantidades de alimentos que se deben comer cada día se pueden consultar en MyPyramid.gov.

Proporcionalidad

La proporcionalidad está representada por las diferentes anchuras de las bandas del grupo de alimentos. Las anchuras indican cuánto alimento debería elegir la persona de cada grupo, pero solo representan una orientación general y no proporciones exactas. Compruebe en la página web cuál es la cantidad correcta para usted.

Variedad

La variedad se simboliza por las seis bandas de colores que representan los cinco grupos de alimentos de la pirámide y los aceites. Así, se representa que se necesitan todos los alimentos de todos los grupos cada día para mantener una buena salud.

Mejoría gradual

La mejoría gradual se representa en el eslogan al sugerir que las personas se beneficiarán al dar estos pasos sencillos para mejorar su dieta y su estilo de vida cada día.



USDA is an equal opportunity provider and employer.



Figura 47-1 ■ La pirámide de alimentos.

Tomado de U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 2005.

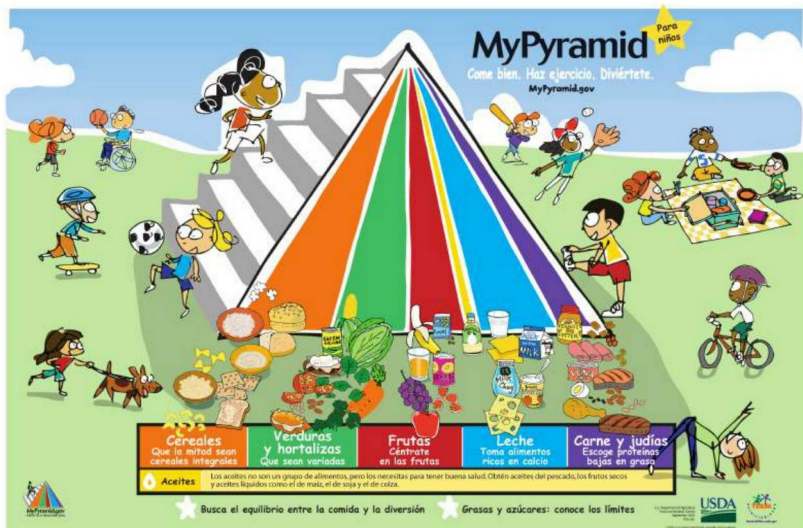


Figura 47-2 ■ MyPyramid para niños.

Tomado de U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 2005.

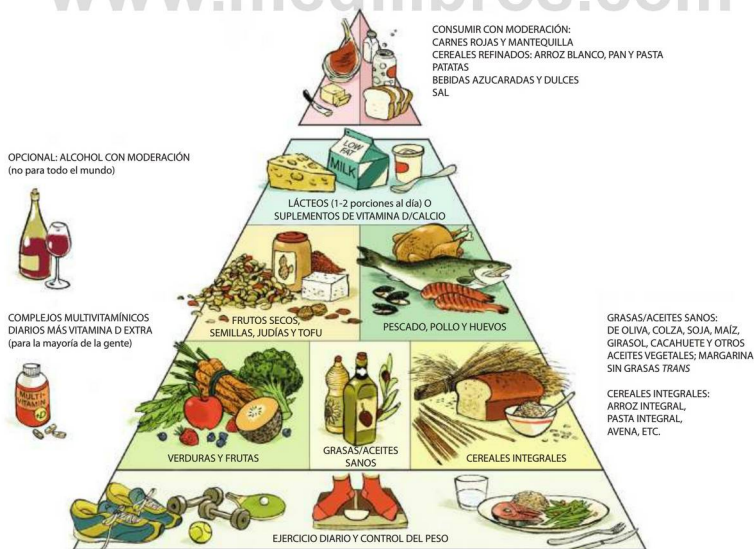


Figura 47-3 ■ La pirámide de comida sana de la Harvard School of Public Health.

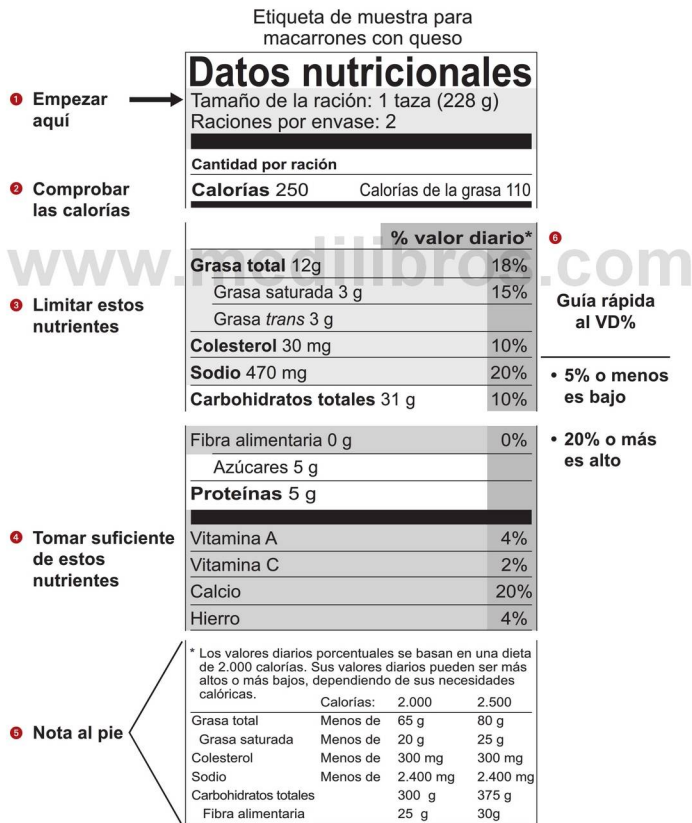
Tomado de Eat, Drink, and Be Healthy, by W. C. Willett and P. J. Skerrett, 2005, New York, NY: Free Press/Simon and Schuster. Reproducido con autorización.

CUADRO 47-4 Definiciones para las tablas de valores alimentarios de referencia

- **Ingestas diarias de referencia (IDR):** estándares para recomendaciones de nutrientes que incluyen los valores siguientes:
- **Requerimiento medio (RM):** ingestión media diaria estimada del nutriente para cubrir los requerimientos de la mitad de los sujetos sanos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular.
- **Asignación alimentaria recomendada (RDA):** ingesta media diaria del nutriente suficiente para cubrir las necesidades del nutriente de casi todos (97-98%) los sujetos sanos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular.
- **Ingesta adecuada (IA):** se usa cuando no se puede determinar la RDA. La ingesta media diaria recomendada del nutriente se basa en aproximaciones o estimaciones observadas o determinadas experimentalmente de la ingesta del nutriente para un grupo (o grupos) de personas sanas que se suponen adecuadas.

- **Nivel superior tolerable (UL):** la ingesta diaria media más alta del nutriente que no parece suponer riesgo alguno de acontecimientos adversos sobre la salud de casi todos los sujetos en una etapa de su vida y de un grupo de sexo en particular. Cuando la ingesta aumenta por encima del UL, aumenta el riesgo potencial de efectos adversos sobre la salud.

Tomado de *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids* (p. 3), by the National Academy of Sciences, 2005, Washington, DC: National Academies Press. Reproducido con autorización. Consultado en http://www.nal.usda.gov/fnic/DRIs/DRIL_Energy/energy_full_report.pdf



indican los nutrientes cuya ingestión se debe reducir: grasas, colesterol y sodio. Un valor diario % (VD) del 5% o menor es bajo y del 20% o mayor es alto. Cuando se suma el VD% de todos los alimentos que se comen en 1 día, el objetivo es mantener el total por debajo del 100%. Las etiquetas deben indicar el contenido en grasas *trans*. Este concepto se ha creado para el caso de los aceites insaturados que se hidrogenan para crear una forma sólida, y se usan para freír alimentos, elaborar margarinas y muchos refrigerios. También están presentes en la carne y las grasas lácteas. Las grasas *trans* aumentan el colesterol y contribuyen a la aparición de una cardiopatía. En la sección siguiente ➊ se incluyen la fibra, las vitaminas y los minerales, normalmente insuficientes en las dietas americanas. Cuando se suman los valores porcentuales de todos los alimentos consumidos en 1 día, el objetivo es mantener el VD total de cada uno de ellos al menos en el 100%. En la nota al pie ➋ se indican los VD aproximados del colesterol de la grasa, el sodio, los carbohidratos totales y la fibra en dietas de 2.000 y 2.500 calorías. Los valores de la dieta de 2.000 calorías se usan para calcular los valores del VD% de las secciones anteriores ➌. Se puede ver que el VD% de esta etiqueta no ha sido revisado todavía para reflejar las directrices alimentarias de 2010.

Si falta la etiqueta de información en un alimento, los consumidores pueden consultar varios sitios web.

Dietas vegetarianas

Las personas se vuelven vegetarianas por razones económicas, de salud, religiosas, éticas o ecológicas. Hay dos dietas vegetarianas básicas, las que solo contienen alimentos de origen vegetal (vegetariana estricta) y las que incluyen leche, huevos o productos lácteos. Algunas personas comen pescado y aves pero no vaca, cordero o cerdo, y otras solo comen fruta fresca, zumos y nueces, y un tercer grupo como productos vegetales y productos lácteos, pero no huevos. Véase la tabla «Tipos de dietas vegetarianas» en la página 1263.

Las dietas vegetarianas pueden ser nutricionalmente correctas si incluyen alimentos variados, y si se incluye un suplemento adecuado de proteínas, vitaminas y minerales. Como las proteínas de los alimentos de origen vegetal son proteínas incompletas, los vegetarianos deben ingerir alimentos con proteínas complementarias para obtener todos los aminoácidos esenciales. Una proteína vegetal se puede completar combinándola con otra proteína vegetal diferente. La combinación produce una proteína completa (cuadro 47-5). La obtención de proteínas completas es especialmente importante para los niños en crecimiento y las mujeres embarazadas y lactantes, cuyas necesidades de proteínas son altas. En general, las legumbres (alubias con almidón, guisantes o lentejas) guardan relaciones complementarias con cereales, frutos secos y semillas. Los alimentos complementarios deben ingerirse en la misma comida. Las dietas como la vegetariana de frutas no proporcionan las cantidades suficientes de nutrientes esenciales y no se recomienda su uso a largo plazo.

Los alimentos de origen animal son la mejor fuente de vitamina B₁₂. Por tanto, las personas que siguen una dieta vegetariana estricta necesitan obtener esta vitamina de otras fuentes: levadura de cerveza, alimentos reforzados con vitamina B₁₂ o un suplemento de vitaminas. Dado que el hierro de origen vegetal no se absorbe tan eficientemente como el procedente de la carne, los vegetarianos estrictos deben comer alimentos ricos en hierro (p. ej., verduras de hoja verde, cereales integrales, pasas y melaza) y alimentos enriquecidos con hierro. Para mejorar la absorción de hierro deberían comer un alimento rico en vitamina C en cada comida. La deficiencia de calcio es un problema solo para los vegetarianos estrictos. Se puede prevenir incluyendo en la dieta leche de soja y tofu (cuajada de soja) reforzados con calcio y verduras de hoja verde.

CUADRO 47-5 Combinaciones de proteínas vegetales que aportan proteínas completas

Legumbres más frutos secos o semillas = proteína completa. Cereales, legumbres, frutos secos o semillas más leche o productos lácteos (p. ej., queso) = proteína completa.

CEREALES	LEGUMBRES	FRUTOS SECOS Y SEMILLAS
Arroz integral	Judías negras	Almendras
Cebada	Judías blancas	Nueces de Brasil
Harina de maíz	Judías pintas	Anacardos
Mijo	Soja	Pacanas
Avena/harina de avena	Lentejas	Nueces
Centeno	Tofu	Semillas de calabaza
Trigo integral	Guisantes negros	Semillas de sésamo
	Guisantes partidos	Semillas de girasol
Ejemplos	Guisantes negros y arroz	
	Sopa de lentejas y pan integral	
	Judías y tortillas mexicanas	
	Judías pintas y semillas de sésamo	
	Cereales con leche	
	Macarrones con queso	

Alteraciones de la nutrición

La **malnutrición** se define habitualmente como la ausencia de las sustancias alimentarias necesarias o apropiadas, pero en la práctica se incluye tanto la **infranutrición** como la **sobrenutrición**. La **sobrenutrición** se refiere a la ingesta calórica por encima de los requerimientos diarios de energía, dando lugar al almacenamiento de energía en forma de tejido adiposo. A medida que aumenta la cantidad de grasa almacenada, la persona desarrolla sobrepeso u obesidad. Se dice que una persona tiene **sobrepeso** cuando su IMC se encuentra entre 25 y 29,9 kg/m² y que es **obesa** cuando el IMC es >30 kg/m² (National Heart, Lung and Blood Institute, n.d.).

El exceso de peso aumenta el sufrimiento de los órganos corporales y predispone a la aparición de problemas crónicos de salud como hipertensión y diabetes mellitus. La obesidad que interfiere con la movilidad o con la respiración se denomina obesidad mórbida. Los obesos manifiestan también una alimentación insuficiente significativa de los nutrientes importantes (p. ej., vitaminas esenciales o minerales), aunque se ingiera una cantidad excesiva de calorías.

Por **infranutrición** se entiende la ingesta de una cantidad insuficiente de nutrientes para cubrir los requerimientos diarios de energía por una ingestión, una digestión o una absorción inadecuadas de los alimentos. La ingesta inadecuada de los alimentos puede deberse a la incapacidad para adquirir y preparar los alimentos, conocimiento inadecuado de los nutrientes esenciales y de una dieta equilibrada, molestias durante la comida o después de comer, disfagia, anorexia, náuseas, vómitos, etc. La digestión y absorción inadecuadas de los nutrientes puede deberse a una producción inadecuada de hormonas o de enzimas, o a problemas médicos que provocan la inflamación u obstrucción del tubo digestivo.

La nutrición inadecuada se asocia a una pérdida importante de peso, debilidad generalizada, alteración de las capacidades funcionales, retraso de la curación de heridas, aumento de la sensibilidad a la

infección, descenso de la competencia inmunitaria, alteración de la función pulmonar y prolongación de las hospitalizaciones. En respuesta a la inanición, se movilizan las reservas de carbohidratos almacenadas como glucógeno hepático y muscular, si bien estas reservas solo pueden cubrir los requerimientos energéticos durante un breve espacio de tiempo (p. ej., 24 horas) y después se movilizan las proteínas corporales.

La **malnutrición de proteínas-calorías (MPC)**, en los niños infraalimentados de los países subdesarrollados, se reconoce en la actualidad como un problema significativo de los pacientes con deficiencias a largo plazo de la ingesta de calorías (p. ej., las personas con cáncer o enfermedad crónica). Las características de la MPC son el descenso de las proteínas viscerales (p. ej., la albúmina), pérdida de peso y desgaste muscular y graso visible.

Las reservas de proteínas del cuerpo se dividen en dos compartimentos: somáticas y viscerales. Las proteínas somáticas consisten principalmente en la masa muscular ósea, se evalúan principalmente con mediciones antropométricas como la circunferencia media del brazo (CMB) y el área media del músculo del brazo (AMMB). (V. «Mediciones antropométricas» en la página 1271). Las proteínas viscerales son las proteínas plasmáticas, la hemoglobina, varios factores de coagulación, las hormonas y los anticuerpos. Normalmente, se valoran midiendo las concentraciones séricas de proteínas como la albúmina y la transferrina, que se comenta en la sección de «Datos bioquímicos (de laboratorio)» de «Valoración», a continuación.

Gestión de enfermería

Valoración

El propósito de una valoración de la nutrición es identificar a los pacientes con riesgo de malnutrición y los que tienen una mala situación nutricional. En la mayoría de los centros de salud, la responsabilidad de la valoración y soporte de la nutrición está compartida entre el médico de atención primaria, el dietista y el profesional de enfermería. En general, los profesionales de enfermería realizan un cribado nutricional y un nutricionista o dietista y el médico de atención primaria realizan una valoración más exhaustiva de la nutrición. Los componentes de la valoración de la nutrición se muestran en la tabla 47-3

y pueden recordarse con el acrónimo ABCD: valoraciones antropométricas, bioquímicas, clínicas y dietéticas.

CRIBADO NUTRICIONAL

Una valoración nutricional exhaustiva requiere mucho tiempo y dinero, por lo que existen diferentes niveles y tipos de valoración. Generalmente, el personal de enfermería lleva a cabo un cribado nutricional. Este consiste en una valoración para identificar a los pacientes con riesgo de malnutrición o que estén malnutridos. En aquellos casos en los que se observa un riesgo moderado o alto de malnutrición, un nutricionista realiza un seguimiento en forma de una valoración exhaustiva (cuadro 47-6). Los estándares del Medicare para las residencias requieren que el profesional de enfermería haga una evaluación completa de la nutrición de cualquier residente cuyo porcentaje de comidas ingeridas sea menor del 75%.

Los profesionales de enfermería realizan los cribados nutricionales a través de la historia y exploración físicas habituales de enfermería. Pueden usarse cribados adaptados a pacientes de una población particular (p. ej., ancianos y mujeres embarazadas) o con trastornos específicos (p. ej., cardiopatía).

Las herramientas de cribado, como la evaluación *Patient-Generated Subjective Global Assessment* (PG-SGA) y la *Nutrition Screening Initiative* (NSI), se pueden incorporar en la anamnesis de enfermería (figura 47-7). La escala PG-SGA es un método que permite clasificar a los pacientes como bien nutridos, moderadamente malnutridos o muy malnutridos, según su historia alimentaria y la exploración física. Se estableció principalmente para pacientes con cáncer (v. p. ej., Karlsson, Andersson y Berglund, 2009), pero se ha probado extensamente y es apropiada para pacientes con varios diagnósticos, tanto ingresados como ambulatorios.

La NSI es un proyecto en curso de la *American Academy of Family Physicians*, la *American Dietetic Association*, el *National Council on Aging* y otras organizaciones que pretenden favorecer el cribado nutricional y mejorar la nutrición en los ancianos. Según estimaciones de la NSI, aproximadamente la mitad de los ancianos hospitalizados, ingresados en una residencia o que viven en sus hogares están malnutridos. La NSI analiza a los ancianos usando una lista de comprobación de nutrición que contiene nueve signos de alerta sobre la presencia de afecciones que pueden interferir con una buena nutrición (cuadro 47-7).

TABLA 47-3 Componentes de una valoración de la nutrición

	DATOS DE CRIBADO	DATOS ADICIONALES MÁS DETALLADOS
Datos antropométricos	<ul style="list-style-type: none">TallaPesoPeso idealPeso habitualÍndice de masa corporal	<ul style="list-style-type: none">Pliegues del tríceps (PTC)Circunferencia media del brazo (CMB)Área media del músculo del brazo (AMMB)
Datos bioquímicos	<ul style="list-style-type: none">HemoglobinaAlbúmina séricaRecuento total de linfocitos	<ul style="list-style-type: none">Concentración de transferrina séricaNitrógeno ureico en orinaExcreción de creatinina en orina
Datos clínicos	<ul style="list-style-type: none">PielPelo y uñasMucosasNivel de actividad	<ul style="list-style-type: none">Análisis del peloEstudio neurológico
Datos alimentarios	<ul style="list-style-type: none">Recuerdo de alimentos de 24 horasRegistro de la frecuencia de alimentación	<ul style="list-style-type: none">Registro de la frecuencia de determinados alimentosRegistro diario de alimentosHistorial dietético

CUADRO 47-6 Resumen de los factores de riesgo de los problemas nutricionales**HISTORIAL DIETÉTICO**

- Dietas restringidas o con manías
- Dificultades para masticar o tragar (incluidas las dentaduras desajustadas, la caries dental y la falta de dientes)
- Discapacidades físicas
- Ingestión inadecuada de alimentos
- Líquidos intravenosos (aparte de los usados en la nutrición parenteral total durante 10 días o más)
- Medios inadecuados para almacenar los alimentos
- Medios inadecuados para preparar los alimentos
- No ingerir alimentos durante 10 días o más
- Presupuesto inadecuado para comida
- Vivir y comer solos

ANAMNESIS MÉDICA

- Cirugía oral y gastrointestinal
- Consumo de alcohol o sustancias
- Desequilibrio hidroelectrolítico
- Deterioro neurológico o cognitivo
- Dolencia crónica: nefropatía terminal, hepatopatía, VIH, neumopatía (EPOC), cáncer

- Embarazo de adolescentes o embarazos muy cercanos en el tiempo
- Estado catabólico o hipermetabólico: quemaduras, traumatismo
- Pérdida o aumento de peso del 10% en 6 meses, no intencionadamente
- Problemas gastrointestinales: anorexia, disfagia, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento

ANTECEDENTES FARMACOLÓGICOS*

- Ácido acetilsalicílico
- Antiácidos
- Antidepresivos
- Antihipertensivos
- Cloruro potásico
- Digital
- Diurético (tiacida)
- Fármacos antiinflamatorios
- Fármacos antiemiplásicos
- Laxantes

*Los efectos potenciales de algunos medicamentos sobre la nutrición se muestran en la tabla 47-1, en la página 1256.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

Como ya hemos comentado, los profesionales de enfermería obtienen una gran cantidad de datos relacionados con la nutrición en la anamnesis de enfermería habitual que se obtiene en el momento del ingreso. Entre otros datos, se obtienen los siguientes:

- Edad, sexo y nivel de actividad
- Dificultad para comer (p. ej., alteración de la masticación o de la deglución)
- Situación de la boca y dientes, y presencia de dentadura postiza
- Cambios del apetito
- Cambios de peso
- Discapacidades físicas que afectan a la compra, preparación e ingestión de los alimentos

- Creencias culturales y religiosas que afecten a la elección de los alimentos
- Modo de vida (p. ej., vivir solo) y situación económica
- Estado de salud general y situación médica
- Antecedentes farmacológicos

MEDICIONES ANTROPOMÉTRICAS

Las mediciones antropométricas son técnicas no invasivas que tienen como objetivo cuantificar la composición corporal. La **medida de los pliegues cutáneos** se realiza para determinar las reservas de grasa. El lugar más frecuente para obtener la medición es el pliegue del tríceps (PTC). El pliegue de la piel que se mide abarca el tejido subcutáneo pero no el músculo subyacente. Se mide en milímetros, usando compases específicos. Para medir el PTC, localizar el punto medio del

CUADRO 47-7 Herramienta de cribado nutricional

Lea cada afirmación y rodee con un círculo el número de la columna *Sí* que mejor se aplique en su caso. Sume su valoración de la nutrición.

VALORACIÓN DE LA NUTRICIÓN	<i>Sí</i>
Tengo una dolencia o afección que me hace cambiar la clase o cantidad de alimentos que como.	2
Como menos de dos veces al día.	3
Como menos frutas, verduras o productos lácteos.	2
Ingiro tres o más copas de cerveza, licor o vino casi cada día.	2
Tengo problemas dentales o bucales que me dificultan comer.	2
No siempre tengo dinero suficiente para comprar los alimentos que necesito.	4
Como solo la mayoría de las veces.	1
Tomo tres o más fármacos de venta con o sin receta al día.	1

Sin quererlo, he perdido o ganado 5 kg en los últimos 2
6 meses.

No siempre soy físicamente capaz de hacer la compra, cocinar o comer. 2

Total _____

Si su puntuación fue de 0-2: ¡Bien! Vuelva a comprobar su puntuación de la nutrición dentro de 6 meses.

Si su puntuación fue de 3-5: su riesgo nutricional es moderado.

Observe qué puede hacer para mejorar sus hábitos alimentarios y su estilo de vida. Vuelva a comprobar su puntuación dentro de 3 meses.

Si su puntuación fue de 6 o mayor: tiene un riesgo de nutrición alto. Lleve esta lista de comprobación a su médico, profesional de enfermería o profesional de enfermería domiciliario. Pida ayuda para mejorar su salud nutricional.

Tomado de *Determine Your Nutritional Health*, by the Nutrition Screening Initiative, 2008, Washington, DC: National Council on Aging. Reimpreso con autorización por la *Nutrition Screening Initiative*, un proyecto de la *American Dietetic Association*, financiado en parte con una ayuda de *Ross Products Division, Abbott Laboratories, Inc.*

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)**Historia (los cuadros 1-4 se han diseñado para que los complete el paciente)**

ID del paciente

1. Peso (véase Hoja de trabajo 1)

En resumen, mi peso actual y reciente:

Actualmente peso _____ kg

Mido _____ m

Hace 1 mes, pesaba _____ kg

Hace 6 meses, pesaba _____ kg

Durante las últimas 2 semanas, mi peso ha:

☐ Disminuido ⁽¹⁾ ☐ No se ha modificado ⁽⁰⁾ ☐ Aumentado ⁽⁰⁾Cuadro 1 **2. Ingestión de alimentos:** Comparada con mi ingesta normal, puntuaría mi ingestión de alimentos en el mes pasado como:

- ☐ Sin cambios ⁽⁰⁾
☐ Más de lo normal ⁽⁰⁾
☐ Menos de lo normal ⁽¹⁾

Ahora tomo:

- ☐ Alimentos normales, pero una cantidad menor ⁽¹⁾
☐ Pocos alimentos sólidos ⁽²⁾
☐ Solo líquidos ⁽³⁾
☐ Solo suplementos nutricionales ⁽³⁾
☐ Muy poco o nada ⁽⁴⁾
☐ Solo alimentación por sonda, o solo nutrición por vía venosa ⁽⁰⁾

Cuadro 2 **3. Síntomas:** He tenido los siguientes problemas, que me han impedido comer lo suficiente durante las dos últimas semanas (marcar todas las que proceda):

- ☐ No tengo problemas para comer ⁽⁰⁾
☐ No tengo apetito, pero no me sentía como si hubiera comido ⁽³⁾
☐ Náuseas ⁽¹⁾ ☐ Vómitos ⁽³⁾
☐ Estreñimiento ⁽¹⁾ ☐ Diarrea ⁽³⁾
☐ Úlceras bucales ⁽²⁾ ☐ Sequedad de boca ⁽¹⁾
☐ La comida sabe rara o no sabe a nada ⁽¹⁾ ☐ Me huelen mal ⁽¹⁾
☐ Problemas para tragar ⁽²⁾ ☐ Me siento lleno con rapidez ⁽¹⁾
☐ Dolor; ¿dónde? ⁽³⁾ _____
☐ Otros* ⁽¹⁾ _____

**Ejemplos: depresión, problemas económicos o dentales

Cuadro 3 **4. Actividades y función:** En el mes pasado, puntuaría mi actividad como:

- ☐ Normal, sin limitaciones ⁽⁰⁾
☐ No soy yo mismo, pero puedo llevar a cabo las actividades normales ⁽¹⁾
☐ No me anima la mayoría de las cosas, pero estoy en la cama o en la silla menos de la mitad del día ⁽²⁾
☐ Puedo hacer pocas cosas, y paso la mayor parte del día en la cama o la silla ⁽³⁾
☐ Paso mucho tiempo en cama, raramente me levanto ⁽³⁾

Cuadro 4 **Suma de la puntuación de los cuadros 1-4** A**El médico, el profesional de enfermería o el terapeuta completarán el resto de este formulario. Muchas gracias.****5. Enfermedad y su relación con los requerimientos nutricionales** (véase Hoja de trabajo 2)

Todos los diagnósticos relevantes (especificar) _____

Estadio de la enfermedad primaria (rodear con un círculo si se conoce la apropiada) I II III IV Otros _____

Edad _____

Puntuación de la Hoja de trabajo 2 B**6. Demanda metabólica** (véase Hoja de trabajo 3)Puntuación de la Hoja de trabajo 3 C**7. Estado físico** (véase Hoja de trabajo 4)Puntuación de la Hoja de trabajo 4 D**Evaluación global** (véase Hoja de trabajo 5)

- ☐ Bien nutrido o anabolizante (SGA-A)
☐ Malnutrición moderada o sospechada (SGA-B)
☐ Malnutrición importante (SGA-C)

Puntuación DGA-PG total(Puntuación numérica total de A+B+C+D anteriores)

(véanse recomendaciones de selección, a continuación)

Firma del médico _____

DE Otros _____

Fecha _____

Recomendaciones de selección: La suma de la puntuación se usa para definir las intervenciones nutricionales específicas, incluida la educación del paciente y su familia, tratamiento de los síntomas, incluidas las medidas farmacológicas, y la intervención nutricional apropiada (estudio de los alimentos, suplementos nutricionales, alimentación enteral o parenteral). La intervención nutricional de primera línea incluye el tratamiento óptimo de los síntomas.

0-1 No se necesita una intervención en este momento. Reevaluar periódicamente de la forma habitual durante el tratamiento.

2-3 El dietista, el profesional de enfermería u otro personal formarán al paciente y a su familia sobre las intervenciones farmacológicas según indiquen la encuesta de síntomas (Cuadro 3) y la analítica, si procede.

4-8 Requiere la intervención de un dietista junto con el profesional de enfermería o el médico, según indique la encuesta de síntomas (Cuadro 3).

>9 Indica una necesidad crítica de mejorar el tratamiento de los síntomas o las opciones de intervención nutricionales.

Figura 47-7 ■ Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment.

Faith D. Ottery, 2001, email: fdotter@savientpharma.com. Reimpreso con autorización.

Hojas de trabajo para puntuar la escala PG-SGA

Los cuadros 1-4 de la PG-SGA están diseñados para que los complete el paciente. La puntuación numérica se determina usando: 1) la puntuación indicada entre paréntesis obtenida en los cuadros 1-4 y 2) las hojas de trabajo siguientes para los elementos no marcados con puntuaciones entre paréntesis. Una puntuación de los cuadros 1 y 3 se suman dentro de cada cuadro, y las puntuaciones de los cuadros 2 y 4 se basan en el elemento de puntuación más alta que haya elegido el paciente.

Hoja de trabajo 1 — Puntuación de la pérdida de peso

Para determinar esta puntuación, usar los datos del peso a 1 mes. Si es posible, usar los datos de 6 meses solo si no se dispone del dato a 1 mes. Usar la puntuación siguiente para valorar el cambio y añadir un punto extra si el paciente ha perdido peso durante las dos últimas semanas. Anotar la puntuación total en el cuadro 1 de la PG-SGA.

Pérdida de peso en 1 mes	Puntos	Pérdida de peso en 6 meses
10% o mayor	4	20% o mayor
5–9.9%	3	10–19.9%
3–4.9%	2	6–9.9%
2–2.9%	1	2–5.9%
0–1.9%	0	0–1.9%

Puntuación de la Hoja de trabajo 1
Anotar en el Cuadro 1

Hoja de trabajo 2 — Criterios de puntuación de enfermedades

La puntuación se obtiene sumando 1 punto por cada una de las enfermedades que se indican a continuación relacionadas con el paciente.

Categoría	Puntos
Cáncer	1
Sida	1
Caquexia pulmonar o cardíaca	1
Presencia de úlcera de decúbito, herida abierta o fístula	1
Presencia de un traumatismo	1
Mayor de 65 años	1

Puntuación de la Hoja de trabajo 2 =
Anotar en el Cuadro B

Hoja de trabajo 3 — Puntuación del estrés metabólico

La puntuación del estrés metabólico está determinada por varias variables que aumentan las necesidades de proteínas y calorías. La puntuación es aditiva, de manera que un paciente que tiene fiebre mayor de 39 °C (3 puntos) y recibe 10 mg de prednisona crónicamente (2 puntos) tendría una puntuación total en esta sección de 5 puntos.

Estrés	No (0)	Baja (1)	Moderada (2)	Alta (3)
Fiebre	Sin fiebre	>37 y <38	≥30 y <30	≥38
Duración de la fiebre	Sin fiebre	<72 horas	72 horas	>72 horas
Corticosteroides	Sin corticosteroides	Dosis bajas (<10 mg equivalentes de prednisona/día)	Dosis moderadas (≥10 y <30 mg equivalentes de prednisona/día)	Dosis altas de esteroides (≥30 mg equivalentes de prednisona/día)

Puntuación de la Hoja de trabajo 3 =
Anotar en el Cuadro C

Hoja de trabajo 4 — Exploración física

La exploración física incluye una evaluación subjetiva de tres aspectos de la composición corporal: 1) grasa, 2) músculo y 3) balance hídrico. Al ser una valoración subjetiva, en cada aspecto de la exploración se puntúa el grado de déficit. El defecto muscular afecta a la puntuación total más que el defecto de grasa. Definición de categorías: 0= sin déficit, 1+= déficit leve, 2+= déficit moderado, 3+= déficit importante. La puntuación del déficit en estas categorías no es aditiva, pero se usa para evaluar clínicamente el grado de déficit (o la presencia del exceso de líquido).

Reservas de grasa

Almohadillas grasas orbitarias	0	1+	2+	3+
Pliegue del tríceps	0	1+	2+	3+
Grasa sobre las costillas inferiores	0	1+	2+	3+

Puntuación global del déficit de grasa 0 1+ 2+ 3+

Estado muscular

Siens (músculo temporal)	0	1+	2+	3+
Claviculas (pectoral y deltoides)	0	1+	2+	3+
Hombros (deltoides)	0	1+	2+	3+
Músculos interóseos	0	1+	2+	3+
Escápula (dorsal ancho, trapecio, deltoides)	0	1+	2+	3+
Músculo (cúdriceps)	0	1+	2+	3+
Pantorrilla (gastrocnemio)	0	1+	2+	3+

Puntuación del estado global muscular 0 1+ 2+ 3+

Balance hídrico

Edema de tobillo	0	1+	2+	3+
Edema sacro	0	1+	2+	3+
Ascitis	0	1+	2+	3+

Puntuación global del balance hídrico 0 1+ 2+ 3+

La puntuación de la exploración física depende de la valoración subjetiva global del déficit corporal total.

Sin déficit	Puntuación = 0 puntos
Déficit leve	Puntuación = 1 punto
Déficit moderado	Puntuación = 2 puntos
Déficit intenso	Puntuación = 3 puntos

Puntuación de la Hoja de trabajo 4 =
Anotar en el Cuadro D

Hoja de trabajo 5 — Categorías de evaluación global de la PG-SGA

Categoría	Estadio A — Bien nutrido	Estadio B — Malnutrición moderada o sospechada	Estadio C — Malnutrición importante
Peso	Sin pérdida de peso O Aumento de peso reciente, no de líquidos	Pérdida de peso ~5% en 1 mes (o 10% en 6 meses) O Sin estabilización o aumento del peso (es decir, pérdida de peso continuada)	Pérdida de peso >5% en 1 mes (o >10% en 6 meses) O Sin estabilización o aumento del peso (es decir, pérdida de peso continuada)
Ingestión de nutrientes	Sin déficit O Mejoría significativa reciente	Descenso definitivo de la ingesta	Déficit importante de la ingesta
Impacto en la nutrición Síntomas	Ninguno O Mejoría significativa reciente que permite la ingesta adecuada	Presencia de síntomas que afectan a la nutrición (Cuadro 3 de la PG-SGA)	Síntomas evidentes de malnutrición que afectan a la nutrición (Cuadro 3 de la PG-SGA)
Funcionalidad	Sin déficit O Mejoría significativa reciente	Déficit funcional moderado O Deterioro reciente	Déficit funcional importante O deterioro reciente significativo
Exploración física	Sin déficit O Déficit crónico, pero con mejoría clínica reciente	Signos de pérdida leve o moderada de grasa SC o de masa muscular o de tono muscular a la palpación	Signos evidentes de malnutrición (p. ej., pérdida importante de tejidos SC o posible edema)

Puntuación global de la PG-SGA (A, B o C) =



Figura 47-8 ■ Medición del pliegue del tríceps.

brazo (mitad de la distancia entre el acromion y el olécranon), después sujetar la piel en la parte posterior del brazo, en el eje largo del húmero (figura 47-8 ■). Poner los compases 1 cm por debajo de los dedos del profesional y medir el grosor del pliegue redondeando al milímetro más cercano.

Con la **circunferencia media del brazo (CMB)** se miden la grasa, el músculo y el hueso. Para medir el CMB se pide al paciente que se siente o se ponga de pie con el brazo colgando libremente y el antebrazo flexionado en posición horizontal. Se mide la circunferencia del brazo en su parte media, registrando la medición en centímetros redondeando al milímetro más cercano (p. ej., 24,6 cm) (figura 47-9 ■).

A partir de ahí, se calcula el **área media del músculo del brazo (AMMB)** utilizando las tablas de referencia o utilizando una fórmula que incorpore el PTC y el CMB. El AMMB es una estimación de la masa magra corporal o de las reservas de músculo esquelético. Si no se dispone de las tablas, el profesional de enfermería usará la fórmula siguiente para calcular el AMMB a partir de los pliegues cutáneos del tríceps y de la medición directa del CMB:

$$\text{AMMB (cm}^2\text{)} = \frac{[\text{circunferencia media (cm)} - (3,14 \times \text{PTC cm})]^2}{4\pi}$$

−10 (hombres) o −6,5 (mujeres)



Figura 47-9 ■ Medición de la circunferencia media del brazo.

TABLA 47-4 Valores estándar de las mediciones antropométricas en los adultos

MEDICIÓN	HOMBRES	MUJERES
Pliegue del tríceps	12 mm	20 mm
Circunferencia media del brazo	32 cm	28 cm
Área media del músculo del brazo	54 cm ²	30 cm ²

Tomado de *The Merck manuals online medical library for healthcare professionals*, by R. S. Porter & J. L. Kaplan (Eds.), 2009, Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, Division of Merck & Co.

Los valores estándares de las mediciones antropométricas de los adultos se muestran en la tabla 47-4.

Los cambios de las mediciones antropométricas a menudo se producen lentamente y reflejan los cambios crónicos del estado nutricional, más que los agudos. Por tanto, se usan para vigilar la evolución del paciente durante meses o años y no durante días o semanas. Idealmente, se necesita que el mismo médico obtenga las mediciones iniciales y sucesivas. Además, estas mediciones deben interpretarse con cautela. Las fluctuaciones del estado de hidratación que se producen cuando hay una dolencia influyen en la exactitud de los resultados. Además, los estándares normales no tienen en cuenta los cambios normales de la composición corporal, como los que tienen lugar con el envejecimiento.

DATOS BIOQUÍMICOS (DE LABORATORIO)

Los análisis de laboratorio proporcionan datos objetivos para evaluar la nutrición, pero como son muchos los factores que influyen en estas pruebas, ninguna analítica aislada predice el riesgo nutricional o mide la presencia o el grado de un problema de nutrición. Las pruebas que se usan con mayor frecuencia son las proteínas séricas, el nitrógeno ureico sérico y la creatinina, así como el recuento total de linfocitos.

Proteínas séricas. La concentración sérica de proteínas proporciona una estimación de las reservas viscerales de proteínas. Estas pruebas consisten normalmente en la determinación de hemoglobina, albúmina, transferrina y capacidad total de unión al hierro. Una concentración baja de hemoglobina puede significar una anemia ferropénica, pero antes de confirmar que deficiencia de hierro está relacionada con la dieta es necesario descartar la pérdida anormal de sangre o un proceso patológico, como un cáncer gastrointestinal.

La albúmina, que representa más del 50% de las proteínas séricas totales, es una de las proteínas viscerales que se evalúa con mayor frecuencia dentro de la valoración de la nutrición. Como hay mucha albúmina en el cuerpo, y como no se degrada con mucha rapidez (es decir, tiene una semivida larga, de 18-20 días), las concentraciones de albúmina cambian lentamente. Por tanto, la concentración sérica baja de albúmina es un indicador útil de la depleción prolongada de proteínas, y no de los cambios agudos o a corto plazo del estado nutricional. No obstante, hay muchas afecciones, además de la malnutrición, en las que disminuye la concentración de albúmina, como la alteración de la función hepática, el estado de hidratación y las pérdidas por heridas abiertas y quemaduras.

La transferrina se une al hierro, transportándolo desde el intestino a través del suero. Como tiene una semivida más corta que la albúmina (8-9 días), la transferrina responde con mayor rapidez a la depleción de proteínas que la albúmina. La transferrina sérica se puede medir directamente o mediante la determinación de la capacidad total de unión al hierro (TIBC), que indica la cantidad de hierro en sangre a la que se puede unir la transferrina. Los niveles de transferrina por deba-

jo de lo normal indican la pérdida de proteínas, anemia ferropénica, embarazo, hepatitis o disfunción hepática.

La prealbúmina, que también se conoce como albúmina de unión a tiroxina y transtiretina, tiene la semivida más corta y la reserva corporal más pequeña, y, por tanto, es la proteína sérica que mejor responde a los cambios rápidos del estado nutricional. Las concentraciones de prealbúmina de 15 a 35 mg/dl son normales; por debajo de 15 indica los pacientes de riesgo; y por debajo de 11 indica la necesidad de una intervención nutricional intensiva.

Análisis de orina. El nitrógeno ureico y la creatinina en orina permiten medir el catabolismo de las proteínas y el estado de equilibrio del nitrógeno. La **urea**, el principal producto final del metabolismo de los aminoácidos, se forma a partir del amoniaco que se elimina en el hígado, circula en sangre y se transporta hacia los riñones para su excreción en la orina. En consecuencia, las concentraciones de urea en sangre y orina reflejan directamente la ingestión y degradación de las proteínas de la dieta, la velocidad de producción de urea en el hígado y la velocidad de eliminación de la urea en los riñones.

El equilibrio del nitrógeno se determina comparando la ingestión de nitrógeno (gramos de proteína) con la eliminación de nitrógeno en un período de 24 horas. El balance de nitrógeno es positivo cuando la ingestión de nitrógeno es mayor que su eliminación y el balance de nitrógeno es negativo cuando la eliminación es mayor que la ingestión. La ingestión de proteínas debe registrarse exactamente y la función renal debe ser normal para garantizar la validez del análisis del nitrógeno ureico en orina.

La creatinina en orina refleja la masa muscular total de una persona porque la creatinina es el principal producto final de la creatina producida cuando se libera energía durante el metabolismo del músculo esquelético. La tasa de formación de creatinina es directamente proporcional a la masa muscular total. La creatinina se elimina del torrente sanguíneo a través de los riñones y se excreta en la orina con una velocidad que se corresponde estrechamente a la de su formación. Cuanto mayor sea la masa muscular, mayor será la excreción de creatinina. Cuando el músculo esquelético se atrofia en caso de malnutrición, la excreción de creatinina disminuye. La creatinina en orina depende de la ingesta de proteínas, el ejercicio, la edad, el sexo, la altura, la función renal y la función tiroidea.

Recuento de linfocitos totales. Algunas deficiencias de nutrientes y de MPC deprimen el sistema inmunitario. El número total de linfocitos disminuye a medida que se deplecan las proteínas.

DATOS CLÍNICOS (EXPLORACIÓN FÍSICA)

La exploración física revela algunas de las deficiencias y excesos nutricionales, además de los cambios evidentes del peso. La evaluación se centra en los tejidos que proliferan con rapidez, como la piel, el pelo, las uñas, los ojos y las mucosas, pero también incluyen una revisión sistémica comparable a cualquier otra exploración física rutinaria. Véanse en «Manifestaciones clínicas» y en la figura 47-10 ■ los signos asociados a la malnutrición. Estos signos deben verse como sospechosos de malnutrición, porque son inespecíficos. Por ejemplo, una conjuntiva roja puede indicar infección en lugar de deficiencia nutricional, y un pelo seco y mate puede estar relacionado con la exposición solar excesiva y no con una malnutrición de proteínas-calorías intensa. Para confirmar la malnutrición, es necesario verificar los signos clínicos mediante analítica y datos sobre la dieta.

CÁLCULO DE LA PÉRDIDA DE PESO PORCENTUAL

Es esencial obtener una valoración exacta de la talla del paciente, su peso actual (PA) y su peso habitual (PH). Aunque el PA del paciente

MANIFESTACIONES CLÍNICAS		Malnutrición
ÁREA DE EXPLORACIÓN (CAUSA POSIBLE)		SIGNOS ASOCIADOS A LA MALNUTRICIÓN
Aspecto general y vitalidad		Apático, lánguido, parece cansado, se fatiga con facilidad
Peso		Sobrepeso o peso insuficiente
Piel		Seca, con escamas o descamativa, pálida o pigmentada, presencia de petequias o hematomas, ausencia de grasa subcutánea, edema
Uñas		Frágiles, pálidas, con estrías o en forma de cuchara (hierro)
Pelo		Seco, mate, escaso, pérdida de color, quebradizo (v. figura 47-10, A)
Ojos		Pálidos o conjuntiva roja, sequedad, córnea blanda, córnea mate, ceguera nocturna (deficiencia de vitamina A)
Labios		Hinchados, grietas rojas en el lado de la boca, fisuras verticales (vitamina B) (v. figura 47-10, B)
Lengua		Tumefacta, rojo intenso o magenta (vitamina B), aspecto liso (deficiencia de vitamina B), descenso o aumento del tamaño (v. figura 47-10, C)
Encías		Esponjosas, tumefactas, inflamadas; sangran con facilidad (deficiencia de vitamina C) (v. figura 47-10, D)
Músculos		Mal desarrollados, flácidos, emaciados, blandos
Aparato digestivo		Anorexia, indigestión, diarrea, estreñimiento, aumento del hígado, abdomen protuberante
Sistema nervioso		Descenso de reflejos, pérdida sensorial, sensación de quemazón y hormigueos en manos y pies (vitamina B), confusión mental o irritabilidad

se puede comparar con su peso ideal, comentado anteriormente, el PI se basa en personas sanas y no explica los cambios producidos en la composición corporal del paciente que acompañan a una dolencia o que reflejan los cambios de peso. El PH es la medida que mejor indica el cambio de peso y la posibilidad de malnutrición. El cálculo e interpretación del porcentaje de desviación con respecto al PH y del porcentaje de pérdida de peso se muestra en el cuadro 47-8. Un importante aspecto de la evaluación del peso, que se obtiene en la anamnesis de enfermería, es la descripción del cambio de peso. El profesional de enfermería debería describir cualquier pérdida o aumento de peso, la duración del cambio y si el cambio de peso fue intencionado o no.

DATOS DIETÉTICOS

Los datos dietéticos incluyen los datos sobre los patrones y hábitos alimentarios habituales, las preferencias, alergias e intolerancias alimentarias, la frecuencia, tipo y cantidad de alimentos consumidos y los factores sociales, económicos, étnicos o religiosos que influyen en la nutrición. Entre estos factores se puede citar vivir y comer con compañía, la capacidad de adquirir y preparar alimentos, la disponibilidad de medios para refrigerar y cocinar, los ingresos y el efecto de la religión y la raza en la elección de alimentos.

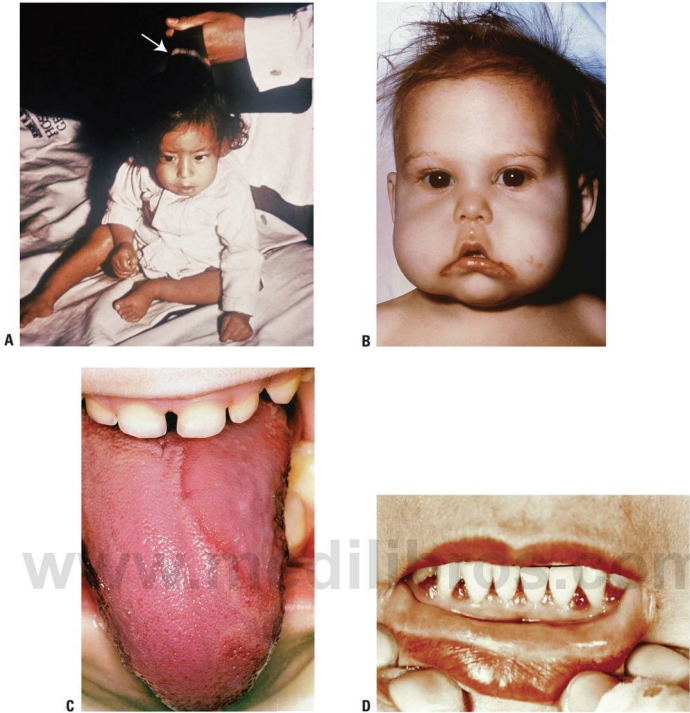


Figura 47-10 ■ Ejemplos de deficiencias nutricionales. *A.* Pelo escaso y mate por deficiencia de proteínas. *B.* Inflamación de las comisuras de la boca por deficiencia de riboflavina. *C.* Inflamación de la lengua por deficiencia de niacina, B₆ o riboflavina. *D.* Hemorragia esponjosa de las encías por deficiencia de vitamina C.

A y B, tomado de Centers for Disease Control and Prevention; *C,* tomado de Custom Medical Stock Photo, Inc.

Existen cuatro métodos posibles para obtener los datos dietéticos. Los métodos son el recordatorio de comida de 24 horas, el registro de frecuencia de alimentos, el registro diario de alimentos y el historial dietético.

En el **recordatorio de comida de 24 horas**, se pide al paciente que recuerde todos los alimentos y bebidas que consume durante 24 horas normales cuando está en su casa. Los datos obtenidos se evalúan con una pirámide de alimentos para valorar su adecuación global.

CUADRO 47-8 Cálculo e interpretación del porcentaje de desviación del peso corporal habitual y el porcentaje de la pérdida de peso	
CÁLCULO DEL PORCENTAJE DEL PESO CORPORAL HABITUAL	CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE LA PÉRDIDA DE PESO
$\% \text{ del peso corporal habitual} = \frac{\text{peso actual}}{\text{peso corporal habitual}} \times 100$	$\% \text{ de pérdida de peso} = \frac{\text{peso habitual} - \text{peso actual}}{\text{peso habitual}} \times 100$
Malnutrición leve 85-90% Malnutrición moderada 75-84% Malnutrición importante Menos del 74%	<div> PÉRDIDA DE PESO SIGNIFICATIVA </div> <div> PÉRDIDA DE PESO IMPORTANTE </div> <div> 5% en 1 mes > 5% en 1 mes 7,5% en 3 meses >7,5% en 3 meses 10% en 6 meses >10% en 6 meses </div>

El **registro de frecuencia de alimentos** es una lista de comprobación que indica con qué frecuencia se ingieren los grupos de alimentos generales o los alimentos específicos. La frecuencia se puede clasificar en veces/día, veces/semana, veces/mes o con frecuencia, raramente, nunca. Este registro, como el recordatorio de comida de 24 horas, aporta información sobre los tipos de alimentos ingeridos pero no sobre las cantidades. Cuando se sospecha que se consumen cantidades insuficientes o excesivas de algunos alimentos o nutrientes, el personal de salud puede usar la frecuencia selectiva de alimentos, que se centra, por ejemplo, en el consumo de grasa, fruta, verdura y fibra.

El **registro diario de alimentos** es un registro detallado de las cantidades medidas (tamaños de la porción) de todos los alimentos y líquidos que consume un paciente durante un período especificado de tiempo, normalmente entre 3 y 7 días.

El **historial dietético** es una evaluación exhaustiva de la ingesta de alimentos por el paciente, que lleva un cierto tiempo y que implica una entrevista extensa con un nutricionista o un dietista. Incluye las características de los alimentos que se comen habitualmente, así como la frecuencia y cantidad del alimento consumido. Por tanto, puede incluir un recuerdo de 24 horas, un registro de la frecuencia de

alimentos y un registro diario de alimentos. También se incluyen los factores médicos y psicosociales para evaluar su impacto en los requerimientos nutricionales, los hábitos alimentarios y la elección de los alimentos. Los datos obtenidos se analizan con el ordenador y se traducen en ingestión de calorías y nutrientes. Los resultados se comparan con la IDR apropiada para la edad, sexo y situación del paciente.

Diagnóstico

La **NANDA Internacional** (2009) incluye las siguientes categorías diagnósticas para los problemas nutricionales:

- **Desequilibrio nutricional: por exceso**
- **Desequilibrio nutricional: por defecto**
- **Disposición para mejorar la nutrición**
- **Riesgo de desequilibrio nutricional: por exceso**

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran algunos ejemplos clínicos de datos para la valoración y diagnósticos de enfermería relacionados.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con trastornos nutricionales

DATOS Mark Malakoff, de 71 años, tiene una enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Su esposa falleció hace 2 años. Comenta: «no me interesa la comida y, aunque me interesara, no tengo la energía suficiente para cocinar. Cuesta demasiado organizar las comidas solo para mí». Mide 178 cm y pesa 61,2 kg. Su PB es de 9,2 mm; el MMCB es de 20,4 mm; el PH es de 70,5 kg; la evaluación alimentaria indica que come principalmente pan, cereales, leche entera y carnes y pescados de latas. Casi no come frutas y verduras.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Desequilibrio nutricional: por defecto/Ingesta de nutrientes insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas</i>	Estado nutricional: ingesta de nutrientes [1009]/Ingesta de nutrientes para satisfacer las necesidades metabólicas	Substancialmente adecuados: ■ Ingesta calórica ■ Ingesta de vitaminas	Terapia nutricional [1120]/ <i>Administración de sólidos y líquidos para apoyar los procesos metabólicos de un paciente malnutrido o con riesgo de malnutrición</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinar las preferencias alimentarias teniendo en cuenta sus preferencias culturales y religiosas ■ Determinar, en colaboración con el dietista, el número de calorías y el tipo de nutrientes necesarios ■ Proporcionar la necesidad de nutrición dentro de los límites de la dieta prescrita ■ Estructurar el entorno para crear una atmósfera agradable y relajante ■ Organizar las derivaciones apropiadas a los recursos comunitarios que proporcionan comidas

DATOS Rose Rosenthal, una operadora de taxis de 27 años, dice que sus padres, ambos reposteros, son «gordos». «Me encantan los bollos de mi padre y a menudo me llevo algunos al trabajo para picar a lo largo del día. Odio hacer ejercicio, pero a este paso voy a tener que hacer algo o terminaré teniendo el aspecto de mi padre y mi madre». Talla: 155 cm; peso: 58,5 kg.

<i>Riesgo de desequilibrio nutricional: por exceso/Con riesgo de una ingesta de nutrientes que excede las necesidades metabólicas</i>	Peso: masa corporal [1060]/Grado en que el peso corporal, músculo y grasa coinciden con la talla, hábito corporal, sexo y edad	Desviación leve con respecto al intervalo normal: ■ Peso ■ Relación entre el perímetro de cintura/cadera	Vigilancia nutricional [1160]/ <i>Obtención y análisis de los datos del paciente para prevenir o reducir la malnutrición</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pesar al paciente a espacios determinados ■ Vigilar el tipo y cantidad del ejercicio habitual ■ Vigilar el entorno donde se come ■ Determinar si el paciente requiere educación alimentaria
---	--	--	--	--

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente

En algunas personas pueden aplicarse muchos otros diagnósticos NANDA, ya que los problemas nutricionales suelen afectar a otras áreas de la funcionalidad humana. Así, la categoría diagnóstica de la nutrición puede usarse como la etiología de otros diagnósticos, por ejemplo:

- **Intolerancia al ejercicio** relacionada con la ingesta inadecuada de alimentos ricos en hierro que da lugar a una anemia ferropénica
- **Estreñimiento** relacionado con la ingestión inadecuada de líquidos y de fibra
- **Baja autoestima** relacionada con la obesidad
- **Riesgo de infección** relacionado con la inmunodepresión, secundaria a una ingestión insuficiente de proteínas

Planificación

Los principales objetivos en pacientes con o en riesgo de problemas nutricionales son los siguientes:

- Mantener o restaurar un estado nutricional óptimo.
- Favorecer prácticas de nutrición saludables.
- Prevenir complicaciones asociadas a la malnutrición.
- Disminuir el peso.
- Recuperar el peso especificado.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran algunos ejemplos de resultados NOC e intervenciones NIC relacionados con algunos de estos objetivos. Se pueden seleccionar actividades de enfermería específicas asociadas a cada una de estas intervenciones, de manera que se cubran las necesidades de cada caso. Véanse «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para proporcionar la continuidad de los cuidados, el profesional de enfermería debe considerar si el paciente necesita ayuda con su nutrición. Algunos pacientes necesitarán ayuda para comer, comprar los

alimentos y prepararlos, mientras que otros requerirán instrucciones sobre la nutrición.

La planificación de la asistencia domiciliaria comprende la evaluación de la capacidad del paciente y su familia para cuidar de sí mismos, sus recursos financieros y la necesidad de derivaciones y de uso de los servicios de salud a domicilio. En «Aspectos de la asistencia domiciliaria» se expone una valoración de la asistencia domiciliaria en relación con los problemas y necesidades nutricionales. Un aspecto principal de la planificación del alta implica las necesidades de formación del paciente y su familia (v. también «Educación del paciente»).

Aplicación

Las intervenciones de enfermería que deben favorecer la nutrición óptima de los pacientes hospitalizados a menudo se aplican en colaboración con el médico de atención primaria, que redacta las órdenes dietéticas, y con el dietista, que informa a los pacientes sobre las dietas especiales. El profesional de enfermería refuerza esta instrucción y, además, crea una atmósfera que anime a comer, ayuda al paciente a comer, vigila el apetito y la ingestión de alimentos del paciente, administra los alimentos enterales y parenterales y consulta con el médico de atención primaria y con el dietista los problemas nutricionales que surjan.

En el ámbito comunitario, el papel del profesional de enfermería es principalmente educativo. Por ejemplo, favorece la nutrición óptima en las conferencias sobre salud, escuelas, clases prenatales y con los pacientes sanos o enfermos y el personal de apoyo en sus hogares. En el domicilio, los profesionales de enfermería también inician los cribados nutricionales, derivan a los pacientes en riesgo a los recursos apropiados, dan instrucciones a los pacientes sobre la nutrición enteral y parenteral y ofrecen consejo nutricional según necesidades. El consejo nutricional es algo más que la mera acción informativa. El profesional de enfermería debe ayudar a integrar los cambios de la dieta en el estilo de vida y proporcionar estrategias que motiven a los sujetos a cambiar sus hábitos alimentarios.

AYUDA CON DIETAS ESPECIALES

A menudo es necesario introducir cambios de la dieta de un paciente para tratar un proceso morboso como la diabetes mellitus, para prepa-

Valoración de la asistencia domiciliaria

Nutrición

PACIENTE/ENTORNO

- **Capacidades de autocuidado:** evaluar la aptitud para alimentarse solo, comprar los alimentos y prepararse las comidas.
- **Dispositivos adaptados para la alimentación necesarios:** Determinar la necesidad de beber con tazas o usar platos o utensilios especiales.
- **Necesidades educativas:** considerar los requerimientos nutricionales (p. ej., pirámide de alimentos, directrices de alimentación, dieta especial), ayudas para alimentarse disponibles, variaciones recomendadas del estilo de vida y nutrición enteral/parenteral.
- **Riesgo físico:** evaluar si las instalaciones de agua, electricidad, refrigeración y teléfono son adecuadas, así como la presencia de una zona segura y limpia para guardar y preparar el equipo de alimentación enteral/parenteral según necesidades.

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y disposición del cuidador:** las personas primarias y secundarias capaces de ayudar con la adquisición de alimentos y la preparación y administración de la comida, y que comprendan y puedan administrar las dietas especiales o la nutrición enteral/parenteral si es necesario.
- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** efecto en los papeles de padres y cónyuges, recursos financieros y funciones sociales.

- **Alternancia de los posibles cuidadores primarios o de reserva:** por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la parroquia, cuidadores a sueldo o servicios domésticos, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (centro de día para adultos, centros de mayores), etc.

COMUNIDAD

- **Conocimientos, uso y experiencia actuales con los recursos comunitarios:** servicios de asesoría sobre nutrición, agencias de asistencia de salud a domicilio como apoyo de la nutrición enteral/parenteral, dietistas y nutricionistas para planificar las comidas apropiadas según las dietas prescritas, la forma de incluir en la dieta las preferencias por los alimentos étnicos y la entrega de los planes de comidas por escrito, equipos médicos y compañías de suministros, servicios de ayuda económica y servicios de soporte y educativos, como:
 - Programas de pérdida de peso (p. ej., *Weight Watchers*).
 - *American Dietetic Association*, con información sobre todos los temas relacionados con la nutrición.
 - *National Eating Disorder Association*.
 - *Meals on Wheels*.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Nutrición saludable

- Dar instrucciones a los pacientes sobre el contenido de una dieta sana basada en la pirámide de alimentos y en las *Directrices alimentarias para norteamericanos*.
- Alentar a los pacientes, en particular a los ancianos, a reducir la grasa de la dieta (v. «Educación del paciente» sobre la reducción de la grasa de la dieta, p. 1264).
- Dar instrucciones a los vegetarianos estrictos sobre la forma apropiada de complementar las proteínas y los suplementos de vitaminas y minerales.
- Comentar los alimentos ricos en nutrientes específicos necesarios, como proteínas, hierro, calcio, vitamina C y fibra.
- Comentar la importancia del ajuste correcto de las dentaduras y del cuidado dental.
- Comentar la manera segura de preparación y conservar los alimentos, según proceda.

ALTERACIONES DIETÉTICAS

- Explicar el propósito de la dieta.
- Comentar los alimentos permitidos y excluidos.
- Explicar la importancia que tiene leer las etiquetas de los alimentos cuando se elige comida preparada.
- Implicar a la familia y allegados.
- Reforzar la información proporcionada por el dietista o nutricionista, según proceda.
- Comentar el uso de hierbas y especias como alternativas a la sal y de sustitutos para el azúcar.

PARA PACIENTES CON SOBREPESO

- Comentar los factores fisiológicos, psicológicos y del estilo de vida que predispongan al aumento de peso.
- Proporcionar información sobre el intervalo de peso deseado y la ingestión de calorías recomendada.
- Comentar los principios de una dieta bien equilibrada y de los alimentos bajos en calorías.
- Alentar la ingestión de bebidas bajas en calorías y sin cafeína y mucha agua.
- Comentar las formas de adaptar las prácticas alimentarias usando platos más pequeños, tomando raciones más pequeñas, masticando bien cada bocado un número específico de veces y dejando el tenedor en la mesa entre cada bocado.
- Comentar las formas de controlar el deseo de comer dando un paseo, bebiendo un vaso de agua o realizando ejercicios de respiración lenta y profunda.

- Comentar la importancia del ejercicio y ayudar al paciente a planificar un programa de ejercicio.
- Comentar las técnicas de reducción del estrés.
- Proporcionar información sobre los recursos comunitarios disponibles (p. ej., grupos de pérdida de peso, consejo alimentario, programas de ejercicio, grupos de autoayuda).

PARA PACIENTES CON PESO INSUFICIENTE

- Comentar los factores que contribuyen a una nutrición inadecuada y a la pérdida de peso.
- Comentar la ingesta recomendada de calorías y el intervalo de peso deseado.
- Proporcionar información sobre el contenido de una dieta equilibrada.
- Proporcionar información sobre la forma de aumentar la ingestión de calorías (p. ej., alimentos y suplementos ricos en proteínas o calorías).
- Comentar la forma de controlar, reducir o alterar los factores que contribuyen a la mala alimentación.
- Si procede, comentar la forma de comprar alimentos nutritivos a bajo costo.
- Proporcionar información sobre las agencias comunitarias que pueden ayudar proporcionando alimentos (p. ej., *Meals on Wheels*).

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO

- Reforzar la manipulación higiénica de alimentos y platos.
 - Lavarse las manos antes de preparar alimentos.
 - Lavar las manos, los platos y todos los utensilios con agua caliente y jabón después de tocar carnes crudas. Descongelar la comida congelada en la nevera.
 - Cocinar bien la ternera, las aves y los huevos. Usar un termómetro para cocinar.
 - Refrigerar rápidamente las sobras (a 5 °C o menos) y no guardar la más de 3-5 días.
 - Lavar o pelar la fruta y las verduras frescas.
 - No usar alimentos de envases dañados o con los cierres abiertos.
 - Seguir las normas de «mantener calientes los alimentos calientes, y fríos los alimentos fríos» y «en caso de duda, tírelos».
- Recomendar que el paciente considere una vacunación preventiva para la hepatitis A.
- Dar instrucciones a los pacientes para que busquen asistencia médica en caso de vómitos, fiebre, dolor abdominal o diarrea intensa prolongados después de una comida.

rar una exploración especial o una cirugía, aumentar o disminuir el peso, restaurar las deficiencias nutricionales o permitir el descanso de un órgano y favorecer la curación. Las dietas se pueden modificar en uno o más de los siguientes aspectos: textura, kilocalorías, nutrientes específicos, aderezos o consistencia.

Los pacientes hospitalizados que no tienen necesidades especiales ingieren una dieta normal (estándar o doméstica), una dieta equilibrada que cubra los requerimientos metabólicos de una persona sedentaria (en torno a 2.000 kcal). La mayoría de los centros ofrece a sus pacientes un menú diario a partir del cual seleccionan sus comidas para el día siguiente, mientras que otros proporcionan comidas estándar a cada paciente dentro de una dieta general. En esta dieta normal se excluyen habitualmente algunos alimentos (p. ej., repollo, que tiende a producir flatulencia, o los alimentos muy condimentados o fritos, que son difíciles de digerir por algunas personas).

Una variación de la dieta habitual es la dieta ligera, diseñada para el postoperatorio y para otros casos que no están preparados para recibir una dieta normal. Los alimentos de esta dieta ligera se cocinan de

forma sencilla y normalmente con poca grasa, como son el salvado y los alimentos que contienen una gran cantidad de fibra.

Las dietas de consistencia modificada se usan a menudo en pacientes antes y después de la cirugía o para favorecer la curación de pacientes con problemas gastrointestinales. Estas dietas son la dieta líquida suave, dieta líquida completa, dieta blanda y dieta según tolerancia. En cada centro, los pacientes que se someten a una cirugía digestiva no pueden recibir líquidos o caramelos de color rojo, ya que, si vomitan, se puede confundir con sangre.

Dieta líquida suave. Esta dieta se limita a la administración de agua, té, café, caldos claros, *ginger ale* u otras bebidas carbonatadas, zumos espesos y claros y gelatina simple. Obsérvese que el adjetivo *claro* no significa necesariamente *incoloreo*. Esta dieta aporta líquidos y carbohidratos (en forma de azúcar) pero no aporta las proteínas, grasa, vitaminas, minerales o calorías adecuadas. Se trata de una dieta a corto plazo (24-36 horas) para pacientes que se han sometido a determinados procesos quirúrgicos o que se encuentran en una etapa aguda

CUADRO 47-9 Ejemplos de alimentos para dietas líquidas claras, líquidas completas y blandas

LÍQUIDA CLARA	LÍQUIDA COMPLETA	BLANDA
Café, normal y descafeinado	Todos los alimentos de la dieta líquida clara, más:	Todos los alimentos de las dietas líquidas completas y claras, más:
Té	Leche y bebidas lácteas	Carne: todas las carnes magras y blandas, pescados y aves (triturados o en tiras), salsa de espaguetis con carne picada sobre la pasta
Bebidas gaseosas	Púding, natillas	Alternativas a la carne: huevos revueltos, tortilla, huevos escalfados, requesón y otros quesos blandos
Caldos y sopas sin grasa	Helados, sorbetes	Verduras: puré de patatas, batatas, calabazas, verduras en cremas o salsas de queso, otras verduras cocinadas según tolerancia (p. ej., espinacas, colífor, puntas de espárragos), triturados y en puré según necesidades; aguacate
Zumos de frutas claras	Zumos vegetales	Frutas: frutas cocinadas o de lata, patatas, gajos de pomelo y naranja sin piel, compota de manzana
Zumos de frutas claras (manzana, arándanos, uvas)	Cereales refinados o con fibra (p. ej., crema de arroz)	Panes y cereales: arroz enriquecido, cebada, pasta, toda clase de pan, cereales cocinados (p. ej., avena)
Otros zumos de frutas, espesos	Nata, mantequilla, margarina	Postres: pasteles blandos, pudín de pan
Polos de hielo	Huevos (en natillas y púding)	
Gelatina	Mantequilla de cacahuete sin grumos	
Azúcar, miel	Yogur	
Caramelos duros		

de una infección, en particular en el tubo digestivo. Los principales objetivos de esta dieta son aliviar la sed, prevenir la deshidratación y reducir la estimulación del tubo digestivo. En el cuadro 47-9 se muestran ejemplos de los alimentos permitidos en una dieta líquida clara.

Dieta líquida completa. Esta dieta contiene solo líquidos o alimentos que se vuelven líquidos a la temperatura corporal, como un helado (v. cuadro 47-9). Las dietas líquidas completas son ingeridas por pacientes que tienen trastornos gastrointestinales o que no toleran los alimentos sólidos o semisólidos por cualquier otra causa. Esta dieta no se recomienda para el uso a largo plazo, porque es baja en hierro, proteína y calorías. Además, su contenido de colesterol es alto por la cantidad de leche que contiene. Los pacientes que deben recibir solo líquidos durante períodos prolongados suelen recibir un suplemento oral nutricionalmente equilibrado. La dieta líquida completa es monótona y difícil de aceptar por los pacientes. La planificación de seis o más tomas al día favorece una ingesta más adecuada.

Dieta blanda. La dieta blanda se mastica y digiere con facilidad y se solicita para pacientes que tienen problemas para masticar y tragar. Se trata de una dieta baja en residuos (baja en fibra) que contiene muy pocos alimentos no cocinados, si bien las restricciones varían en cada centro y según la tolerancia individual. En el cuadro 47-9 se muestran ejemplos de alimentos que se pueden incluir en una dieta blanda o semisólida. La **dieta de purés** es una modificación de la dieta blanda. Se pueden añadir líquidos a los alimentos sólidos, que entonces se mezclan hasta obtener una consistencia semisólida.

Dieta según tolerancia. La «dieta según tolerancia» se solicita cuando pueden cambiar el apetito del paciente, su capacidad para comer y la tolerancia ante algunos alimentos. Por ejemplo, en el primer día del postoperatorio, un paciente puede recibir una dieta líquida clara. Si no aparecen náuseas, se recupera la motilidad intestinal normal demostrada por los ruidos intestinales activos y si el paciente dice que emite gases y tiene ganas de comer, la dieta puede avanzar a una dieta líquida completa, una dieta ligera o una dieta normal.

Modificación en caso de enfermedad. Se pueden prescribir muchas dietas especiales para cubrir los requerimientos de los procesos morbosos o las alteraciones del metabolismo. Por ejemplo, un paciente con diabetes mellitus necesita una dieta recomendada por la *American Diabetes Association*, un paciente obeso necesita una dieta con restricción calórica, un

paciente cardíaco necesita una dieta con restricciones de sodio y colesterol, y un paciente con alergias necesitará una dieta hiperalérgica.

Algunos pacientes deben seguir ciertas dietas (p. ej., la dieta diabética) durante toda su vida. Si la dieta debe aplicarse a largo plazo, el paciente debe entender la dieta y también debe desarrollar una actitud sana y positiva hacia ella. La ayuda con las dietas especiales a los pacientes y a las personas de apoyo es una función que comparten el dietista o nutricionista y el profesional de enfermería. El dietista informa al paciente y a las personas de apoyo sobre los alimentos específicos permitidos y no permitidos, y ayuda al paciente a planificar su comida. El profesional de enfermería refuerza esta instrucción, ayuda al paciente a hacer los cambios y evalúa las respuestas del paciente.

Disfagia. Algunos pacientes no tienen problemas para elegir una dieta sana, pero sí un riesgo de problemas nutricionales por la disfagia. Estos casos pueden tener una ingestión inadecuada de sólidos o líquidos, pueden ser incapaces de tragar sus medicamentos o aspirar sólidos o líquidos hacia los pulmones, provocando neumonía. Los pacientes con riesgo de disfagia son los ancianos, los que han tenido un ictus, los pacientes con cáncer que han recibido radioterapia de cabeza y cuello y otros sujetos con disfunción de los pares craneales. Los profesionales de enfermería son las primeras personas que detectan la disfagia y se encuentran en una posición excelente para recomendar una evaluación más detallada, aplicar técnicas de alimentación y dietas especializadas y colaborar con los pacientes, los miembros de la familia y otro personal de salud para desarrollar un plan que ayude al paciente con sus dificultades. Si la situación del paciente indica una disfagia, el profesional de enfermería debería revisar los antecedentes con mayor detalle, entrevistar al paciente o a su familia, valorar la boca, garganta y tórax y observar cómo traga el paciente. Aunque la ausencia o disminución del reflejo de arcada indica que el paciente tendrá problemas para tragar, no debe interpretarse la presencia de este reflejo como un indicio de que el paciente pueda tragar sin problemas.

Un grupo multidisciplinario ha desarrollado la *National Dysphagia Diet* (NDD), que delimita los estándares de las texturas de los alimentos (*American Dietetic Association*, 2003). Los cuatro niveles de alimentos líquidos son: 1) claros; 2) consistencia de néctar; 3) consistencia de miel, y 4) líquidos con consistencia de cuchara. Los cuatro niveles de alimentos semisólidos/sólidos son: 1) purés; 2) alterados mecánicamente; 3) avanzados/blandos por métodos mecánicos, y 4) habituales/generales. Al consultar con el dietista, el terapeuta ocupacional, el especialista en deglución, el especialista en el habla y el

lenguaje o el médico de atención primaria, pueden usarse estos niveles para determinar un acercamiento coherente a la disfagia de un paciente en concreto. Por ejemplo, una dieta blanda por procedimientos mecánicos puede dar lugar a unas tasas más bajas de neumonía que una dieta de purés en pacientes con ictus y antecedentes de neumonía por aspiración. La detección e intervención precoces pueden prevenir los resultados adversos de la disfagia en la mayoría de los pacientes.

Todas las instrucciones alimentarias deben diseñarse individualmente para cubrir la capacidad intelectual del paciente, el nivel de motivación, el estilo de vida, la cultura y la situación económica. Los nutricionistas y los dietistas ayudan a adaptar la dieta al paciente. Es necesario dar instrucciones verbales simples, que se reforzarán con material por escrito. La familia y las personas de apoyo deben estar incluidas en el proceso de enseñanza de la dieta.

ESTIMULACIÓN DEL APETITO

Una dolencia física, un alimento poco familiar o de sabor desagradable, factores ambientales y psicológicos y las molestias o dolores físicos pueden deprimir el apetito de muchos pacientes. El descenso a corto plazo de la ingesta de alimentos no suele ser un problema en los adultos, aunque, con el tiempo, provoca pérdida de peso, descenso de la fuerza y de la resistencia y otros problemas nutricionales. La reducción de la ingesta de alimentos a menudo se acompaña del descenso de la ingestión de líquidos, lo cual puede dar lugar a problemas con líquidos y electrolitos. Para estimular el apetito de una persona, el profesional de enfermería tiene que determinar la razón de la falta de apetito y abordar el problema. En el cuadro 47-10 se resumen algunas intervenciones generales que mejoran el apetito del paciente.

AYUDA A LOS PACIENTES CON LAS COMIDAS

Dado que los pacientes ingresados en centros de salud con frecuencia se encuentran confinados a sus camas, las comidas se les llevan en

CUADRO 47-10 Mejora del apetito

- Proporcionar la comida que le guste y con la que esté familiarizado. A menudo, los familiares se sienten encantados de llevar comida de sus casas, pero pueden necesitar cierta orientación sobre los requerimientos de dietas especiales.
- Seleccionar porciones pequeñas, para no desanimar a un paciente con anorexia.
- Evitar tratamientos desagradables o incómodos inmediatamente antes o después de una comida.
- Proporcionar un entorno ordenado y limpio, libre de visiones y olores desagradables. Un traje sucio, una cuña usada, un sistema de irrigación al aire o incluso los platos usados afectan negativamente al apetito.
- Alentar o proporcionar la higiene oral antes de una comida, lo que mejora la aptitud del paciente ante los sabores.
- Aliviar los síntomas de dolencias que depriman el apetito antes de una comida; por ejemplo, administrar un analgésico para el dolor o un antipirético para la fiebre, o dejar descansar si está cansado.
- Reducir el estrés psicológico. Puede aparecer anorexia si no se entiende un tratamiento, si se espera una operación o si se tiene miedo a lo desconocido. A menudo, el profesional de enfermería puede ser de ayuda comentando estos sentimientos con el paciente, aportando información y ayuda, y disipando los miedos.

unas bandejas que se montan en una cocina central. El personal de enfermería puede tener la responsabilidad de entregar y recoger las bandejas, aunque en la mayoría de los centros es el personal dietista el que realiza estas actividades. Los centros de ingreso a largo plazo y algunos hospitales sirven las comidas a los pacientes con movilidad en una zona habilitada como comedor. Las normas para entregar las comidas a los pacientes se resumen en el cuadro 47-11.

CUADRO 47-11 Cómo dar la comida al paciente

- Ofrecer ayuda con el lavado de las manos y la higiene oral antes de una comida.
- Si está permitido, ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda en la cama o en una silla, lo que proceda.
- Limpiar la mesa auxiliar para que haya espacio para la bandeja. Si el paciente tiene que quedarse tumbado en la cama, situar la mesa auxiliar cerca de la cama, para que el paciente pueda ver y alcanzar los alimentos.
- Comprobar en cada bandeja el nombre del paciente, el tipo de dieta y si está completa. No dejar una dieta incorrecta que pueda comer el paciente.
- Ayudar al paciente en lo que necesite (p. ej., quitar las tapas de los platos, untar la mantequilla en el pan, servir el té y cortar la carne).
- Si la persona es ciega, identificar la colocación de la comida siguiendo las horas del reloj (figura 47-11 ■). Por ejemplo, el profesional de enfermería podría decir «las patatas están en las 8, el pollo, en las 12 en punto, y las judías verdes, en las 4».
- Cuando el paciente termine de comer, observe la cantidad ingerida y la cantidad de líquido que haya dejado. Use una herramienta estándar para estimar lo ingerido en relación con una comida habitual. Por ejemplo, si se sirvió un *donut* y chocolate caliente para el desayuno, estas cantidades no representan, ciertamente, un desayuno nutritivo al 100%, aunque el paciente lo ingiera todo.
- Si el paciente sigue una dieta especial o tiene problemas para comer, anotar la cantidad ingerida y cualquier dolor, cansancio o náuseas que haya tenido.

- Si el paciente no come, dejar constancia para que se pueda cambiar el horario de las comidas, dar comidas más pequeñas y frecuentes u obtener utensilios especiales para que coma solo, entre otros cambios.

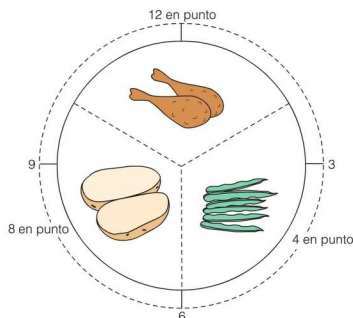


Figura 47-11 ■ Con un paciente ciego, el profesional de enfermería puede usar el sistema del reloj para describir la localización de la comida en el plato.

Hay dos grupos de personas que requieren ayuda con sus comidas: los ancianos debilitados y las personas con discapacidades, como ciegos, los que deben mantenerse tumbados en decúbito supino o los que no pueden usar las manos. En el plan asistencial de enfermería del paciente se indicará la ayuda que se requiere con las comidas.

El profesional de enfermería debe ser sensible a los sentimientos de los pacientes, como vergüenza, resentimiento y pérdida de autonomía. Siempre que sea posible, el profesional de enfermería deberá ayudar a los pacientes incapacitados a alimentarse por sí mismos, en lugar de darles de comer. En algunos casos pueden deprimirse, porque requieren ayuda y porque creen que son una carga para el personal de enfermería, tan ocupado. Aunque la alimentación de un paciente lleva tiempo, los profesionales de enfermería deben intentar mostrarse sin prisas y transmitir que tienen mucho tiempo. Sentarse en la cama es una forma de transmitir esta impresión. Si es un auxiliar de enfermería quien alimenta al paciente, el profesional de enfermería debe garantizar que se cumplen los mismos estándares.

Cuando se alimenta a un paciente, hay que preguntar en qué orden le gustaría comer el alimento. Si el paciente no puede ver, hay que decirle qué alimento se le está dando. Dar tiempo para masticar y tragar los alimentos antes de ofrecer más. Además, proporcionar líquidos siempre que lo pida o, si no puede comunicarse, ofrecer líquidos después de cada tres o cuatro bocados de alimento sólido. Es importante hacer que el momento sea agradable, eligiendo los temas de conversación que sean interesantes si el paciente desea hablar.

Aunque se deben usar utensilios normales siempre que sea posible, es posible que haya que usar utensilios especiales para ayudar al paciente a comer. En los casos que tienen dificultades para beber de una taza o vaso, a menudo una pajita les permite obtener los líquidos con menos esfuerzos y menos verídicos. También pueden usarse tazas especiales para beber. Hay un modelo que tiene un pitorro y hay otro diseñado específicamente para permitir beber con menos inclinación de la taza de la que se necesita normalmente.

Existen muchas ayudas adaptadas para la alimentación que permiten a los pacientes mantener su independencia. Un utensilio estándar para comer con un mango acoplado y ensanchado ayuda a los pacientes que no pueden sujetar los cubiertos con facilidad. Se pueden comprar utensilios con mangos anchos, o modificar los cubiertos habituales pegando cinta espuma alrededor del mango. La espuma aumenta la fricción y, por tanto, estabiliza la sujeción. Los mangos pueden estar biselados o angulados para compensar las limitaciones de la movilidad. Los collarines o bandas que impiden que el utensilio se caiga pueden unirse al extremo de un mango y ajustarse sobre la mano del paciente. Los pacientes que necesitan dietas en puré o líquidas a veces se alimentan con una jeringa al efecto.

Los platos con bordes de plástico o metal permiten al paciente coger el alimento empujándolo primero contra ese borde elevado. Debajo del plato se pueden poner una ventosa o una esponja o un paño húmedo, para evitar que se mueva mientras el paciente come. Los cuencos antivertido y las tazas de dos asas son especialmente útiles en personas con alteraciones de la coordinación de las manos. Un paño de felpa estirado y las cubiertas de punto o ganchillo para los vasos permiten que el paciente agarre con seguridad el vaso. También existen vasos antivuelco con tapa. Véanse algunos de estos elementos en las figuras 47-12 ■ y 47-13 ■.

SERVICIOS NUTRICIONALES ESPECIALES EN LA COMUNIDAD

En muchos lugares se han desarrollado programas comunitarios que ayudan a los grupos especiales a cubrir sus necesidades nutricionales. En el caso de los ancianos que no pueden preparar sus comidas o vivir en sus hogares, hay organizaciones locales que entregan a domicilio comidas



Figura 47-12 ■ De izquierda a derecha: soporte para vaso, vaso con agujero para la nariz, soporte para taza con dos asas.

listas para comer o platos congelados. *Meals on Wheels* es una de estas organizaciones conocidas. En cuanto a las personas que pueden preparar sus comidas, pero que tienen discapacidades físicas y no pueden hacer la compra, existen servicios de entrega de las tiendas de ultramarinos.

En EE. UU., la USDA financia un programa de cupones para personas con pocos recursos, que pueden usarlos para adquirir alimentos en tiendas concertadas. El valor de los cupones que se entregan depende del tamaño y de los ingresos de la familia.

NUTRICIÓN ENTERAL

Como alternativa para garantizar la nutrición adecuada del paciente se utiliza la alimentación **enteral** (a través del tubo digestivo). La nutrición enteral (NE), también conocida como nutrición enteral total (NET), se utiliza cuando el paciente no puede ingerir alimentos o existe un deterioro de la parte superior del tubo digestivo o una interrupción del transporte de alimentos hacia el intestino delgado. Los alimentos enterales se administran a través de sondas nasogástricas y sondas de alimentación de pequeño calibre, o a través de zonas de gastrostomía o yeyunostomía.



Figura 47-13 ■ Plato liso con el borde protector unido y plato con rebordo para facilitar el uso de la cuchara; la cuchara y el cuchillo con mango ancho facilitan el agarre.

Dispositivos de acceso enteral. El acceso enteral se consigue utilizando sondas nasogástricas o nasointestinales (nasoesentales), o sondas de gastrostomía o yeyunostomía.

La **sonda nasogástrica** se introduce a través de uno de los orificios nasales, baja por la nasofaringe y penetra en el tubo digestivo. Las sondas nasogástricas tradicionales, duras y de gran calibre (es decir, las que tienen un diámetro mayor de 12 Fr) se introducen hasta el estómago, como la sonda de Levin, un tubo flexible de caucho o plástico con una sola luz y orificios cerca de la punta, y la sonda de Salem, con canal para residuos, con doble luz (figura 47-14 ■). La luz más grande de esta última permite administrar líquidos hasta el estómago o extraer el contenido gástrico. Cuando se utiliza para esta última función, la luz de ventilación más pequeña (cuya porción proximal a menudo se denomina *espiral azul*) permite la entrada de aire ambiente, lo que previene el vacío si la sonda se adhiere a la pared del estómago. De esta forma, se evita la irritación de la mucosa gástrica. Es frecuente usar otras sondas de pequeño calibre, más blandas y flexibles y menos irritantes (diámetro menor de 12 Fr) para la nutrición enteral (figura 47-15 ■).

Las sondas nasogástricas se usan para alimentar a pacientes que tienen un vaciamiento gástrico adecuado y que requieren alimentos a corto plazo, pero no se han diseñado para alimentar a los pacientes que



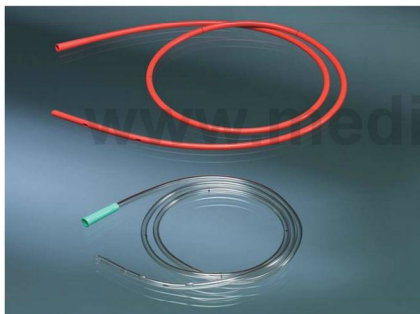
A



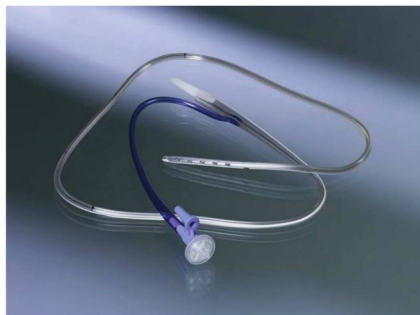
B

Figura 47-15 ■ Sondas nasoesentales para alimentación. A. 12 Fr, 90 cm.; B. 8 Fr opaca, 112 cm, con estilete y punta con peso. Obsérvese que ambas tienen un conector de acceso en Y para permitir la irrigación y la administración de medicamentos sin desconectar el dispositivo de alimentación.

Por cortesía de Ross Products Division of Abbott Laboratories, Columbus, Ohio.



A



B

Figura 47-14 ■ A. Sonda de Levin de una sola luz. B. Sonda de Salem con doble luz y canal para residuos con filtro en el acceso de ventilación y conector en el acceso de aspiración.

no tienen intacto el reflejo nauseoso y el reflejo de la tos, ya que el riesgo de colocación accidental de la sonda en los pulmones es mucho mayor en estos casos. Estos reflejos aparecen si al hacer avanzar un depresor hacia la parte posterior de la garganta aparecen respuestas de arcadas o tos. En la técnica 47-1 se resumen las directrices para la inserción de una sonda nasogástrica y en la técnica 47-2 se exponen los pasos para extraer la sonda nasogástrica.

Aunque el centro de este capítulo es la nutrición, las sondas nasogástricas se insertan por otros motivos que proporcionar una vía para la alimentación del paciente, como son:

- Prevenir náuseas, vómitos y distensión gástrica después de la cirugía. En este caso, la sonda se une a una fuente de aspiración.
- Extraer el contenido del estómago para análisis de laboratorio.
- Lavado de estómago en caso de intoxicación o sobredosis de medicamentos.

La **sonda nasoesental** (o **nasointestinal**), una sonda más larga que la sonda nasogástrica (al menos 40 cm en un adulto) se introduce a través de un orificio nasal hasta la parte alta del intestino delgado. En algunos centros se requiere la participación de profesionales de enfermería o médicos especializados para este procedimiento. Las sondas nasoesentales se usan en pacientes con riesgo de aspiración, que son aquellos que manifiestan:

- Descenso del nivel de consciencia
- Malos reflejos de tos o nauseosos
- Paciente que no puede colaborar con el procedimiento
- Intranquilidad o nerviosismo

Colocación de una sonda nasogástrica

OBJETIVOS

- Administrar alimentos y medicamentos por sonda a los pacientes que no pueden comer o tragar una dieta suficiente sin aspirar alimentos o líquidos hacia los pulmones
- Establecer un medio para aspirar el contenido del estómago para prevenir la distensión gástrica, náuseas y vómitos

VALORACIÓN

- Comprobar los antecedentes de cirugía nasal o desviación del tabique. Evaluar la permeabilidad de las fosas nasales.
- Determinar la presencia de reflejo nauseoso.

PLANIFICACIÓN

Antes de la inserción de una sonda nasogástrica, determine el tamaño de la sonda que se va a insertar y si la sonda se debe unir a un aspirador.

Delegación

La colocación de una sonda nasogástrica es un procedimiento invasivo que requiere aplicar unos conocimientos (p. ej., anatomía y fisiología, factores de riesgo) y el proceso de solución de problemas. En algunos centros, solo el personal de salud con formación avanzada puede insertar una sonda nasogástrica que requiera usar un estilete. No es apropiado delegar estas técnicas en el personal auxiliar (AE) que, no obstante, puede colaborar en las necesidades de higiene oral de un paciente con sonda nasogástrica.

- Extraer el contenido del estómago para análisis de laboratorio
- Lavar el estómago en caso de intoxicación o sobredosis de medicamentos

- Evaluar el estado mental o la capacidad de colaborar con el procedimiento.

Equipo

- Sonda de pequeño o gran calibre (preferiblemente, no de látex)
- Cinta adhesiva no alérgica, 2,5 cm de ancho
- Guantes limpios
- Lubricante hidrosoluble
- Pañuelos faciales
- Vaso de agua y pajita para beber
- Jeringa de 20-50 ml con adaptador
- Cuenco
- Tira para análisis de pH o pHímetro
- Tira reactiva de bilirrubina
- Estetoscopio
- Gasa o toalla desechable
- Pinza o tapón (opcional)
- Válvula antirreflujo para la ventilación de aire, si se usa una sonda de Salem con canal para residuos
- Aparato de aspiración
- Clavija de seguridad y banda elástica
- Detector de CO₂ (opcional)

APLICACIÓN

Preparación

- Ayude al paciente a adoptar una posición de Fowler alta si su estado de salud lo permite, y a apoyar la cabeza en una almohada. **Fundamento:** A menudo es más sencillo tragar en esta posición y la gravedad facilita el paso de la sonda.
- Ponga un paño o gasa desechable sobre el pecho.

Realización

1. Antes de aplicar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. El paso de la sonda gástrica es desagradable, porque durante la inserción se activa el reflejo nauseoso. Establezca un método para que el paciente indique si tiene molestias y si desea que pare la inserción. Normalmente, se levanta un dedo o la mano.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Evalúe las fosas nasales del paciente.
 - Póngase guantes limpios.
 - Pida al paciente que ponga la cabeza en hiperextensión y, usando una linterna, compruebe que los tejidos de las fosas nasales están intactos, así como la presencia de irritaciones o abrasiones.
 - Examine la presencia de obstrucciones o deformidades de las fosas nasales pidiendo al paciente que respire por una fosa nasal mientras ocluye la otra.
 - Seleccione la fosa que tenga la mayor entrada de aire.

5. Prepare la sonda.

- Si se usa una sonda de calibre pequeño, compruebe que el estilete o la guía están asegurados en su posición. **Fundamento:** Un estilete o guía mal colocados pueden causar un traumatismo en la nasofaringe, el esófago y el estómago.
- Si se va a usar una sonda de gran calibre (p. ej., tubo de sumidero de Salem), introduzca el tubo en una palangana de agua caliente mientras prepara al paciente. **Fundamento:** De este modo se consigue que el tubo sea más plegable y flexible. Sin embargo, si el tubo ablandado resulta difícil de controlar, puede que convenga introducir el extremo distal en una palangana con agua helada para mantener su forma.

6. Determine la longitud del tubo a insertar.

- Use la sonda para marcar la distancia desde la punta de la nariz del paciente hasta el lóbulo de la oreja y después, desde el lóbulo hasta la punta del apéndice xifoides. **Fundamento:** Esta longitud corresponde, aproximadamente, a la distancia desde las fosas nasales al estómago. Esta distancia varía en cada sujeto.
- Marque esta longitud con cinta adhesiva si la sonda no tiene marcas.

7. Inserte la sonda.

- Lubrique bien la punta de la sonda con un lubricante hidrosoluble o agua para facilitar su inserción. En algunos centros, se aplica anestésico de lidocaína tópica sobre el tubo o en la nariz del paciente para adormecer la zona (Durai, Venkatraman y Ng, 2009a). **Fundamento:** El lubricante hidrosoluble se disuelve si el tubo penetra accidentalmente en los pulmones, mientras que un lubricante oleoso, como la vaselina, no se disolverá y podría provocar complicaciones respiratorias si penetra en los pulmones.

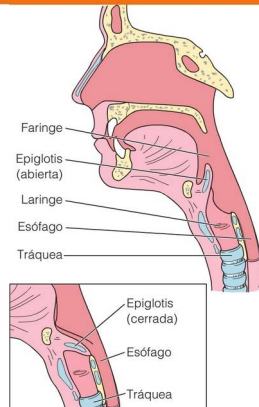
www.medicalnurses.com

Colocación de una sonda nasogástrica (cont.)



1 Mida la longitud que debe insertarse de la sonda nasogástrica.

- Inserte la sonda, con su curvatura natural hacia el paciente, en el orificio nasal seleccionado. Pida al paciente que hiperextienda el cuello e introduzca despacio la sonda hacia la nasofaringe. **Fundamento:** La hiperextensión del cuello reduce la curvatura de la unión nasofaríngea.
- Dirija la sonda por el suelo del orificio nasal y hacia la oreja del mismo lado. **Fundamento:** Con ese recorrido se evitan las proyecciones (cornetes) que recorren la pared lateral.
- A veces se requiere una ligera presión y un movimiento de giro para que la sonda penetre en la nasofaringe y los ojos pueden llorar en este punto. **Fundamento:** Las lágrimas son una respuesta natural del cuerpo. Proporcionar al paciente pañuelos si los necesita.
- Si la sonda se encuentra una resistencia, extraícala, vuelva a introducir lubricante e introdúzcala en el otro orificio nasal. **Fundamento:** Nunca se debe forzar la sonda contra una resistencia por el peligro de provocar lesiones.
- Una vez que la sonda llegue a la orofaringe (garganta), el paciente la notará y puede tener náuseas y arcadas. Pídale que incline la cabeza hacia delante y que beba y trague. **Fundamento:** La inclinación de la cabeza hacia delante facilita el paso de la sonda hacia la faringe posterior y el esófago, y no hacia la laringe; la deglución mueve la epiglottis sobre la laringe. 2
- Si el paciente tiene náuseas, detenga el paso de la sonda por un momento, déjele descansar y pídale que respire unas cuantas veces y beba sorbos de agua para calmar el reflejo nauseoso.
- Con la colaboración del paciente, introduzca la sonda 5-10 cm con cada deglución, hasta introducir la longitud indicada.
- Si el paciente sigue teniendo arcadas y la sonda no avanza con cada deglución, retírela ligeramente e inspeccione la garganta desde la boca. **Fundamento:** La sonda puede enrollarse en la garganta; en ese caso, tire de ella hasta que se enderece y vuelva a intentar su inserción.



2 Al tragar se cierra la epiglottis.

- Si se usa un detector de CO_2 , después de que la sonda haya avanzado 30 cm se extrae aire con el detector. Cualquier cambio de color indicará la colocación de la sonda en el aparato respiratorio (Meyer et al., 2009). Extraiga inmediatamente la sonda y vuelva a introducirla.
- 8. Verifique la colocación correcta de la sonda.
 - Aspire el contenido del estómago y compruebe el pH, que deberá ser ácido. **Fundamento:** El estudio del pH es una forma fiable de determinar la localización de una sonda de alimentación. El contenido del estómago tiene normalmente un pH de 1-5; un pH de 6 o mayor indica que el contenido procede de una zona inferior del tubo digestivo o del aparato respiratorio. Según algunos investigadores, la localización de la sonda debe confirmarse mejor si el pH es mayor de 4 (Stock, Gilbertson y Bahl, 2008).
 - En el aspirado también se puede comprobar la presencia de bilirrubina, cuyas concentraciones en el pulmón deben ser cercanas a cero, mientras que sus concentraciones en el estómago serán cercanas a 1,5 mg/dl, y mayores de 10 mg/dl en el intestino.
 - Casi todas las sondas nasogástricas son radioopacas y su posición se puede confirmar en la radiografía. Compruebe la política del centro. Si se usa una sonda de pequeño calibre, deje el estilete o la guía en su posición hasta que se verifique la colocación correcta en la radiografía. Si se ha extraído el estilete, no vuelva a reinsertarlo mientras la sonda esté en su lugar. **Fundamento:** El estilete es afilado y podría perforar el tubo y lesionar al paciente, o bien cortar el extremo de la sonda.
 - Ponga el estetoscopio sobre el epigastrio del paciente e inyecte 10-30 ml de aire en la sonda mientras se escuchan los silbios. Aunque este método se sigue empleando, no se elegirá como el método principal para determinar la colocación de la sonda de alimentación. **Fundamento:** Este método no puede garantizar la colocación.
 - Si los signos indican la colocación de la sonda en los pulmones, extraiga la sonda y empiece de nuevo.

Colocación de una sonda nasogástrica (cont.)

- Si los signos no indican la colocación en los pulmones o el estómago, haga avanzar la sonda 5 cm y repita las pruebas.
- Asegure la sonda con cinta en el puente nasal del paciente.
 - Si el paciente tiene una piel grasa, limpie primero la piel de la nariz con alcohol.
 - Corte 7,5 cm de cinta y divídala a lo largo por uno de sus extremos, dejando intacta una pestaña de 2,5 cm.
 - Ponga la cinta sobre el puente de la nariz del paciente y coloque los extremos bajo la sonda, rodeándola, o bajo la sonda y volviendo sobre la nariz. **3** Compruebe que el tubo está en posición central antes de asegurarlo con esparadrapo para permitir el máximo flujo de aire y no irritar el borde lateral de los orificios nasales. **Fundamento:** *Al poner la cinta de esta forma se evita que la sonda oprima e irrite el borde del orificio nasal.*
 - Una vez determinada la posición, conecte la sonda a una fuente de aspirado o a un aparato para nutrición, según se haya ordenado, o pince su extremo.
 - Asegure la sonda en el pijama del paciente.
 - Efectúe un bucle elástico en el extremo de la sonda y únelo al pijama con una pinza de seguridad.
 - o
 - Conecte una pieza de cinta adhesiva a la sonda y sujete la cinta al pijama. **Fundamento:** *La sonda se fija para evitar que quede colgando o se tire de ella.*

Si se usa una sonda de Salem con canal para residuos, una la válvula antirreflujo al acceso de ventilación (si se utiliza) y ponga el acceso sobre la cintura del paciente. **Fundamento:** *De este modo se impide que el contenido gástrico penetre en la luz de ventilación.*

 - Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
 - Documente la información relevante: la inserción de la sonda, los medios por los que se determinó la colocación de la sonda y las respuestas del paciente (p. ej., molestia o distensión abdominal).
 - Establezca un plan para los cuidados diarios de la sonda nasogástrica.
 - Inspeccione el orificio nasal en busca de secreciones o irritación.
 - Limpie el orificio nasal y la sonda con aplicadores humedecidos con punta de algodón.
 - Aplique un lubricante hidrosoluble al orificio nasal si parece estar seco o con costras.
 - Cambie la cinta adhesiva si es necesario.
 - Cuide la boca con frecuencia. El paciente puede respirar por la boca por la presencia de la sonda.



3 Colocación de la cinta adhesiva sobre el puente nasal.

- Si se aplica succión, garantice que se mantiene la permeabilidad de la sonda nasogástrica y de la aspiración.
 - Es posible que se necesiten irrigaciones periódicas de la sonda. En algunos centros, es el médico quien ordena las irrigaciones. Vuelva a comprobar la colocación del tubo antes de cada irrigación.
 - Si se usa una sonda de Salem con canal para residuos, siga las políticas del centro sobre irrigación de la luz de ventilación con aire para mantener la permeabilidad del de aspirado. Puede oírse el ruido de la aspiración si el acceso de ventilación está permeable.
 - Mantenga registros exactos de la ingestión y pérdida de líquidos del paciente, y registre la cantidad y características del drenaje.
- Documente el tipo de sonda insertada, la fecha y hora de inserción de la sonda, el tipo de aspiración usada, el color y cantidad del contenido gástrico y la tolerancia del paciente al procedimiento.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

5/11/11 10:30 Se inserta una sonda de alimentación n.º 8 Fr, con dificultad para pasar el orificio derecho con el estilete en su posición. Radiografía para comprobar su colocación. El radiólogo informa de que la punta de la sonda está en el estómago. Se retira el estilete. pH del aspirado: 4. Sonda asegurada en la nariz. El paciente dice entender la necesidad de no tirar de la sonda. _____ L. Traynor, DE

EVALUACIÓN

- Realice el seguimiento apropiado, como el grado de comodidad del paciente, su tolerancia a la sonda nasogástrica, la colocación correcta de la sonda nasogástrica en el estómago, el conocimiento de las

restricciones por parte del paciente, el color y la cantidad del contenido gástrico si está conectado a una fuente de aspirado, o el contenido del estómago aspirado.

Consideraciones según la edad

Colocación de una sonda nasogástrica

LACTANTES Y NIÑOS PEQUEÑOS

- Durante la inserción de la sonda y el tratamiento pueden necesitar-se correas, *que evitarán el desprendimiento accidental de la sonda.*
- Poner al lactante sentado o con una toalla enrollada o almohada bajo la cabeza y los hombros.
- Cuando se evalúen las fosas nasales, obstruir una de ellas y observar cómo pasa el aire por la otra. Si la vía nasal es muy pequeña o si está obstruida, puede ser más adecuado usar una zona orogástrica.
- Medir la longitud adecuada de la sonda nasogástrica desde la nariz al lóbulo de la oreja y desde allí a la zona media entre el ombligo y la apófisis xifoides.
- Si se usa una sonda orogástrica, medir desde el lóbulo de la oreja hasta la comisura de la boca y desde allí a la apófisis xifoides.
- No hiperextender o hiperflexionar el cuello del lactante. *La hiperextensión o hiperflexión del cuello podría ocluir la vía respiratoria.*
- Poner cinta en la sonda entre las fosas nasales y el labio superior, y también hacia la mejilla.

Extracción de una sonda nasogástrica

VALORACIÓN

Valorar

- La presencia de ruidos intestinales
- La ausencia de náuseas o vómitos cuando se pinza la sonda

PLANIFICACIÓN

Delegación

Debido a la necesidad de evaluar la situación del paciente, las técnicas de extracción de la sonda nasogástrica no se delegan en un AE.

Equipo

- Gasa o toalla desechable
- Tejidos
- Guantes limpios
- Jeringa de 50 ml (opcional)
- Bolsa de bísula de plástico

APLICACIÓN

Preparación

- Confirme la instrucción del proveedor de atención primaria de retirar la sonda.
- Ayude al paciente a adoptar una posición sedente, si su salud lo permite.
- Coloque la gasa o toalla desechable alrededor del tórax del paciente para recoger cualquier vertido o secreción de la sonda.
- Proporcione al paciente una toalla de papel para que se limpie la nariz y la boca después de la extracción de la sonda.

Realización

1. Antes de aplicar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explique cómo pueden usarse los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcione intimidad al paciente.
4. Suelte la sonda.
 - Póngase guantes limpios.
 - Desconecte la sonda nasogástrica del aparato de succión, si se utiliza.
 - Suelte la sonda del pijama del paciente.
 - Retire la cinta adhesiva que asegura la sonda a la nariz.
5. Extraiga la sonda nasogástrica.
 - (Opcional) Instile 50 ml de aire en la sonda. **Fundamento:** *De este modo, se limpia la sonda de cualquier contenido, como alimento o un drenaje gástrico.*

- Pida al paciente que respire hondo y aguante la respiración.

Fundamento: *De este modo, se cierra la glotis, con lo que se previene el aspirado accidental de cualquier contenido gástrico.*

- Doble la sonda con la mano enguantada. **Fundamento:** *Al doblar la sonda se previene que el contenido del interior de la sonda penetre en la garganta del paciente.*
- Retire la sonda lentamente.
- Ponga la sonda en la bolsa de plástico. **Fundamento:** *Si se introduce la sonda inmediatamente en la bolsa se previene la transferencia de microorganismos de la sonda a otros artículos o personas.*
- Compruebe que la sonda esté intacta.
- 6. Asegúrese de que el paciente esté cómodo.
 - Proporcione cuidados bucales, si se desea.
 - Ayude al paciente a sonarse la nariz, si así lo desea. **Fundamento:** *Es posible que se haya acumulado un exceso de secreciones en las vías nasales.*

7. Deseche el equipo de la forma apropiada.
 - Deposite la gasa, la bolsa con la sonda y los guantes en el receptáculo designado por el centro. **Fundamento:** *La eliminación correcta del material previene la transmisión de microorganismos.*
 - Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
8. Documente toda la información relevante.
 - Registre la extracción de la sonda, la cantidad y aspecto de cualquier drenaje que se haya conectado a la fuente de aspiración y las evaluaciones relevantes del paciente.

(Continúa)

Extracción de una sonda nasogástrica (cont.)

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

8/11/11 15:00 Sonda NG extraída intacta sin dificultades. Se proporcionan los cuidados orales y nasales. No se aprecian hemorragias o escoriaciones. El paciente dice estar hambriento y sediento. Se administran 60 ml de zumo de manzana. No aqueja náuseas. _____ L. Traynor, DE

EVALUACIÓN

- Realice una exploración de seguimiento, como presencia de ruidos intestinales, ausencia de náuseas o vómitos cuando se extrae la sonda y tejido nasal intacto.
- Relacione los resultados con los datos de una evaluación anterior, si es posible.
- Comunique las desviaciones significativas con respecto a la normalidad al médico de atención primaria.

Los dispositivos de **gastrostomía** y **yeyunostomía** se utilizan para proporcionar soporte nutricional a largo plazo, en general más de 6 u 8 semanas. Las sondas se colocan en el estómago en un procedimiento quirúrgico o mediante laparoscopia, a través de la pared abdominal (gastrostomía), o en el yeyuno (yeyunostomía). Véase la figura 47-16, B ■. Para ello, se crea una **gastrostomía endoscópica percutánea (GEP)** (figura 47-17 ■) o una **yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP)** (figura 47-18 ■) utilizando el endoscopio para visualizar el interior del estómago, crear un orificio a través de la piel

y tejidos subcutáneos del abdomen hasta el estómago e insertar la sonda de GEP o YEP a través del orificio.

La abertura quirúrgica se sutura fuertemente rodeando la sonda o catéter para prevenir fugas. Los cuidados de esta abertura durante su curación requieren el mantenimiento de una asepsia quirúrgica. El catéter tiene un tope externo y un balón de retención hinchable interno que lo mantiene en su posición. Una vez que el tracto está ya establecido (en torno a 1 mes), la sonda o catéter se pueden extraer y reinsertar para cada toma. También es posible utilizar una sonda fijada en la

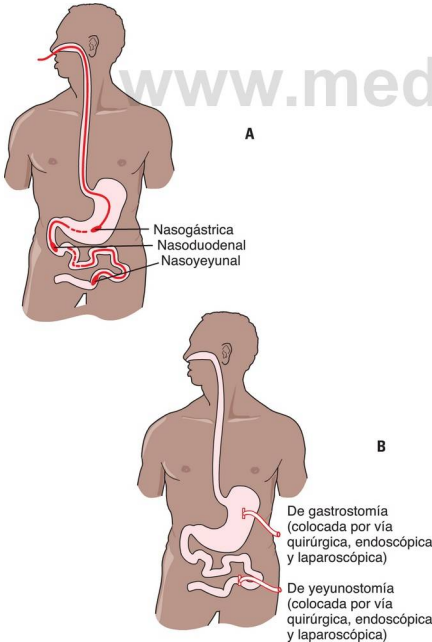


Figura 47-16 ■ Posiciones para el acceso enteral. A. Sondas nasointestinales/nasointestinales. B. Sondas de gastrostomía y de yeyunostomía.

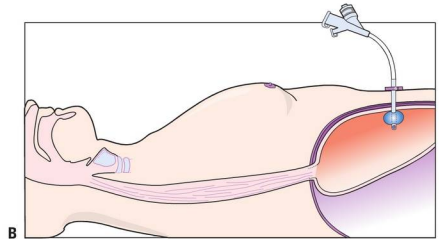


Figura 47-17 ■ Sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP). A, por cortesía de Ross Products Division of Abbott Laboratories, Columbus, Ohio.

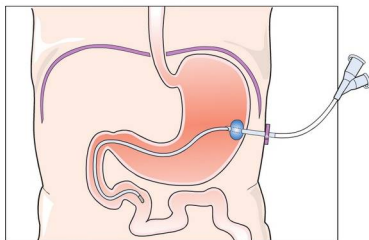


Figura 47-18 ■ Sonda de yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP).

piel (figura 47-19 ■). En los casos en los que sea necesario, se conecta un sistema de alimentación.

Comprobación de la colocación de la sonda de alimentación. Antes de introducir los alimentos se confirma la colocación de la sonda mediante radiografía, en particular cuando se ha introducido una sonda de pequeño calibre o cuando hay riesgo de aspiración por el paciente. Después de confirmar la colocación, el profesional de enfermería marca la sonda con tinta indeleble o cinta en su punto de salida de la nariz, y documenta la longitud visible de la sonda como dato basal. No obstante, el profesional de enfermería es responsable de verificar la colocación de la sonda (es decir, una colocación gastrointestinal frente a una colocación respiratoria) antes de cada alimentación y periódicamente (p. ej., al menos una vez en cada turno) cuando se están administrando alimentos de manera continua.

Los métodos que usan los profesionales de enfermería para comprobar la marca de colocación de la sonda son los siguientes:

1. **Aspirar las secreciones digestivas.** Las sondas de pequeño calibre ofrecen una resistencia mayor que las de gran calibre durante las aspiraciones, y es más probable que se colapsen cuando se aplique una presión negativa. Las secreciones gástricas tienden a

ser de color verde vivo, crema o marrón; el líquido intestinal está teñido de bilis y su color es dorado o marrón verdoso.

2. **Medir el pH del líquido aspirado.** Este es el método recomendado para determinar la colocación de la sonda. El estudio del pH en los aspirados ayuda a distinguir la colocación respiratoria de la intestinal, de la siguiente forma:
 - Los aspirados gástricos tienden a ser ácidos, con un pH de 1 a 4, pero pueden llegar incluso a 6 si el paciente recibe medicamentos que controlen el ácido gástrico.
 - Los aspirados del intestino delgado tienen normalmente un pH igual o mayor de 6.
 - Las secreciones respiratorias son más alcalinas, con valores de 7 o mayor. Sin embargo, existe una pequeña posibilidad de colocación respiratoria cuando la lectura del pH es tan solo de 5.

Por tanto, cuando las lecturas de pH son de 5 en adelante, hay que plantearse la confirmación radiológica de la colocación de la sonda, en especial en pacientes con reflejos de tos y náuseas disminuidos.

3. **Auscultar el epigastrio a la vez que se inyectan 5-20 ml de aire.** El aire inyectado en el estómago produce soplos, borboteos o borboteos sobre el epigastrio y el cuadrante superior izquierdo. La exactitud de este método para predecir la colocación es menos fiable que el estudio del pH.
4. **Confirmar la longitud de la inserción de la sonda con la marca de inserción.** Si ahora hay más sonda expuesta, hay que dudar de la posición de la punta.

En la actualidad, el método más eficaz parece ser la verificación radiológica de la colocación de la sonda, si bien no es viable repetir estos estudios por motivos de costos. Es necesario continuar investigando para diseñar otras alternativas eficaces, en especial en casos de sondas de pequeño calibre. Mientras tanto, los profesionales de enfermería deberían: a) garantizar la verificación radiológica inicial de las sondas de pequeño calibre; b) aspirar el contenido cuando sea posible y comprobar su acidez; c) observar atentamente los signos de un sufrimiento evidente en el paciente, y d) valorar el desprendimiento de la sonda después de episodios de tos, estornudos y vómitos.

Alimentos enterales. El tipo y frecuencia de los alimentos y las cantidades a administrar son ordenados por el médico de atención primaria. Las mezclas de alimentos líquidos se pueden adquirir ya preparadas o prepararse en el departamento de dietética, de acuerdo con las órdenes del médico de atención primaria. Una fórmula estándar proporciona 1 kcal por mililitro de solución con proteínas, grasas, carbohidratos, minerales y vitaminas en las proporciones especificadas.

Los alimentos enterales pueden administrarse de manera intermitente o continua. Las tomas intermitentes se administran en dosis de 300-500 ml de fórmula enteral varias veces al día. El estómago es el lugar preferido para introducir estos alimentos, lo cual tiene lugar normalmente durante 30 minutos al menos. Las tomas intermitentes en bolo se administran con una jeringa que introduce la fórmula hasta el estómago. Como la fórmula se administra con rapidez con este método, normalmente no se recomienda su uso excepto en situaciones a largo plazo si el paciente lo tolera. Estas tomas deben administrarse únicamente en el estómago y es necesario vigilar estrechamente los signos de distensión y aspiración.

Las tomas continuas se administran a lo largo de un período de 24 horas usando una bomba de infusión (que se conoce como una bomba canguro) que garantiza un flujo constante (figura 47-20 ■). Las tomas continuas son esenciales cuando se introducen en el intestino delgado. Las bombas también se usan cuando las sondas gástricas de



Figura 47-19 ■ Sonda de alimentación de gastrostomía de perfil bajo.

Por cortesía de Kimberly-Clark Worldwide, Inc.



Figura 47-20 ■ Bomba de alimentación enteral.

pequeño calibre están correctamente implantadas y el flujo es insuficiente para instilar el alimento.

En las tomas cíclicas, los alimentos se administran en menos de 24 horas (p. ej., 12-16 horas). Estos alimentos, a menudo administrados por la noche, permiten que el paciente intente hacer sus comidas normales a lo largo del día. Como los alimentos nocturnos contienen densidades de nutrientes más altas y usan velocidades de infusión mayores que la alimentación continua estándar, es necesario vigilar especialmente el estado de hidratación y el volumen circulante.

Los alimentos enterales se administran mediante sistemas abiertos o cerrados. Los sistemas abiertos usan un envase con la parte superior abierta o una jeringa para su administración. Los alimentos enterales que se usan con los sistemas abiertos se suministran en botes de apertura *flip-top* o en fórmulas en polvo que se reconstituyen con agua estéril. El uso de agua estéril en lugar de agua corriente reduce el riesgo de contaminación microbiana. Los sistemas abiertos deberían contener solo la fórmula a administrar en un período de 8-12 horas cada vez. Al terminar este período, se desechará la fórmula sobrante y se aclarará el reservorio antes de añadir una fórmula nueva. La bolsa y los conductos se cambiarán cada 24 horas (Rolfes et al., 2009). Los sistemas cerrados consisten en un reservorio precargado que se pincha con el sistema de tubos enterales y se conecta al dispositivo de acceso enteral. Los reservorios precargados se pueden dejar colgados son seguridad durante 48 horas si se usa una técnica estéril.

Una complicación poco frecuente, pero potencialmente mortal, de la alimentación por sonda es el **síndrome de realimentación**: una combinación de cambios hidroelectrolíticos que pueden producirse después de un período prolongado de malnutrición o inanición. Este síndrome puede aparecer cuando el cuerpo desnutrido pasa de obtener glucosa a partir de los carbohidratos a obtenerla a partir de las reservas de proteínas debido a la carencia de carbohidratos. Los cambios se deben a la reacción del organismo a la presencia repentina de glucosa y a la síntesis de proteínas. Las personas más propensas a desarrollar este síndrome son aquellas con alcoholismo crónico, anorexia nerviosa, pérdida masiva de peso, pacientes cancerosos sometidos a quimioterapia, o cualquier persona que haya estado 7-10 días sin recibir alimentos (Slater, 2009). Para prevenir el síndrome de realimentación, el profesional de enfermería debe obtener una anamnesis detallada y examinar los datos de laboratorio que puedan indicar malnutrición, como las concentraciones de albúmina y prealbúmina. También debe comprobar las concentraciones séricas de potasio, calcio, fosfato y magnesio y aportar suplementos hasta conseguir unas concentraciones normales antes de alimentar al paciente. Algunos investigadores aconsejan que se empiece a alimentar a los pacientes de riesgo únicamente con el 25% de la cantidad deseada, e ir aumentando hasta alcanzar el aporte diario necesario al cabo de 1 semana (Adkins, 2009).

En el la técnica 47-3 se resumen los pasos esenciales de la administración de la alimentación con sonda, y en la técnica 47-4 se indican los pasos de la administración de alimentos mediante sonda de gastrostomía o yeyunostomía.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes quirúrgicos deben empezar a recibir alimentación enteral tras la cirugía, sin necesidad de esperar a la aparición de flato o de movimientos intestinales (Bankhead et al., 2009).

Administración de alimentación por sonda

OBJETIVOS

- Restaurar o mantener el estado nutricional

- Administrar medicamentos

VALORACIÓN

Valorar

- Cualquier signo clínico de malnutrición o deshidratación.
- Alergias a cualquier alimento que se administre. Si el paciente tiene intolerancia a la lactosa, comprobar la fórmula de alimentación por sonda. Avisar al médico si existen incompatibilidades.

- La presencia de ruidos intestinales.
- Cualquier problema que sugiera falta de tolerancia de alimentos anteriores (p. ej., retraso del vaciamiento gástrico, distensión abdominal, diarrea, calambres o estreñimiento).

Administración de alimentación por sonda (cont.)

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar la alimentación por la sonda, determine el tipo, la cantidad y la frecuencia de los alimentos, y la tolerancia de los alimentos anteriores.

Delegación

Administrar la alimentación por sonda requiere aplicar conocimientos y técnicas de solución de problemas, y normalmente no se delega en un AE. No obstante, en algunos centros se permite que un AE con formación administre esta alimentación. En ese caso, es responsabilidad del profesional de enfermería evaluar la colocación de la sonda y determinar que es permeable. También debe reforzar los aspectos más importantes, como comprobar que el paciente está sentado en posición vertical, y dará instrucciones al AE para que comunique cualquier dificultad a la hora de administrar la toma o cualquier queja manifestada por el paciente.

Equipo

- Corregir el tipo y cantidad de la solución de alimentación
- Jeringa de 60 ml con catéter en la punta
- Cuenco para vómitos
- Guantes limpios
- Tiras de pH o pHímetro
- Jeringa grande o bolsa de plástico calibrada para alimentación con etiqueta y tubos que puedan conectarse con la sonda de alimentación o un frasco precargado con una cámara de goteo, tubos y pinza reguladora del flujo
- Envase medidor, desde el que verter la mezcla (si se usa un sistema abierto)
- Agua (60 ml, a menos que se especifique lo contrario) a temperatura ambiente
- Bomba de alimentación, si es necesario

ALERTA CLÍNICA

No añadir colorante alimentario a los alimentos por sonda. Antes se añadía colorante azul para reconocer la aspiración más fácilmente, pero la FDA ha comunicado casos de reacciones adversas con el colorante, incluida la toxicidad y la muerte.

APLICACIÓN

Preparación

Ayude al paciente a adoptar la posición de Fowler (elevación al menos de 30°) en la cama o sentado en una silla, la posición normal para comer. Si la posición sedente está contraindicada, se puede aceptar una posición en decúbito lateral derecho ligeramente elevada. **Fundamento:** En estas posiciones mejora el flujo gravitacional de la solución y se previene la aspiración de líquido hacia los pulmones.

Realización

1. Antes de aplicar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Informe al paciente de que la alimentación no debería causarle molestias, pero sí una sensación de saciedad.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
3. Proporcione intimidad al paciente para este procedimiento, si este así lo desea. La alimentación por sonda puede resultar embarazosa para algunas personas.
4. Evalúe la colocación de la sonda.
 - Conecte la jeringa al extremo abierto de la sonda y aspire. Compruebe el pH.
 - Deje transcurrir 1 hora antes de estudiar el pH si el paciente ha recibido un medicamento.
 - Use un pHímetro en lugar de papel indicador si el paciente recibe alimentación continua. Siga la política del centro si el pH es 6 o mayor.
5. Evalúe el contenido residual de la toma.
 - Si la sonda se coloca en el estómago, aspire todo el contenido y mida la cantidad antes de administrar la toma. **Fundamento:** De esta forma, se evalúa la absorción de la última toma, es decir, si se retiene fórmula sin digerir de la toma anterior. El contenido residual no se puede aspirar si la sonda se encuentra en el intestino delgado.
 - Si se extraen 100 ml (o más de la mitad de la última toma), compruébelo con el profesional de enfermería responsable o consulte la política del centro antes de continuar. La cantidad

exacta se determina normalmente por la orden del médico o por la política del centro. **Fundamento:** En algunos centros, la toma se retrasa cuando queda en el estómago cierta cantidad específica de la fórmula.

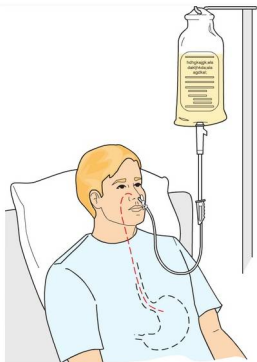
o
Reinstile el contenido en el estómago, si así lo indica la política del centro o las instrucciones del médico. **Fundamento:** Extraer el contenido podría alterar el equilibrio electrolítico del paciente.

- Si el paciente recibe alimentación continua, compruebe el residuo gástrico cada 4-6 horas o de acuerdo con el protocolo de la institución.
- 6. Administre la toma.
 - Antes de administrar la toma:
 - Compruebe la fecha de caducidad del alimento.
 - Caliente el alimento a temperatura ambiente. **Fundamento:** Un alimento excesivamente frío puede provocar calambres abdominales.
 - Cuando se use un sistema abierto, limpie la parte superior del contenedor del alimento con alcohol antes de abrirlo. **Fundamento:** Se reduce el riesgo de que los contaminantes entren en la jeringa o bolsa de alimentación.

Bolsa de alimentación (sistema abierto)

- Coloque en la bolsa de alimentación una etiqueta que indique la fecha, la hora de comienzo de la alimentación y las iniciales del profesional de enfermería. Cuelgue la bolsa con la etiqueta de una percha de infusión, unos 30 cm por encima del punto de entrada de la sonda en el cuerpo del paciente. **Fundamento:** A esta altura, el preparado deberá fluir a un ritmo seguro hacia el estómago o el intestino.
- Pince el tubo y añada la fórmula a la bolsa.
- Abra la pinza, deje que la fórmula recorra el tubo y vuelva a pinzar la sonda. **Fundamento:** La fórmula desplazará el aire del tubo, evitando que se instile aire en exceso en el estómago o intestino del paciente.
- Conecte la bolsa a la sonda de alimentación y regule el goteo ajustando la pinza según el factor de goteo de la bolsa (p. ej., 20 gotas/ml) si no se usa una bomba.

Administración de alimentación por sonda (cont.)



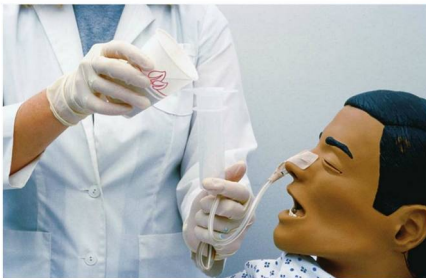
- 1 Use una bolsa de plástico calibrada para administrar la alimentación por sonda.

Jeringa (sistema abierto)

- Retire el émbolo de la jeringa y conéctela a una sonda nasogástrica doblada o pinzada. **Fundamento:** Al pinchar o doblar la sonda se previene que entre el exceso de aire en el estómago y provoque distensión.
- Añada la mezcla al cuerpo de la jeringa. 2
- Permita que fluya lentamente a la velocidad prescrita. Levante o baje la jeringa para ajustar el flujo según se necesite. Doble o pince el tubo para interrumpir el flujo durante 1 minuto si el paciente tiene molestias. **Fundamento:** Administrar rápidamente los alimentos puede provocar flato, calambres o vómitos.

Frasco precargado con cámara de goteo (sistema cerrado)

- Retire la tapa a rosca del envase y conecte el sistema de administración con la cámara de goteo y el tubo. 3
 - Cierre la pinza en el tubo.
 - Cuelgue el contenedor en un soporte intravenoso a unos 30 cm sobre el lugar de entrada de la sonda en el paciente. **Fundamento:** A esa altura, la fórmula deberá pasar a una velocidad segura hacia el estómago o el intestino.
 - Apriete la cámara de goteo para llenar entre un tercio y la mitad de su capacidad.
 - Abra la pinza del tubo, deje que la fórmula lo recorra y vuelva a pinzar la sonda. **Fundamento:** La fórmula desplazará el aire del tubo, evitando la instilación del exceso de aire.
 - Una el tubo del sistema de alimentación a la sonda de alimentación y regule la velocidad de goteo para administrar la mezcla durante el tiempo deseado, o conecte con una bomba de alimentación.
7. Si no se va a colgar inmediatamente otro frasco, purgue la sonda de alimentación antes de que toda la fórmula haya recorrido el tubo.
- Instile 50-100 ml de agua a través de la sonda o del acceso de medicamentos. **Fundamento:** El agua lava la luz de la sonda, previniendo el bloqueo en el futuro por una fórmula pegajosa.
 - Compruebe que se añade el agua antes de que la solución de alimentación haya salido del cuello de una jeringa o del tubo



- 2 Use el cuerpo de una jeringa para administrar una alimentación por sonda.



- 3 Tubo del sistema de alimentación con cámara de goteo.

Por cortesía de Ross Products Division, Abbott Laboratories, Columbus, Ohio.

de un sistema de administración. **Fundamento:** Al añadir el agua antes de que la jeringa o el tubo se vacíen se impide la instilación de aire en el estómago o intestino y, por tanto, se previene una distensión innecesaria.

8. Pinzar la sonda de alimentación.

- Pinza la sonda de alimentación antes de que se haya instilado toda el agua. **Fundamento:** El pinzamiento previene las pérdidas e impide que el aire entre en el tubo.

9. Garantice el confort y la seguridad del paciente.

- Asegure el tubo en el pijama del paciente. **Fundamento:** Se reducen los tirones de la sonda, lo que evita molestias y desprendimientos.
- Pida al paciente que se quede sentado en la posición de Fowler o en decúbito lateral derecho ligeramente elevado, al menos durante 30 minutos. **Fundamento:** Estas posturas facilitan la digestión y el movimiento del alimento desde el estómago hacia el tubo digestivo, y previenen la posible aspiración de la fórmula hacia los pulmones.

Administración de alimentación por sonda (cont.)

- Compruebe la política del centro sobre la frecuencia del cambio de sonda nasogástrica y el uso de sondas de lúmenes más pequeños si se ha introducido una sonda de gran calibre. **Fundamento:** Estas medidas previenen la irritación y la erosión de las mucosas faríngeas y esofágicas.
- 10. Deseche correctamente el equipo.
 - Si el equipo se va a reutilizar, lávelo con agua y jabón y déjelo listo para el siguiente uso.
 - Cambie el equipo cada 24 horas o de acuerdo con la política del centro.
 - Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
- 11. Documente toda la información relevante.
 - Documente la alimentación, incluyendo la cantidad y los tipos de líquidos administrados (alimentación más el agua que se haya usado para limpiar el tubo), la duración de la alimentación y las valoraciones del paciente.
 - Anote el volumen de la toma y del agua administrada en el registro de entradas y salidas del paciente.
- 12. Vigile los posibles problemas.
 - Evalúe atentamente la aparición de problemas en los pacientes que reciben alimentos por sonda.
 - Para prevenir la deshidratación, dé más agua al paciente, aparte de la fórmula prescrita por sonda.

Variación: alimentación continua con gotero

- Pince el tubo al menos cada 4-6 horas, o según indique el protocolo del centro o del fabricante, y mida el contenido gástrico. Después, purgue el tubo con 30-50 ml de agua. **Fundamento:** Se determina si la absorción es adecuada y se verifica la colocación correcta de la sonda. Si se duda de la colocación de una sonda de pequeño calibre, se debe repetir la radiografía.
- Determine el protocolo del centro sobre la retención de la alimentación. En muchos centros se retienen las tomas si se aspiran más de 75-100 ml.
- Para prevenir desperdicios o contaminación bacteriana, no deje la solución de alimentación colgada más de 4-8 horas. Compruebe la política del centro o las recomendaciones del fabricante sobre los límites de tiempo.
- Siga la política del centro sobre la frecuencia de cambio de la bolsa y el tubo de alimentación. El cambio de la bolsa y del tubo cada 24 horas reduce el riesgo de contaminación.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

5/11/11 13:30 Se aspiran 20 ml de un líquido amarillo de la sonda NG, pH 4.5. Paciente en posición de Fowler. Se empezó a administrar 1 l de la fórmula prescrita a temperatura ambiente a 60 ml/h con bomba. El paciente no refirió náuseas. _____ L. Traynor, DE

EVALUACIÓN

Realice una exploración de seguimiento de los siguientes aspectos:

- Tolerancia de la fórmula (p. ej., náuseas, calambres)
- Ruidos intestinales
- Regurgitación y sensación de plenitud después de la toma
- Aumento o pérdida de peso
- Patrón de eliminación fecal (p. ej., diarrea, flatulencia, estreñimiento)

- Turgencia de la piel
- Diuresis y densidad de la orina
- Glucosa y acetona en orina
- Relacione las observaciones con los datos previos si están disponibles. Comunique las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

Administración de alimentación con una sonda de gastrostomía o yeyunostomía

OBJETIVO

Véase la técnica 47-3.

VALORACIÓN

Véase la técnica 47-3.

PLANIFICACIÓN

Antes de comenzar la alimentación por gastrostomía o yeyunostomía, determine el tipo y la cantidad de fórmula a instilar, la frecuencia de las tomas y cualquier otra información pertinente sobre las tomas anteriores (p. ej., la postura en la que el paciente tolera mejor las tomas).

Delegación

Véase la técnica 47-3.

Equipo

- Cantidad correcta de la solución de alimentación
- Contenedor graduado y tubo con pinza para retener la fórmula
- Jeringa de 60 ml con catéter en la punta

Para la sonda que se deja colocada

- Jabón suave y agua
- Guantes limpios
- Vaselina, pomada de óxido de cinc u otro protector cutáneo
- Cuadros de gasa de 10 × 10 precortados
- Cuadros de gasa de 10 × 10 sin cortar
- Cinta de papel

Para la inserción de la sonda

- Guantes limpios
- Bolsa a prueba de humedad
- Lubricante hidrosoluble
- Sonda de alimentación (si es necesario)

Administración de alimentación con una sonda de gastrostomía o yeyunostomía (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

Véase la técnica 47-3.

Realización

- Antes de aplicar el procedimiento, preséntese a sí mismo y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explique cómo pueden usarse los resultados para planificar cuidados o tratamientos en el futuro.
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección (p. ej., guantes limpios).
- Proporcione intimidad al paciente.
- Evalúe y prepare al paciente.
 - Véase la técnica 47-3.
- Inserte una sonda de alimentación, si no se ha hecho antes.
 - Usando guantes, retire el vendaje; después, deseche el vendaje y los guantes en una bolsa a prueba de humedad.
 - Lávese las manos y póngase guantes nuevos.
 - Lubrique el extremo de la sonda e introdúzcala 10-15 cm en la abertura de la ostomía.
- Compruebe la localización y permeabilidad de una sonda previamente instalada.
 - Determine la colocación correcta de la sonda aspirando las secreciones y comprobando el pH.
 - Siga la política del centro sobre la cantidad de fórmula residual. Puede consistir en retener la toma, volver a comprobar 3-4 horas después o avisar al médico de atención primaria si se mantiene una cantidad residual grande.
 - En cuanto a la alimentación continua, compruebe la cantidad residual cada 4-6 horas y retenga los alimentos según la política del centro.
 - Quite el émbolo de la jeringa. Vierta 15-30 ml de agua en la jeringa, quite la pinza de la sonda y deje que el agua fluya por la sonda. **Fundamento:** Se determina la permeabilidad de la sonda. Si el agua fluye libremente, la sonda está permeable.
 - Si el agua no fluye libremente, avise al profesional de enfermería responsable o al médico de atención primaria.
- Administre la fórmula.
 - Sujete el cuerpo de la jeringa 7-15 cm por encima de la abertura de la ostomía.
 - Vierta lentamente la solución en la jeringa y déjela fluir a través de la sonda por gravedad.
 - Inmediatamente antes de que toda la fórmula haya bajado y de que la jeringa esté vacía, añada 30 ml de agua. **Fundamento:** El agua lava la sonda y protege su permeabilidad.

- Si la sonda debe mantenerse en su posición, sujétela hacia arriba, retire la jeringa y pince o taponé la sonda para evitar fugas.
 - Si se insertó un catéter para la alimentación, extráigalo.
 - Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
- Garantice el confort y la seguridad del paciente.
 - Después de la toma, pida al paciente que se quede sentado o en decúbito lateral derecho ligeramente elevado durante al menos 30 minutos. **Fundamento:** Se reduce el riesgo de aspiración.
 - Evalúe la situación de la piel peristomía. **Fundamento:** El drenaje gástrico o yeyuno contiene enzimas digestivas que pueden irritar la piel. Documente las zonas cutáneas enrojecidas o lesionadas.
 - Compruebe las órdenes de limpieza de la piel peristomía, aplicando un protector de la piel y los vendajes apropiados. En general, la piel peristomía se lava con un jabón suave y agua al menos una vez al día. La sonda puede rotar entre el pulgar y el índice para liberar el material pegajoso y favorecer la formación del tracto. Se puede aplicar vaselina, pomada de óxido de zinc u otro protector cutáneo rodeando el estoma y cuadrados de gasa de 10 × 10 precortados rodeando la sonda. Estos cuadrados precortados se cubren con otros cuadrados de gasa de 10 × 10 normales y se enrolla la sonda en ellos y se sujetan con esparadrapo.
 - Observe las complicaciones habituales de los alimentos enterales: aspiración, hiperglucemia, distensión abdominal, diarrea e impactación fecal. Comunique los resultados al médico de atención primaria. A menudo, un cambio de la fórmula o de la velocidad de administración puede corregir los problemas.
 - Cuando proceda, enseñe al paciente a administrar los alimentos e indíquelo cuándo debe avisar al personal de salud sobre los problemas.
 - Documente todas las evaluaciones e intervenciones.

EJEMPLO DE LA DOCUMENTACIÓN

24/1/11 20:45 No se aspira líquido de la sonda de gastrostomía. El paciente está en posición de Fowler. 30 ml de agua fluyeron libremente por gravedad a través de la sonda. Se administraron 250 ml de fórmula Ensure a temperatura ambiente durante 20 minutos. No se refieren molestias. _____ L. Traynor, DE

EVALUACIÓN

Véase la técnica 47-3.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Hay diferencias en el riesgo de aspiración entre la alimentación continua y en bolos?

De forma intuitiva, los profesionales de enfermería creían que la alimentación en bolos a través de una sonda nasogástrica (NG) podía favorecer el reflujo o el vómito y, por consiguiente, incrementar el riesgo de que el paciente aspirase el alimento. Bowling et al. (2008) midieron el tiempo de vaciado gástrico y el reflujo en un grupo de voluntarios sanos alimentados con un bolo oral, un bolo NG y un goteo NG. Los bolos oral y nasogástrico consistieron en 220 ml de preparado administrado a lo largo de 5 minutos, y el goteo se realizó a un ritmo de 55 ml/h. Para medir el vaciado de estómago se empleó un radioisótopo, y para vigilar el reflujo se usó un catéter de impedancia.

No se observaron diferencias estadísticas en el tiempo de vaciado gástrico entre los bolos oral y NG, y el estómago se vació a la misma velocidad que tras la alimentación por goteo en ese grupo de estudio.

Tampoco se apreciaron diferencias estadísticas en el número y la duración de los episodios de reflujo entre los tres métodos de alimentación.

IMPLICACIONES

El profesional de enfermería debe ser cauto a la hora de determinar si los resultados de esta investigación pueden extrapolarse a un grupo más amplio que el de los participantes en la misma. Los pacientes enfermos, postoperatorios o encamados pueden reaccionar de manera muy diferente a esas formas de alimentación. Por otra parte, el volumen de los bolos no fue especialmente grande y la administración tampoco fue muy rápida. Sin embargo, el estudio plantea algunas cuestiones que pueden ayudar al profesional de enfermería a investigar métodos tradicionales que no se basan en pruebas.

Consideraciones según la edad

Administración de alimentación por sonda

LACTANTES

- Las sondas de alimentación se pueden reinsertar en cada toma para prevenir la irritación de las mucosas, la obstrucción de las vías nasales y la perforación de estómago que se produce si la sonda se deja permanentemente. Comprobar la práctica de cada centro.

NIÑOS

- Poner al niño pequeño o lactante en el regazo, dar un chupete y sujetar y acunar al niño durante las tomas, lo que favorece su comodidad, apoya el instinto normal de succión del lactante y facilita la digestión.

ANCIANOS

- Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento hacen que los ancianos sean más vulnerables a las complicaciones asociadas a los alimentos enterales. El descenso del vaciamiento gástrico

hace necesario vigilar con frecuencia el contenido residual del estómago. La diarrea por la administración demasiado rápida o demasiado concentrada de las tomas puede provocar deshidratación. Si la fórmula tiene una concentración alta de glucosa, evaluar la hiperglucemia porque el cuerpo tiene una capacidad menor de manejar las concentraciones altas de glucosa debido al envejecimiento.

- Las afecciones como la hernia de hiato y la diabetes mellitus hacen que el estómago se vacíe más despacio, lo que aumenta el riesgo de aspiración en un paciente que recibe alimentación por sonda. Comprobar el contenido residual del estómago con mayor frecuencia permite documentar esta situación si el problema continúa. Este problema se puede solucionar si se cambia la fórmula o la velocidad de administración o la postura del paciente, o si se solicita al médico de atención primaria la prescripción de un medicamento que aumente el vaciamiento del estómago.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Administración de alimentación por sonda

- Enseñar y proporcionar al paciente o cuidador la forma de evaluar la colocación de la sonda mediante la medición del pH antes de administrar la toma. Dar instrucciones sobre las acciones a emprender si el pH es mayor de 5.
- Dar las instrucciones y explicaciones sobre los cuidados de la sonda y el lugar de inserción.
- Comentar los procedimientos de manipulación de los contenedores de la fórmula si no se dispone de un soporte IV o es inadecuado.
- Planificar el horario óptimo de las tomas para permitir las actividades diarias. Muchos pacientes pueden tolerar la mayoría de las tomas durante el sueño, con lo que quedan libres del equipo durante el día.
- Enseñar los signos y síntomas que se deben comunicar al médico o al profesional de enfermería de asistencia domiciliar.

TABLA 47-5 Valoración de pacientes que reciben alimentos por sonda

VALORACIONES	FUNDAMENTO
Alergias a cualquier alimento contenido en la fórmula	Los alimentos alérgicos más frecuentes son la leche, el azúcar, el agua, los huevos y el aceite vegetal. Determinar la actividad intestinal.
Ruidos intestinales antes de cada toma o, en caso de alimentación continua, cada 4-8 horas	
Colocación correcta de la sonda antes de las tomas	Prevenir la aspiración de alimentos.
Presencia de regurgitación y sensación de plenitud después de las tomas	Indica retraso del vaciamiento gástrico, necesidad de reducir la cantidad o la velocidad de la toma o un contenido alto de grasa en la fórmula.
Síndrome de <i>dumping</i> : náuseas, vómitos, diarrea, calambres, palidez, sudoración, palpitaciones, aumento del pulso y desvanecimiento después de la toma	Los pacientes con yeyunostomía pueden tener estos síntomas como consecuencia de la distensión brusca del yeyuno por alimentos y líquidos hipertónicos. Para que el contenido intestinal sea isotónico, los líquidos corporales se desplazan rápidamente desde el sistema vascular del paciente. La distensión abdominal puede indicar intolerancia a la toma anterior.
Distensión abdominal, al menos diariamente (medir la cintura abdominal en el ombligo)	
Diarrea, estreñimiento o flatulencia	La falta de masa en los alimentos líquidos provoca estreñimiento. La presencia de ingredientes hipertónicos o concentrados provoca diarrea y flatulencia. Puede haber hiperglucemia si el contenido de azúcar es demasiado alto. Aumentan ambos como consecuencia de la deshidratación.
Azúcar y acetona en orina	
Hematócrito y densidad de la orina	La fórmula de alimentación puede tener un contenido alto en proteínas. Si la ingesta de proteínas alta se combina con la ingesta inadecuada de líquidos, los riñones podrían no ser capaces de excretar los residuos nitrogenados correctamente.
BUN y sodio en suero	

Antes de administrar una alimentación por sonda, el profesional de enfermería debe determinar cualquier alergia alimentaria del paciente y valorar su tolerancia a los alimentos anteriores. En la tabla 47-5 se enumeran las valoraciones esenciales que deben realizarse antes de administrar los alimentos por sonda. El profesional de enfermería también debe comprobar la fecha de caducidad de las fórmulas comerciales, o la fecha y hora de preparación de una solución preparada en el centro, desechando las fórmulas que hayan caducado o que hayan sido preparadas hace más de 24 horas.

Los alimentos se administran a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario en las órdenes. El profesional de enfermería calienta la cantidad especificada de solución en un cuenco de agua templada, o la deja reposar un tiempo hasta que alcanza la temperatura ambiente. Como pueden crecer microorganismos en la fórmula una vez que se calienta, no debe estar colgada más tiempo del que recomiende el fabricante. Las fórmulas de alimentación continua deben conservarse frías, ya que el calor excesivo coagula los alimentos que contienen leche y huevo y los líquidos calientes irritan las mucosas. Por el contrario, los alimentos fríos reducen el flujo de los jugos gástricos al provocar vasoconstricción y provocan cólicos. Las normas de educación de pacientes y familiares sobre la administración de alimentos por sonda en el domicilio se resumen en el recuadro «Educación del paciente».

MANEJO DE LAS SONDAS DE ALIMENTACIÓN OBSTRUIDAS

Incluso cuando las sondas de alimentación se lavan con agua antes y después de administrar los alimentos y medicamentos, las de pequeño calibre pueden coagularse en aproximadamente el 35% de los casos (Williams, 2008) y obstruirse con los medicamentos en el 15% de los casos (Wyman, 2008). La obstrucción tiene lugar cuando se seca el alimento del reservorio, un medicamento sólido no se tritura correcta-

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Alimentación por sonda

Los pacientes y cuidadores deben seguir estas instrucciones para controlar estos alimentos:

- **Preparación de la fórmula.** Incluir el nombre de la fórmula y cómo y con qué frecuencia se administra; necesidad de inspeccionar la fecha de caducidad de la fórmula y la existencia de pérdidas y grietas de las bolsas y botes; cómo mezclar o preparar la fórmula si es necesario, y aplicación de técnicas asépticas, como limpiar con alcohol la parte superior del envase antes de abrirlo, y cambiar el sistema de administración con jeringa y el reservorio cada 24 horas.
- **Almacenamiento adecuado de la fórmula.** Incluir la necesidad de refrigerar las fórmulas diluidas o reconstituidas que contienen aditivos.
- **Administración de las tomas.** Incluir la técnica adecuada de lavar-se las manos, cómo llenar y colgar la bolsa de la fórmula, el funcionamiento de la bomba de infusión, si procede, la velocidad de alimentación y la colocación del paciente durante y después de la toma.
- **Tratamiento del dispositivo de acceso enteral o parenteral.** Incluir el cuidado de la zona, las precauciones de asepsia, cambio del vendaje, si procede, aspecto normal de la zona y protocolos de purgado (p. ej., tipo de irrigante y calendario).
- **Vigilancia diaria.** Incluir la temperatura, peso e ingresos y gastos.
- **Signos y síntomas de complicaciones que deben comunicarse.** Incluir fiebre, aumento de la frecuencia respiratoria, descenso de la diuresis, aumento de la frecuencia de las heces y alteración del nivel de consciencia.
- **Personas de contacto en caso de preguntas o problemas.** Incluir números de teléfono de urgencia del centro de asistencia domiciliar, profesional de enfermería o médico de atención primaria u otros servicios de urgencias de 24 horas.

mente o se mezclan medicamentos con la fórmula. Incluso la práctica importante de aspirar para comprobar el volumen residual aumenta la incidencia de obstrucción (Reising y Neal, 2005). Para evitar la necesidad de extraer la sonda y reintroducir uno nuevo, deben usarse procedimientos de prevención y de intervención.

Para prevenir que se obstruyan las sondas de alimentación, lavar libremente (al menos con 30 ml de agua) antes, durante y después de instilar cada medicamento diferente, usando una jeringa de 60 ml con pistón. La mayoría de los estudios demuestran que, cuanto mayor es el tambor de la jeringa, menor es la presión que se ejerce, aunque puede que no sea siempre así (Knox y Davie, 2009). Una presión excesiva puede romper el tubo, especialmente las sondas de alimentación de menor calibre. No añada medicamentos al preparado ni mezcle unos medicamentos con otros, ya que la combinación podría formar un precipitado que obstruya el tubo.

Se han usado muchos procedimientos para intentar desobstruir las sondas de alimentación. Lo primero que habría que hacer sería cambiar la postura del paciente (de este modo se puede enderezar un tramo retorcido). También se puede enjuagar y aspirar la sonda con agua. Otros métodos que han demostrado una eficacia inconstante son la instilación de sustancias para reblandecer la carne, bebidas carbonatadas o jugo de arándanos, o el lavado con jeringas pequeñas con o sin enzimas digestivas, como la papaina o la quimotripsina. De hecho, se ha comprobado que las bebidas carbonatadas y el jugo de arándanos agravan la obstrucción (Wyman, 2008). Se comercializan algunos sistemas de desobstrucción que contienen una combinación de ácidos, tampones, agentes antibacterianos, enzimas e inhibidores metálicos.

NUTRICIÓN PARENTERAL

La nutrición parenteral (NP), que también se denomina nutrición parenteral total (NPT) o hiperalimentación IV, es la infusión IV de dextrosa, agua, grasa, proteínas, electrolitos, vitaminas y oligoelementos. Como las soluciones de NPT son hipertónicas (muy concentradas en comparación con la concentración de solutos en sangre), se inyectan únicamente en venas centrales de alto flujo, en las que se diluyen con la sangre del paciente.

La NPT es una forma de alcanzar un estado anabólico en pacientes que no pueden mantener un equilibrio normal de nitrógeno. Estos pacientes son los que tienen una malnutrición intensa, grandes quemaduras, trastornos intestinales (p. ej., colitis ulcerosa o fístula enteral), insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, cáncer metastásico o cirugías mayores, en las que no se va a tomar nada por boca durante más de 5 días.

La NPT no está exenta de riesgos. El control de la infección tiene la máxima importancia durante la NPT. El profesional de enfermería debe observar siempre una técnica aséptica cuando se cambian las soluciones, los conductos, los vendajes y los filtros. Los pacientes tienen un riesgo aumentado de desequilibrio de líquidos, electrolitos y glucosa y requieren evaluar y modificar la mezcla de NPT.

Las soluciones de NPT contienen entre un 10% y un 50% de dextrosa en agua, más una mezcla de aminoácidos y aditivos especiales como vitaminas (p. ej., complejo B, C, D, K), minerales (p. ej., potasio, sodio, cloro, calcio, fosfato o magnesio) y oligoelementos (p. ej., cobalto, cinc, manganeso). Los aditivos se modifican según las necesidades nutricionales de cada paciente. Se puede administrar una

emulsión grasa para aportar ácidos grasos esenciales que corrijan o prevengan una deficiencia de los mismos, o para suplementar con calorías a pacientes que, por ejemplo, tienen necesidades calóricas altas o no pueden tolerar la glucosa como única fuente de caloría. Obsérvese que 1.000 ml de suero glucosado al 5% contiene 50 g de azúcar, es decir, un litro de esta solución aporta menos de 200 calorías.

Como las soluciones de NPT contienen mucha glucosa, su infusión empieza gradualmente para evitar la hiperglucemia. El paciente va adaptándose a la NPT al ir aumentando la producción de insulina desde el páncreas. Por ejemplo, un paciente adulto puede recibir un litro (40 ml/h) de solución de NPT el primer día; si tolera la infusión, se puede aumentar la cantidad a dos litros (80 ml/h) durante 24-48 horas y después a tres litros (120 ml/h) en 3-5 días. Durante la infusión se vigilan los niveles de glucosa.

Cuando se va a suspender la NPT, las velocidades de infusión vuelven a reducirse lentamente para prevenir la hiperinsulinemia y la hipoglucemia. La retirada de la NPT de un paciente puede durar hasta 48 horas, pero puede hacerse en 6 si el paciente recibe los carbohidratos adecuados por vía oral o IV.

La nutrición parenteral periférica (NPP) se administra a través de venas periféricas de menor calibre. Para la NPP no se pueden usar soluciones tan concentradas como con las líneas centrales (10-12% de dextrosa como máximo), aunque sí pueden contener lípidos. Por ejemplo, una emulsión de lípidos del 20% puede aportar casi 2.000 kcal/día a través de una vena periférica. Se considera que la NPP representa una forma de tratamiento segura y adecuada. No obstante, tiene un inconveniente importante: la frecuente incidencia de flebitis (inflamación de las venas) como consecuencia de la NPP. La nutrición parenteral periférica se utiliza en pacientes que solo van a necesitar la nutrición IV durante poco tiempo o en aquellos en los que está contraindicada la colocación de un catéter intravenoso central. Esta forma de tratamiento se emplea con más frecuencia para *prevenir* las deficiencias nutricionales que para corregirlas.

La alimentación enteral o parenteral puede continuar después de la estancia hospitalaria, en el domicilio del paciente, o puede iniciarse en el propio domicilio.

Evaluación

Los objetivos establecidos en la fase de planificación se evalúan según la evolución deseada específica, que también se establece en esa fase (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», p. 1277).

Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería debería explorar las causas y plantear las siguientes preguntas:

- ¿Se identificó correctamente la causa del problema?
- ¿Se incluyó a la familia en la planificación de la educación?
- ¿Cuenta con el apoyo de los miembros de la familia?
- ¿Tiene el paciente síntomas que provoquen la pérdida del apetito (p. ej., dolor, náuseas, cansancio)?
- ¿Los resultados son poco realistas para esa persona?
- ¿Se tuvieron en cuenta las preferencias alimentarias del paciente?
- ¿Hay algo que interfiera con la digestión o absorción de los nutrientes (p. ej., diarrea)?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Nutrición

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

La Sra. Rose Santini, un ama de casa de 59 años, acude a unas jornadas sobre salud patrocinadas por en el hospital de su comunidad. Se dirige al puesto de información sobre nutrición y el especialista clínico sobre nutrición recoge una historia nutricional. La Sra. Santini está muy preocupada por los 9 kg de peso que ha ganado. Refiere al profesional de enfermería clínico que desde la muerte de su marido, hace 1 mes, ha perdido interés por muchas de sus actividades físicas y sociales habituales, ya no acude a las sesiones de ejercicio y natación de la YMCA, y ha perdido el contacto con su grupo de *bridge* en parejas. Afirma estar aburrida y deprimida, y se siente muy infeliz con su aspecto. Su hábito corporal es pequeño y siempre ha estado orgullosa de su pequeña figura. Dice que sus hábitos alimentarios han cambiado considerablemente, come refrigerios mientras ve la TV y raramente se prepara una comida completa.

Exploración física

Talla: 162,6 cm
Peso: 63,6 kg
Temperatura: 37 °C
Pulso: 76 lpm
Respiraciones: 16/min
Presión arterial: 144/84 mmHg
Pliegue del tríceps: 21 mm
Hábito corporal pequeño, exceso de peso del 10% con respecto al peso ideal según su altura y hábito corporal

Datos diagnósticos

RSC normal, análisis de orina negativo, radiografía de tórax negativa, perfil tiroideo dentro de límites normales

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Desequilibrio nutricional: por exceso relacionado con el exceso de la ingesta y descenso del gasto por actividad (demostrado por el aumento de peso de 9 kg, pliegue del tríceps mayor de lo normal y patrones alimentarios indeseables).

RESULTADOS DESEADOS*

Control del peso [1612] demostrado porque:

- Hace tres comidas al día, con lo que consigue reducir la ingesta en 500 calorías
- Desarrolla un plan de ejercicio físico, según el cual realiza 15-20 minutos de ejercicio en el día 5
- Identifica los hábitos alimentarios que contribuyen al aumento de peso en el día 2

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Ayuda para reducir el peso [1280]

Determinar los patrones alimentarios actuales, haciendo que la Sra. Santini mantenga un diario de lo que come, cuándo y dónde.

Establecer un objetivo semanal de pérdida de peso.

Alentar el uso de sistemas internos de recompensa cuando alcanza sus objetivos.

Establecer una planificación realista con la Sra. Santini para incluir la reducción de la ingesta de alimentos y aumentar el gasto energético.

Ayudar a la paciente a identificar la motivación para comer y las claves internas y externas asociadas a la ingestión de alimentos.

Alentar la asistencia a grupos de apoyo para perder peso o derivar a un programa comunitario de control del peso.

Desarrollar una planificación diaria de las comidas con una dieta bien equilibrada, con menos calorías y grasa.

Consejo nutricional [5246]

Facilitar la identificación de las conductas alimentarias que se deben cambiar.

Usar estándares nutricionales aceptados para que la Sra. Santini pueda valorar la ingestión alimentaria.

Ayudar a la Sra. Santini a considerar factores como la edad, experiencias alimentarias del pasado, cultura y finanzas al planificar las formas de cubrir sus requerimientos nutricionales.

Comentar los conocimientos de la Sra. Santini sobre los cuatro grupos básicos de alimentos, así como su percepción de la modificación dietética que necesita.

FUNDAMENTO

Aumentar el conocimiento de actividades y alimentos que contribuyan a la ingesta excesiva.

La velocidad deseable de pérdida de peso es de 0,5-1 kg por semana.

El establecimiento de objetivos de motivación, que es esencial para el éxito de un programa de pérdida de peso.

Un plan conjunto de reducción de calorías y ejercicio mejora la pérdida de peso, porque el ejercicio aumenta el consumo de calorías.

La consciencia sobre los factores que contribuyen a la sobrealimentación ayudará al sujeto a planificar las técnicas de modificación de la conducta para evitar situaciones que provoquen el exceso del consumo de alimentos.

La pertenencia a un grupo de apoyo puede aumentar la motivación de los pacientes a la hora de esforzarse para perder peso.

Los tentempiés suelen contener muchas calorías y grasas y tienen poco valor nutricional.

El aumento de la consciencia individual de aquellas acciones que contribuyen a la ingesta excesiva.

La comparación de la historia alimentaria de la paciente con los estándares nutricionales facilitará la identificación de las deficiencias o excesos nutricionales.

Los factores sociales, económicos, físicos y psicológicos son importantes en la nutrición y en la malnutrición.

Ayuda a determinar los conocimientos básicos y a identificar las ideas equivocadas o los huecos en sus conocimientos.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Nutrición (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Comentar qué alimentos le gustan y le disgustan.

Ayudar a la Sra. Santini a expresar sus sentimientos y preocupaciones sobre el logro de los objetivos.

Modificación de la conducta [4360]

Ayudar a la Sra. Santini a identificar los puntos fuertes y a reforzarlos.

Alentarla a examinar su propia conducta.

Identificar la conducta que debe cambiar con términos específicos y concretos (p. ej., dejar de tomar refrigerios delante de la TV).

Considerar que es más fácil aumentar una conducta que disminuir una conducta (p. ej., aumentar las actividades o *hobbies* que impliquen el uso de las manos, como coser frente a comer menos refrigerios delante de la TV).

Elegir elementos de refuerzo que sean significativos para la Sra. Santini.

FUNDAMENTO

Al incorporar las preferencias de la Sra. Santini en la planificación dietética se favorecerá la adherencia con el programa de pérdida de peso.

El miedo al éxito, al fracaso u otras preocupaciones pueden bloquear el logro del objetivo.

Reforzar los puntos fuertes mejora la autoestima y alienta al sujeto a recurrir a ellos durante el programa de pérdida de peso.

Implicar a la Sra. Santini en su propia evaluación favorecerá la identificación de conductas que pudieran contribuir a la ingesta calórica excesiva.

Es esencial identificar determinadas conductas para planificar la modificación de la conducta.

Las conductas habituales son difíciles de cambiar. Puede ser más fácil romper hábitos antiguos si se mira desde el punto de vista de aumentar una actividad saludable y placentera.

No es probable que el refuerzo positivo forme una parte efectiva de la modificación de la conducta si el factor reforzador no tiene sentido para el individuo.

EVALUACIÓN

Resultado alcanzado. La Sra. Santini mantuvo un registro diario de los alimentos durante 5 días y ha hecho comidas equilibradas cada día, con un déficit diario de 400-500 calorías. Es consciente de que come en exceso porque está aburrida y deprimida. Ha restablecido sus contactos sociales anteriores, incluido el club de *bridge* de la parroquia. También ha adquirido una bicicleta estática y practica 20 minutos de ejercicio al día. Se ha apuntado a clases de punto dos noches por semana. La semana pasada perdió 700 g. Como premio, ha renovado su inscripción a la YMCA.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

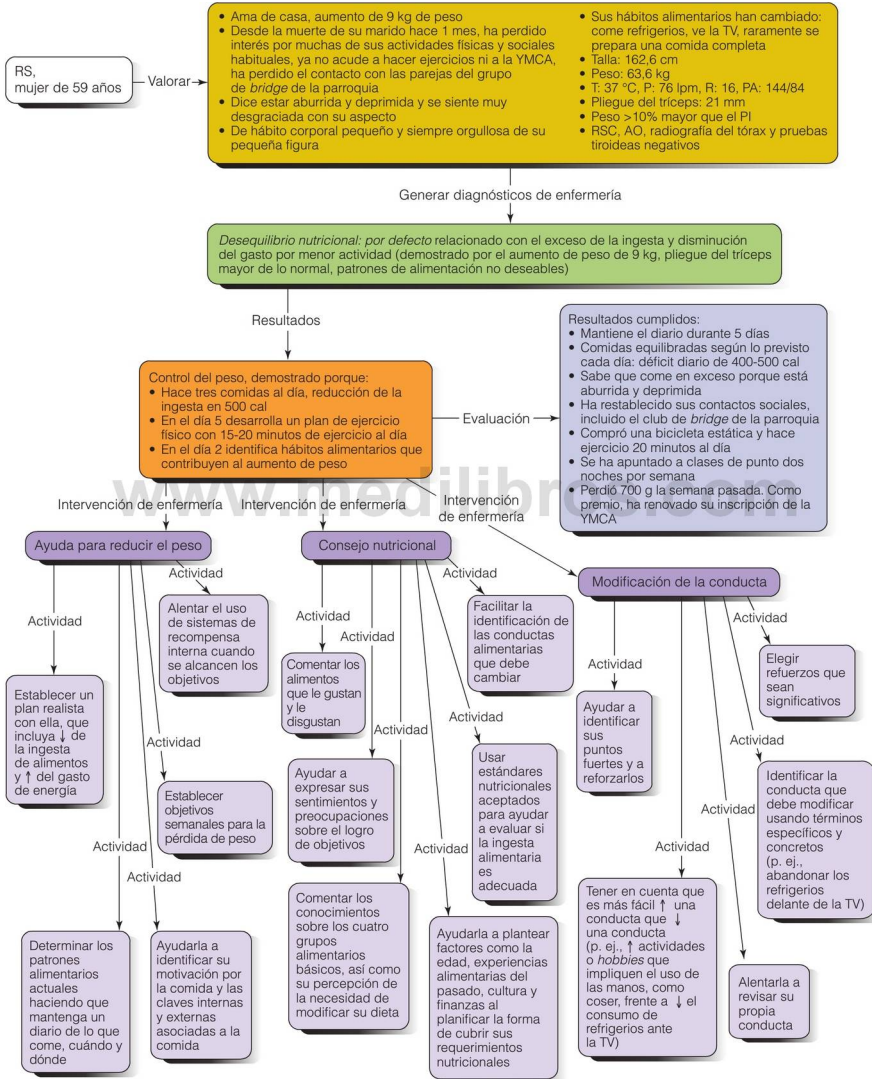
APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Cómo influyen las características personales de la Sra. Santini en sus necesidades nutricionales?
2. ¿Qué otra información necesita sobre la dieta actual de la Sra. Santini?
3. Haga alguna sugerencia sobre la forma de modificar la tendencia de la Sra. Santini de comer refrigerios.

4. La Sra. Santini pregunta cuál debería ser su peso. ¿Cómo respondería?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Nutrición



Capítulo 47 Revisión

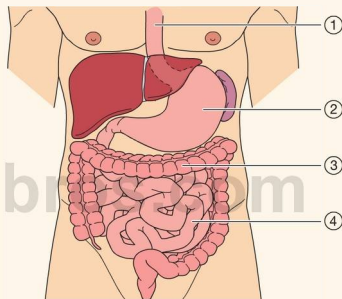
PUNTOS CLAVE

- Los nutrientes esenciales se agrupan en categorías: carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales.
- Los nutrientes atienden tres propósitos básicos: formación de estructuras corporales (como huesos y sangre), aporte de energía y soporte de la regulación de las reacciones bioquímicas corporales.
- La cantidad de energía que aportan los nutrientes o los alimentos al cuerpo es su valor calórico. El metabolismo basal (MB) es la velocidad con la que el cuerpo metaboliza el alimento para mantener la energía y los requerimientos de una persona que está despierta y en reposo. La cantidad de energía necesaria para mantener las funciones corporales básicas se conoce como gasto de energía en reposo (GER).
- El estado de equilibrio de energía de una persona se puede determinar comparando la ingesta calórica con el gasto calórico.
- El peso ideal (PI) es el peso óptimo recomendado para mantener una salud óptima.
- El índice de masa corporal (IMC) y el porcentaje de grasa corporal son indicadores del cambio de las reservas corporales de grasa e indican si el peso de la persona es apropiado para su estatura y puede proporcionar una estimación útil del estado de nutrición.
- Los factores que influyen en la nutrición de una persona incluyen su desarrollo, sexo, raza y cultura, sus creencias sobre los alimentos, las preferencias personales, las prácticas religiosas, el estilo de vida, la situación económica, el tratamiento médico, el estado de salud, el consumo de alcohol, la publicidad y los factores psicológicos.
- Las necesidades nutricionales varían considerablemente según la edad, el crecimiento y los requerimientos de energía. Los adolescentes tienen requerimientos altos de energía debido a su crecimiento rápido y necesitan una dieta plena de leche, carnes, verduras verdes y amarillas y frutas frescas. Los adultos de mediana edad y los ancianos a menudo tienen que reducir su ingesta calórica porque disminuyen su metabolismo basal y su nivel de actividad.
- Se han desarrollado varias directrices que ayudan a las personas sanas a cubrir los requerimientos diarios de nutrientes esenciales y a facilitar la planificación de los alimentos. Entre ellas, las *Dietary Guidelines for Americans* y la pirámide de los alimentos.
- La ingestión de alimentos tanto inadecuada como excesiva puede desembocar en una malnutrición. Los efectos de la malnutrición pueden ser generales o específicos, dependiendo de qué nutrientes y qué nivel de deficiencia o exceso estén implicados.
- La valoración del estado nutricional puede implicar alguno o todos los aspectos siguientes: cribado nutricional, datos de la anamnesis de enfermería, mediciones antropométricas, resultados analíticos (de laboratorio), datos clínicos (exploración física), cálculo del porcentaje de pérdida de peso e historial dietético.
- Los diagnósticos de enfermería para pacientes con problemas nutricionales pueden clasificarse en términos generales en *Desequilibrio nutricional: por defecto* o *Desequilibrio nutricional: por exceso*. Como los problemas nutricionales afectan a muchas otras áreas funcionales, el problema nutricional puede ser la causa de otros diagnósticos, como *Intolerancia al ejercicio* y *Baja autoestima*.
- Los principales objetivos en pacientes con problemas nutricionales o riesgo de padecerlos son los siguientes: 1) mantener o restaurar la situación nutricional óptima; 2) disminuir o recuperar un peso específico; 3) favorecer prácticas alimentarias saludables, y 4) prevenir las complicaciones asociadas a la malnutrición.
- Ayudar a los pacientes y a las personas de apoyo con las dietas terapéuticas es una función del profesional de enfermería y el dietista. El profesional de enfermería refuerza las instrucciones del dietista, ayuda al paciente a aplicar los cambios beneficiosos y evalúa su respuesta a los cambios planeados.
- Como muchos pacientes hospitalizados tienen poco apetito, una responsabilidad importante del profesional de enfermería es aplicar intervenciones de enfermería que estimulen el apetito.
- Siempre que sea posible, el profesional de enfermería debería ayudar a sus pacientes incapacitados para alimentarse por sí mismos; hay varios utensilios que ayudan a comer solo al paciente que tiene problemas para manipular los utensilios normales.
- El profesional de enfermería puede derivar a los pacientes a varios programas comunitarios que ayudan a subgrupos especiales de la población a cubrir sus necesidades nutricionales.
- Los alimentos enterales, administrados a través de sondas nasogástricas, nasointestinales, gastrostomías o yeyunostomías se administran cuando el paciente no pueda ingerir los alimentos o existan problemas en la parte alta del tubo digestivo.
- La sonda nasogástrica o nasointestinal se usa para proporcionar la nutrición enteral a corto plazo. La sonda de gastrostomía o de yeyunostomía puede usarse para aportar los nutrientes por vía enteral a largo plazo.
- Los dos métodos más exactos para confirmar la colocación de la sonda gastrointestinal son las radiografías y el estudio del pH del aspirado.
- Durante la administración por sonda es necesario mantener una técnica aséptica.
- La nutrición parenteral, que se usa cuando la ingesta oral resulta insuficiente o desaconsejable, se administra por vía IV a través de una gran vena central (p. ej., la vena cava superior).

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermedad es más probable en un paciente con un índice de masa corporal (IMC) de 35?
 - Desequilibrio nutricional: por defecto.
 - Desequilibrio nutricional: por exceso.
 - Riesgo de desequilibrio nutricional.
 - Conocimientos deficientes.
- Un adulto dice comer, como media, las siguientes cantidades diarias: 3 tazas de productos lácteos, 250 g de fruta, 150 g de verduras, 150 g de cereales y 150 g de carne. El profesional de enfermería debería aconsejar al paciente que:
 - Mantenga esa dieta, las raciones son las adecuadas.
 - Aumente el número de raciones de productos lácteos.
 - Disminuya el número de raciones de verdura.
 - Aumente el número de raciones de cereales.
- ¿Cuáles de los siguientes alimentos se permiten en una dieta líquida completa? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Huevos revueltos.
 - Pudin de chocolate.
 - Salsa de tomate.
 - Caramelos duros.
 - Puré de patatas.
 - Crema de cereales.
 - Avena.
 - Frutas «licuadas».
- ¿Cuál es el mejor indicador de la colocación apropiada de una sonda nasogástrica en el estómago?
 - El paciente no puede hablar.
 - El paciente tiene arcadas durante la inserción.
 - El pH del aspirado es menor de 5.
 - El líquido se introduce con facilidad en la sonda.
- ¿Cuál es la técnica apropiada para la alimentación con sonda por gravedad?
 - La bolsa con el alimento se cuelga 30 cm por encima del punto de entrada de la sonda en el paciente.
 - El profesional de enfermería administra la siguiente toma solo cuando quedan menos de 25 ml de volumen residual de la toma anterior.
 - Poner al paciente en decúbito lateral izquierdo.
 - El alimento se administra directamente de la nevera.
- Una mujer de 55 años tiene aproximadamente 10 kg de peso por encima del peso que desea tener. Ha seguido una dieta baja en calorías, sin ninguna mejoría. ¿Qué afirmación refleja un abordaje saludable para alcanzar la pérdida de peso deseada? «Tengo que:
 - Aumentar el ejercicio hasta al menos 30 minutos cada día.»
 - Cambiar a una dieta baja en carbohidratos.»
 - Tener a mano continuamente una lista de alimentos prohibidos.»
 - Comprar más alimentos ecológicos y menos alimentos preparados.»

- Un paciente anciano asiático tiene disfagia leve como consecuencia de un ictus reciente. El profesional de enfermería planifica sus comidas basándose en la necesidad de:
 - Tomar al día al menos una ración de productos lácteos espesos (p. ej., pudín o helado) en cada comida.
 - Eliminar la cerveza que toma normalmente por la noche.
 - Incluir tantos alimentos favoritos del paciente como sea posible.
 - Aumentar las calorías procedentes de lípidos al 40%.
- Hace 2 meses, un paciente pesaba 86 kg y su peso actual es de 82 kg. Calcular su pérdida de peso porcentual y determinar su significado.
 - _____ Pérdida de peso %.
 - _____ No significativa.
 - _____ Pérdida de peso significativa.
 - _____ Pérdida de peso importante.
- ¿Cuál de los puntos reflejados en el siguiente diagrama indica la colocación correcta de la punta de una sonda de alimentación de pequeño calibre introducida por vía nasal?



Aparato digestivo

- ¿Cuál de las siguientes comidas recomendaría el profesional de enfermería a un paciente por contener el máximo de calcio, hierro y fibra?
 - 100 g de requesón con 50 g de pasas y 1 plátano.
 - 35 g de brécol con 100 g de pollo y 50 g de cacahuetes.
 - 1/2 taza de espaguetis con 60 g de carne de ternera picada y 120 g de judías blancas más 1/2 taza de helado.
 - 100 g de atún más 30 g de queso en un sándwich con pan integral, más una pera.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Durai, R., Venkatraman, R., & Ng, P. C. (2009a). Nasogastric tubes. 1: Insertion technique and confirming the correct position. *Nursing Times*, 105(16), 12–13.
- Primero de una serie de dos estudios sobre el manejo de las sondas nasogástricas, que analiza las indicaciones, la preparación del paciente, la técnica de inserción y los diferentes métodos para verificar la posición de la sonda.
- Durai, R., Venkatraman, R., & Ng, P. (2009b). Nasogastric tubes. 2: Risks and guidance on avoiding and dealing with complications. *Nursing Times*, 105(17), 14–16.
- La segunda parte de esta serie de estudios se centra en las complicaciones asociadas a las sondas nasogástricas.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Grant, R., Biglin, A., Zeuschner, C., Guy, T., Pearce, R., Hokin, B., & Ashton, J. (2008). The relative impact of a vegetable-rich diet on key markers of health in a cohort of Australian adolescents. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(1), 107–115.
- Nicklas, T. A., Ou, H., Hughes, S. O., Wagner, S. E., Foushee, H. R., & Shevchuk, R. M. (2009). Prevalence of self-reported lactose intolerance in a multiethnic sample of adults. *Nutrition Today*, 44, 222–227. doi:10.1097/NT.0b013e31819dbca6

BIBLIOGRAFÍA

- Adkins, S. M. (2009). Recognizing and preventing refeeding syndrome. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 28, 53–58.
- American Academy of Pediatrics. Section on Breastfeeding. (2005). Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 115, 496–506. doi:10.1542/peds.2004-2491
- American Dietetic Association. (2003). *National dysphagia diet: Standardization for optimal care*. Chicago, IL: Author.
- Bankhead, R., Bouallata, J., Brantley, S., Corkins, M., Guenter, P., Krenitsky, J., ... A.S.P.E.N. Board of Directors. (2009). ASPEN enteral nutrition practice recommendations. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, XX, 1–45. doi:10.1177/0148607108303034
- Bowling, T., Cliff, B., Wright, J., Blackshaw, P., Perkins, A., & Lobo, D. (2008). The effects of bolus and continuous nasogastric feeding on gastro-oesophageal reflux and gastric emptying in healthy volunteers: A randomised three-way crossover pilot study. *Clinical Nutrition*, 27(4), 608–613. doi:10.1016/j.clnu.2008.04.003
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochtermann, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Centers for Disease Control and Prevention, Division of Foodborne, Bacterial and Mycotic Diseases. (2008). *Botulism*. Retrieved from http://www.cdc.gov/cnczved/dfbmd/disease_listing/botulism_gi.html
- Dietary Guidelines Advisory Committee. (2010). *Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010*. Retrieved from <http://www.cnpp.usda.gov/DGAs2010-DGACReport.htm>
- Gaskin, D. J., & Illich, J. Z. (2009). Lactose maldigestion revisited: Diagnosis, prevalence in ethnic minorities, and dietary recommendations to overcome it. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 3, 212–218. doi:10.1177/1559827609331555
- Karlsson, S., Andersson, L., & Berglund, B. (2009). Early assessment of nutritional status in patients scheduled for colorectal cancer surgery. *Gastroenterology Nursing*, 32, 265–270. doi:10.1097/SGA.0b013e3181aaad68
- Knox, T., & Davie, J. (2009). Nasogastric tube feeding—Which syringe size produces lower pressure and is safest to use? *Nursing Times*, 105(27), 24.
- Lichtenstein, A. H., Rasmussen, H., Yu, W. W., Epstein, S. R., & Russell, R. M. (2008). Modified MyPyramid for older adults. *Journal of Nutrition*, 138, 78–82.
- Meyer, P., Henry, M., Maury, E., Baudel, J.-L., Guidet, B., & Offenstadt, G. (2009). Colormetric capnography to ensure correct nasogastric tube position. *Journal of Clinical Care*, 23, 231–235.
- Moorehead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- National Academy of Science. (2009). *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids*. Washington, DC: National Academies Press. Retrieved from http://www.nal.usda.gov/fnic/DRI/DRI_Energy_fuel_report.pdf
- National Heart, Lung, and Blood Institute, Obesity Education Initiative. (n.d.). *Classification of overweight and obesity by BMI, waist circumference, and associated disease risks*. Washington, DC: U.S. Department of Health & Human Services. Retrieved from http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/lose_wt/bmi_tcm.htm
- Nutrition Screening Initiative. (2008). *Determine your nutritional health*. Washington, DC: National Council on Aging.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2008). High body mass index for age among US children and adolescents, 2003–2006. *Journal of the American Medical Association*, 299, 2401–2405. doi:10.1001/jama.299.20.2401
- Porter, R. S., & Kaplan, J. L. (Eds.). (2009). *The Merck manuals online medical library for healthcare professionals*. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, Division of Merck & Co. Retrieved from <http://www.merck.com/mmp/sec01/ch002/ch002a.html#BACEHDC>
- Rolles, S. R., Pinn, K., & Whitney, E. (2009). *Understanding normal and clinical nutrition* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Shaffer, K. J., Siders, W. A., Johnson, L. K., & Lukaski, H. C. (2009). Validity of segmental multiple-frequency bioelectrical impedance analysis to estimate body composition of adults across a range of body mass indexes. *Nutrition*, 25, 25–32. doi:10.1016/j.nut.2008.07.004
- Slater, R. (2009). Percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: Indications and management. *British Journal of Nursing*, 18, 1036–1043.
- Stock, A., Gilbertson, H., & Babi, F. (2008). Confirming nasogastric tube position in the emergency department: pH testing is reliable. *Pediatric Emergency Care*, 24, 805–809. doi:10.1097/PEC.0b013e318186b2d1
- U.S. Department of Agriculture. (2009). *MyPyramid.gov*. Retrieved from <http://www.mypyramid.gov/>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Healthy people 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Proposed healthy people 2020 objectives*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/h2020/objectives/topic/naa/index>
- Willett, W. C., & Skerrett, P. J. (2005). *Eat, drink, and be healthy*. New York, NY: Free Press/Simon and Schuster.
- Williams, N. T. (2008). Medication administration through enteral feeding tubes. *American Journal of Health-Systems Pharmacy*, 65, 2347–2357. doi:10.2146/ajhp080155
- Wynne, M. (2008). Medication administration through enteral feeding tubes. *Pharmacology Update*, XXIII, 1–6.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Babi, F., Goldfinch, C., Mandrawa, C., Crellin, D., O'Sullivan, R., & Donath, S. (2009). Does nebulized lidocaine reduce the pain and distress of nasogastric tube insertion in young children? A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics*, 123, 1548–1555. doi:10.1542/peds.2008-1897
- Chung, M., Balk, E. M., Ip, S., Raman, G., Yu, W. W., Trikalinos, T. A., ... Lau, J. (2009). *Reporting of systematic reviews of micronutrients and health: A critical appraisal* (Prepared by the Tufts Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0022; AHRQ Publication No. 09-0026-3). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Farrington, M., Lang, S., Cullen, L., & Stewart, S. (2009). Nasogastric tube placement verification in pediatric and neonatal patients. *Pediatric Nursing*, 35(1), 17–24.
- Garbala, S. (2008). Refeeding syndrome: A potentially fatal condition but remains underdiagnosed and challenged. *Nutrition*, 24, 604–606. doi:10.1016/j.nut.2008.01.053
- Lubart, E., Leibovitz, A., Dror, Y., Katz, E., & Segal, R. (2009). Mortality after nasogastric tube feeding initiation in long-term care elderly with oropharyngeal dysphagia—the contribution of refeeding syndrome. *Gerontology*, 55, 393–397. doi:10.1159/000128162
- Meyer, P., Henry, M., Maury, E., Baudel, J., Guidet, B., & Offenstadt, G. (2009). Colormetric capnography to ensure correct nasogastric tube position. *Journal of Critical Care*, 24(2), 231–235. doi:10.1016/j.jccr.2008.06.003
- Racco, M. (2009). Nutrition in the ICU. *NRN*, 72(1), 26–31.
- Russell, R., Chung, M., Balk, E. M., Atkinson, S., Giovannucci, E. L., Ip, S., ... Lau, J. (2009). *Issues and challenges in conducting systematic reviews to support development of nutrient reference values: Workshop summary* (Prepared by the Tufts Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02-0022; AHRQ Publication No. 09-0026-2). Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Sampson, E. L., Candy, B., & Jones, L. (2009). Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2. CD007209. doi:10.1002/14651858.CD007209.pub2
- Shepherd, A. (2009). Nutrition support 2: Exploring different methods of administration. *Nursing Times*, 105(5), 14–16.
- Tucker, S. B., & Duffenbaugh, V. (2011). *Nutrition and diet therapy for nurses*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir el proceso de la micción, desde la formación de la orina hasta la evacuación.
2. Identificar los factores que influyen en la eliminación de la orina.
3. Identificar las causas más frecuentes de algunos problemas urinarios.
4. Describir la evaluación por el profesional de enfermería de la función de la orina, incluidos los datos subjetivos y objetivos.
5. Identificar las características normales y anormales y los componentes de la orina.
6. Desarrollar los diagnósticos de enfermería, la evolución deseada y las intervenciones relacionadas con la eliminación de la orina.
7. Describir las intervenciones de enfermería para mantener una diuresis normal, prevenir las infecciones urinarias y tratar la incontinencia urinaria.
8. Definir algunas formas de prevenir la infección de la orina.
9. Explicar la asistencia de los pacientes con sondas de retención o derivaciones urinarias.
10. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Aplicar un dispositivo urinario externo.
 - b. Realizar un sondaje urinario.
 - c. Realizar una irrigación vesical.
11. Reconocer cuándo conviene delegar algunos aspectos de la eliminación urinaria en un auxiliar de enfermería.
12. Demostrar una documentación y un informe apropiados de la aplicación de una sonda externa, la realización de un sondaje urinario uretral, y la realización de una irrigación vesical.

TERMINOS CLAVE

Aclaramiento de creatinina, 1315

Anuria, 1310

Derivación ileal, 1336

Dilálisis, 1310

Disuria, 1311

Disuria inicial, 1311

Diuréticos, 1309

Entrenamiento de hábitos, 1321

Entrenamiento de la vejiga, 1321

Enuresis, 1308

Enuresis nocturna, 1308

Evacuación, 1306

Evacuación puntual, 1321

Flacidez, 1324

Frecuencia nocturna, 1308

Frecuencia urinaria, 1310

Glomérulo, 1305

Incontinencia urinaria (IU), 1311

Irrigación, 1332

Maniobra de credé, 1324

Meato, 1306

Micción, 1306

Músculo detrusor, 1306

Nefrostomía, 1336

Nicturia, 1310

Nitrógeno ureico en sangre (BUN), 1315

Oliguria, 1310

Orina residual, 1315

Polidipsia, 1310

Poliuria, 1310

Reflujo, 1306

Retención urinaria, 1312

Sonda suprapúbica, 1335

Trígono, 1306

Ureterostomía, 1336

Urgencia, 1310

Vejiga neurogénica, 1312

Vesicostomía, 1336

La eliminación desde las vías urinarias es algo que normalmente se da asumida. La mayoría de la gente es consciente de sus hábitos urinarios y de cualquier síntoma asociado solo cuando surge un problema.

Los hábitos miccionales dependen de la cultura social, de los hábitos personales y de la capacidad física. En Norteamérica, la mayoría de la gente está acostumbrada a rodearse de un entorno privado y limpio (incluso decorativo) cuando orina.

Los hábitos personales sobre la micción se afectan por la propiedad social de tener que salir para orinar, la disponibilidad de unas instalaciones limpias y privadas y el entrenamiento inicial de la vejiga. La eliminación de la orina es esencial para la salud, y la evacuación se puede posponer solo hasta que la urgencia es tan grande que no se puede controlar.

Fisiología de eliminación de la orina

La eliminación de la orina depende de una funcionalidad eficaz de las vías urinarias superiores: riñones y uréteres, y de las vías urinarias bajas: vejiga de la orina, uretral y suelo pélvico (figura 48-1 ■).

Riñones

Los riñones son un órgano par situado a ambos lados de la columna vertebral, por detrás de la cavidad peritoneal. El riñón derecho está situado en una posición ligeramente inferior con respecto al izquierdo, debido a la presencia del hígado. Son los principales reguladores del equilibrio hídrico y acidobásico en el cuerpo. Las unidades funcionales de los riñones, las nefronas, filtran la sangre y eliminan los residuos del metabolismo. En un adulto normal atraviesan los riñones unos 1.200 ml de sangre, el 21% del gasto cardíaco, cada minuto. Cada

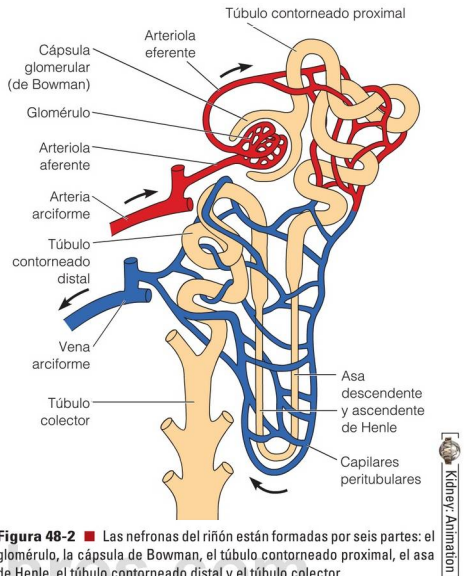


Figura 48-2 ■ Las nefronas del riñón están formadas por seis partes: el glómulo, la cápsula de Bowman, el túbulo contorneado proximal, el asa de Henle, el túbulo contorneado distal y el túbulo colector.

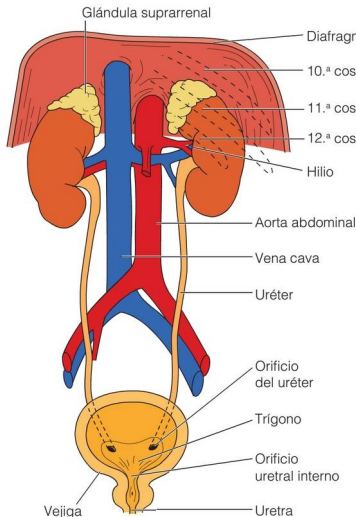


Figura 48-1 ■ Estructuras anatómicas de las vías urinarias.

riñón contiene aproximadamente un millón de nefronas. Cada nefrona tiene un **glómulo**, un penacho de vasos capilares rodeados por la cápsula de Bowman (figura 48-2 ■).

El endotelio de los capilares glomerular es poroso, lo que permite que el líquido y los solutos se muevan libremente atravesando su membrana hacia la cápsula. Sin embargo, las proteínas plasmáticas y las células sanguíneas son demasiado grandes para atravesar la membrana en condiciones normales. El filtrado glomerular tiene una composición similar a la del plasma, formado por agua, electrolitos, glucosa, aminoácidos y residuos del metabolismo.

Desde la cápsula de Bowman el filtrado se desplaza hacia el túbulo de la nefrona. En el túbulo contorneado proximal se reabsorbe la mayor parte del agua y electrolitos. Los solutos como la glucosa se reabsorben en el asa de Henle, pero en la misma zona se secretan otras sustancias hacia el filtrado, concentrando la orina. En el túbulo contorneado distal se reabsorbe más agua y sodio bajo el control de las hormonas, como la hormona antidiurética (ADH) y la aldosterona. Esta reabsorción controlada permite una regulación minuciosa del equilibrio hidroelectrolítico en el cuerpo. Cuando la ingesta de líquidos es baja o la concentración de solutos en sangre es alta, se libera ADH de la hipófisis posterior, y se reabsorbe más agua del túbulo distal y se excreta menos orina. Por el contrario, la ADH se suprime cuando la ingestión de líquido es alta o la concentración de solutos en sangre es baja. Sin ADH, el túbulo distal se vuelve impermeable al agua y se excreta más orina. Cuando se libera aldosterona de la corteza suprarrenal se reabsorben sodio y agua en mayores cantidades, aumentando el volumen de sangre y disminuyendo la diuresis.

Uréteres

Una vez formada la orina en los riñones, se desplaza atravesando los túbulos colectores hacia los cálices de la pelvis renal y, desde allí, hacia los uréteres. Los uréteres miden entre 25 y 30 cm de largo, con un diámetro en torno a 1,25 cm. El extremo superior de cada uréter tiene forma de embudo cuando penetra en el riñón y el extremo inferior penetra en la vejiga en las esquinas posteriores del suelo de la vejiga (v. figura 48-1). En la unión entre el uréter y la vejiga hay un pliegue de la mucosa a modo de colgajo que actúa como una válvula para prevenir el **reflujo** (flujo retrógrado) de la orina hacia los uréteres.

Vejiga

La vejiga de la orina es un órgano muscular hueco que actúa como reservorio para la orina y como órgano de excreción. Cuando está vacía, se apoya detrás de la sínfisis del pubis. En los hombres está delante del recto y encima de la próstata (figura 48-3 ■); en las mujeres se apoya delante del útero y la vagina (figura 48-4 ■).

La pared de la vejiga tiene cuatro capas: a) una capa mucosa interna; b) una capa de tejido conjuntivo; c) tres capas de fibras musculares lisas, algunas de las cuales se extienden en toda su longitud, algunas oblicuas y algunas en una trayectoria más o menos circular, y d) una capa serosa externa. Las capas musculares lisas se denominan **músculo detrusor** en conjunto. Este músculo detrusor permite a la vejiga expandirse cuando se llena con la orina y contraerse para salir al exterior del cuerpo durante la evacuación (D'Amico y Barbarito, 2007, p. 557). El **triángulo** de la base de la vejiga es una zona triangular marcada por las aberturas del uréter en las esquinas posteriores y por la abertura de la uretra en la esquina anteroinferior (v. figura 48-1).

La vejiga es capaz de soportar una distensión considerable por la presencia de unas arrugas (pliegues) en la mucosa que la recubre, y debido a la elasticidad de sus paredes. Cuando está llena, la cúpula vesical puede superar por arriba la sínfisis del pubis y en situaciones extremas puede llegar hasta el ombligo. La capacidad normal de la vejiga es de 300 a 600 ml de orina.

Uretra

La uretra se extiende desde la vejiga hacia el **meato** (abertura) de la orina. En la mujer adulta, la uretra se apoya directamente por detrás de la sínfisis del pubis, por delante de la vagina, y mide entre 3 y 4 cm (v. figura 48-4). La uretra solo sirve como vía de salida para la elimi-

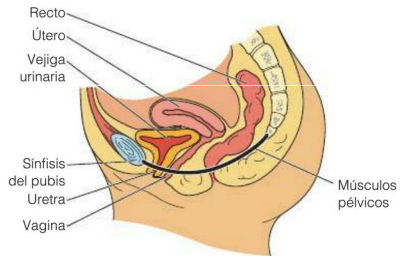


Figura 48-4 ■ Aparato urogenital femenino.

nación de la orina. El meato urinario está situado entre los labios menores, por delante de la vagina y por detrás del clítoris. En el hombre mide aproximadamente 20 cm de largo y sirve como vía de salida del semen y de la orina (v. figura 48-3). El meato está situado en el extremo distal del pene.

Tanto en hombres como en mujeres, la uretra está recubierta por una membrana que es continuación de la vejiga y los uréteres. Por tanto, una infección de la uretra se puede extender a través de las vías urinarias hacia los riñones. Las mujeres son particularmente propensas a las infecciones de vías urinarias (IVU), porque su uretra es corta y por la proximidad del meato urinario a la vagina y el ano.

Suelo pélvico

La vagina y la uretra y el recto atraviesan el **pélvico**, formado por láminas de músculos y ligamentos que proporcionan el apoyo para las vísceras de pelvis (v. figuras 48-3 y 48-4). Estos músculos y ligamentos se extienden desde la sínfisis del pubis hacia el coxis, formando un suspensorio. Los músculos específicos de los esfínteres contribuyen al mecanismo de la continencia (v. «Revisión de anatomía y fisiología»). El músculo del esfínter interno está en la zona proximal de la uretra y el cuello de la vejiga está formado por músculo liso bajo control **involuntario**. Proporciona una tensión activa diseñada para cerrar la luz de la uretra. El músculo del esfínter externo proporciona la tensión destinada a cerrar la luz de la uretra. El músculo del esfínter externo está formado por músculo esquelético bajo el control **voluntario**, lo que permite que el sujeto decida cuándo eliminar la orina.

Micción

Micción y **evacuación** son términos referidos ambos al proceso de vaciamiento de la vejiga de la orina. La orina se recoge en la vejiga hasta que la presión estimule las terminaciones nerviosas sensoriales especiales en la vejiga, conocidas como receptores de estiramiento. Ocurre así cuando la vejiga del adulto contiene entre 250 y 450 ml de orina. En los niños, estos nervios se estimulan con un volumen considerablemente menor, de 50 a 200 ml.

Los receptores de estiramiento transmiten los impulsos hacia la médula espinal, específicamente hacia el centro reflejo de la evacuación, situado a la altura de la segunda o cuarta vértebras sacras, provocando la relajación del esfínter interno y estimulando la urgencia miccional. Si el momento y el lugar son apropiados para la micción, la porción consciente del cerebro libera el músculo del esfínter externo

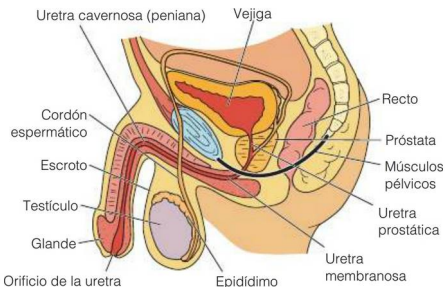


Figura 48-3 ■ Aparato urogenital masculino.

uretral y tiene lugar la micción. Si el momento y el lugar son inapropiados, el reflejo miccional remite hasta que la vejiga se llena más y se vuelve a estimular el reflejo.

El control voluntario de la micción es posible solo si los nervios de la vejiga y la uretra, los tractos nerviosos de la médula espinal y el cerebro y la zona motora del cerebro están intactos. El sujeto debe ser capaz de sentir que la vejiga está llena. La lesión de cualquier parte del sistema nervioso, por ejemplo, por una hemorragia cerebral o una lesión de la médula espinal por encima del nivel de la región sacra, da lugar al vaciamiento involuntario intermitente de la vejiga. Los ancianos que tienen un deterioro cognitivo pueden no ser conscientes de la necesidad de orinar o de responder a esta urgencia buscando un cuarto de baño.

Factores que afectan a la evacuación

Hay muchos factores que afectan al volumen y características de la orina producida y a la forma en que se excreta.

Factores del desarrollo

Lactantes

La diuresis varía según la ingestión de líquidos pero aumenta gradualmente hasta 250-500 ml al día durante el primer año. Un lactante puede orinar hasta 20 veces al día. La orina de los recién nacidos es incolora e inodora, y tiene una densidad de 1,008. Como los riñones de los recién nacidos y lactantes son inmaduros, son incapaces de concentrar la orina con eficacia.

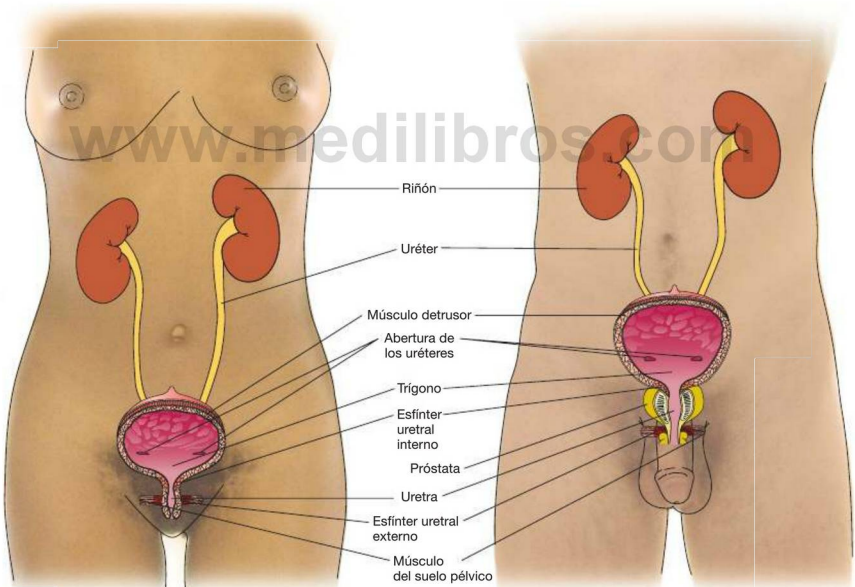
REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Vejigas de la orina y uretras en la mujer y el hombre

Los músculos del suelo pélvico se encuentran bajo el control voluntario y son importantes para controlar la orina (continencia). Estos músculos se pueden debilitar con el embarazo y el parto, estreñimiento crónico,

descenso de estrógenos (menopausia), sobrepeso, envejecimiento y mala forma física.

Revise las figuras y encuentre los músculos del suelo pélvico.



Custom Medical Stock Photo, Inc.

PREGUNTAS

1. ¿Cree que los músculos del suelo pélvico se pueden reforzar? Justifique su respuesta.
2. Explique cómo el ejercicio de los músculos del suelo pélvico le ayudan a controlar la micción.

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

Los lactantes nacen sin control urinario, que se desarrollará en su mayor parte entre los 2 y los 5 años de edad. El control durante el día suele aparecer antes que el control nocturno.

Preescolares

El niño en edad preescolar puede aceptar su responsabilidad sobre su aseo personal independiente. Los padres tienen que darse cuenta de que los accidentes se producen y de que no se debe castigar o reprender al niño por ello. Los niños se olvidan de lavarse las manos o de tirar de la cadena, y deben ser enseñados a limpiarse solos, las niñas de adelante hacia atrás para prevenir la contaminación de las vías urinarias con las heces.

Niños en edad escolar

El sistema de eliminación del niño en edad escolar alcanza su madurez durante este período. Los riñones duplican su tamaño entre los 5 y los 10 años de edad. En ese período, el niño orina cinco o seis veces al día. La **enuresis**, que se define como la emisión involuntaria de la orina cuando ya debería haber un control establecido (en torno a los 5 años de edad), puede ser un problema para algunos niños en edad escolar. En torno al 10% de los niños de 6 años tienen problemas para controlar la vejiga. La **enuresis nocturna**, o mojar la cama, es la emisión involuntaria de la orina durante el sueño. Tiene muchas causas, pero, básicamente, se produce cuando el paciente no se puede despertar cuando la vejiga se vacía (Wellberry, 2008). Mojar la cama no se debe considerar un problema hasta después de los 6 años de edad. La enuresis nocturna se considera primaria cuando el niño nunca ha alcanzado el control nocturno de su orina. La incidencia de la enuresis nocturna disminuye a medida que el niño madura. La enuresis secundaria es aquella que aparece después de que el niño se haya mantenido seco durante un período de 6 meses consecutivos. A menudo está relacionada con otro problema como el estreñimiento, el estrés o alguna dolencia, y se puede

resolver cuando se elimina la causa. La investigación más reciente indica que la enuresis nocturna primaria y secundaria puede estar relacionada con malos hábitos de evacuación diurna y se enseñará a los niños a ser conscientes de la sensación miccional (Egeman, Akil, Canda, Ozyurt y Eser, 2008).

Anianos

La función excretora del riñón disminuye con la edad, pero normalmente no significativamente por debajo de un nivel normal, a menos que haya un proceso patológico. El flujo sanguíneo se reduce por arteriosclerosis, deteriorándose la función renal. Con la edad, el número de nefronas funcionantes disminuye, alterando la capacidad de filtración de los riñones. Las condiciones que alteran la ingestión y eliminación normal de líquidos, como tener la gripe o someterse a una cirugía, compromete la capacidad de los riñones de filtrar, mantener el equilibrio acidobásico y el equilibrio electrolítico en los anianos. También se tarda mucho más tiempo en que los procesos vuelvan a un estado normal. El descenso de la función renal también aumenta el riesgo de toxicidad medicamentosa en los anianos si las tasas de excreción son más prolongadas.

Los cambios más evidentes que aparecen con la edad son los relacionados con la vejiga. Es frecuente que se quejen de urgencia y de frecuencia urinaria. En los hombres, estos cambios se deben a un aumento de tamaño de la próstata, y en las mujeres se debe al debilitamiento de los músculos que soportan la vejiga o a la debilidad del esfínter uretral. El volumen de la vejiga y su capacidad de vaciamiento disminuyen con la edad, lo que explica la necesidad de los anianos de despertarse por la noche para orinar (**frecuencia nocturna**) y la retención de la orina residual, que les predispone a sufrir infecciones vesicales.

Véase en tabla 48-1 un resumen de los cambios que aparecen durante el desarrollo que afectan a la diuresis; véase también el recuadro «Consideraciones según la edad».

TABLA 48-1 Cambios en la eliminación de la orina según la edad

ETAPA	VARIACIONES
Feto	El riñón fetal empieza a excretar la orina entre las semanas 11 y 12 de desarrollo.
Lactante	La capacidad de concentrar la orina es mínima, por lo que la orina tiene un aspecto amarillito claro. Debido a la inmadurez neuromuscular, no hay control voluntario de la micción.
Niño	La función renal alcanza la madurez entre el primero y el segundo años de vida; la orina se concentra eficazmente y adquiere un color amarillito normal. Entre los 18 y 24 meses de edad, el niño empieza a reconocer la sensación de plenitud vesical y puede retener la orina después de sentir la urgencia para orinar. Aproximadamente a los 2,5-3 años de edad el niño puede percibir la plenitud vesical, retener la orina después de sentir la urgencia para orinar y comunicar la necesidad de orinar.
Adulto	El control urinario completo suele presentarse a los 4-5 años de edad; el control diurno se alcanza a los 3 años. Los riñones alcanzan su tamaño máximo entre los 35 y los 40 años de edad. Después de los 50 años, los riñones empiezan a disminuir de tamaño y de función. La mayor parte de la pérdida de masa se produce en la corteza renal, a medida que se pierden las nefronas.
Anciano	Se estima que a los 80 años se han perdido el 30% de las nefronas. El flujo sanguíneo renal disminuye debido a los cambios vasculares y al descenso del gasto cardíaco. La capacidad de concentrar la orina también disminuye. El tono muscular vesical disminuye, provocando el aumento de la frecuencia miccional y nicturia (despertarse por la noche para orinar). El descenso del tono muscular vesical y la contractilidad provocan la acumulación de orina residual en la vejiga después de la evacuación, lo que aumenta el riesgo de crecimiento bacteriano e infección. La incontinencia urinaria aparece por problemas de movilidad o neurológicos.

Consideraciones según la edad

Factores que afectan a la micción

LACTANTES Y NIÑOS

- Las infecciones de vías urinarias (IVU) son la segunda infección más frecuente en los niños, después de las infecciones respiratorias. Son más frecuentes en los recién nacidos y niños pequeños que en las niñas, y a menudo se deben a obstrucciones o malformaciones del aparato urinario de estos niños (Ball, Bindler y Cowen, 2010). En ancianos lactantes y niños, las niñas tienen más IVU que los niños, normalmente por contaminación de la uretra con heces (Hellerstein, 2009).
- Educar sobre la higiene personal perineal adecuada reduce las infecciones. Las niñas deberían aprender a secarse de adelante atrás y a llevar ropa interior de algodón.
- Enseñar a los niños y a sus padres a ir al baño en cuanto noten la sensación miccional y a no tratar de retener la orina.

ANCIANOS

Muchos cambios del envejecimiento provocan problemas específicos de la eliminación de la orina en los adultos ancianos. Se pueden tratar muchos de sus trastornos para reducir los síntomas. Algunos de los siguientes trastornos son factores etiológicos de problemas con la eliminación de la orina.

- Muchos hombres ancianos tienen aumento de tamaño de la próstata, lo que puede inhibir el vaciamiento completo de la vejiga, provocando retención urinaria y urgencia que, a veces, provoca incontinencia.

- Las mujeres posmenopáusicas tienen menos estrógenos, lo que disminuye el tono perineal y el apoyo de la vejiga y la vagina y los tejidos de soporte. Todo ello da lugar a incontinencia de urgencia y de estrés e incluso puede aumentar la incidencia de IVU.
- El aumento de rigidez y dolor articular, cirugía articular previa y problemas neuromusculares alteran la movilidad y hacen difícil ir al baño.
- El deterioro cognitivo, como en la demencia, a menudo impide que la persona entienda la necesidad de orinar y las acciones necesarias para llevar a cabo esta actividad.

Las intervenciones que mejoran estas afecciones son:

- Medicamentos o cirugía para aliviar las obstrucciones en hombres y apoyo de refuerzo en la zona urogenital en mujeres.
- Entrenamiento conductual para el mejor control vesical.
- Proporcionar acceso fácil y seguro al baño o a un retrete junto a la cama, tanto en el hogar como en un centro. Comprobar que la habitación está bien iluminada, que su entorno es seguro y que los dispositivos de asistencia adecuados están al alcance del paciente (como andadores o bastones).
- Entrenamiento de hábitos, como llevar a la persona al baño en tiempos regulares programados. A menudo, actúan muy bien en las personas con deterioro cognitivo.

Factores psicosociales

En muchas personas hay un grupo de condicionantes que favorece la estimulación del reflejo miccional, como por ejemplo, la privacidad, la posición normal, tener tiempo suficiente y, en ocasiones, dejar correr el agua. Cuando las circunstancias no permiten la aplicación de las condiciones a las que el paciente está acostumbrado se produce ansiedad y tensión muscular. Por tanto, la persona no puede relajar los músculos abdominales y perineales y el esfínter uretral externo, y se inhibe la evacuación. Las personas también suprimen voluntariamente la micción porque perciben presiones en el tiempo, por ejemplo, los profesionales de enfermería a menudo ignoran la urgencia miccional hasta que no pueden hacer un descanso. Esto puede aumentar el riesgo de IVU.

Ingestión de líquidos y alimentos

Un cuerpo sano mantiene el equilibrio entre la cantidad de líquido ingerido y la cantidad de líquido eliminado. Por tanto, la diuresis normalmente aumenta cuando la cantidad de líquido ingerido aumenta. Algunos líquidos, como el alcohol, aumentan la eliminación de líquidos al inhibir la producción de hormona antidiurética. Los líquidos que contienen cafeína (p. ej., café, té y bebidas de cola) también aumentan la producción de orina. Por el contrario, el alimento y los líquidos ricos en sodio pueden provocar la retención de líquidos porque se retiene el agua para mantener la concentración normal de electrolitos.

Algunos alimentos y líquidos pueden cambiar el color de la orina. Por ejemplo, la remolacha provoca el color rojo de la orina o los alimentos que contienen caroteno provocan un aspecto de la orina más amarillo de lo habitual.

Medicamentos

Muchos medicamentos, en particular los que afectan al sistema nervioso autónomo, interfieren con el proceso normal de la micción y provocan retención (cuadro 48-1). Los **diuréticos** (p. ej., clorotiacida y furo-

semida) aumentan la formación de la orina al prevenir la reabsorción de agua y electrolitos de los túbulos renales hacia el torrente sanguíneo. Algunos medicamentos pueden alterar el color de la orina.

Tono muscular

Para mantener la tensión y contractilidad del músculo detrusor es importante mantener un buen tono muscular, para que la vejiga se pueda llenar correctamente y vaciarse por completo. El tono muscular vesical es malo en los pacientes que requieran una sonda de retención durante un período prolongado de tiempo, porque el drenaje continuo de la orina impide que la vejiga se llene y se vacíe con normalidad. El tono de los músculos pélvicos también contribuye a la capacidad de retener y eliminar la orina.

Trastornos patológicos

Algunas enfermedades y patologías afectan a la formación y excreción de la orina. Las enfermedades de los riñones afectan a la capacidad de las nefronas de producir orina. Puede haber cantidades anormales de proteínas o sangre en la orina, o los riñones pueden dejar prácticamente de producir orina simultáneamente, una situa-

CUADRO 48-1 Medicamentos que pueden provocar retención urinaria

- Anticolinérgicos, como atropina, glucopirrolato y propantelina
- Antidepresivos y antipsicóticos, como los antidepresivos tricíclicos y los inhibidores de la MAO
- Antihipertensivos, como hidralacina y metildopa
- Antihistamínicos, comoseudoefedrina
- Antiparkinsonianos, como levodopa, trihexifenidil y mesilato de benztropina
- Betabloqueantes, como propranolol
- Opiáceos, como hidrocodona

ción que se conoce como insuficiencia renal. Los trastornos cardíacos y circulatorios, como la insuficiencia cardíaca, el shock o la hipertensión afectan al flujo sanguíneo hacia los riñones, interfiriendo con la producción de la orina. Si se pierden cantidades anormales de líquido por otra vía (p. ej., vómitos o fiebre alta), los riñones retienen el agua y falla la diuresis.

Los procesos que interfieren con el flujo de la orina desde los riñones hacia la uretra afectan a la excreción de la orina. La litiasis renal (cálculo) puede obstruir un uréter, bloqueando el flujo de la orina desde el riñón hacia la vejiga. La hipertrofia de la próstata, una afección frecuente de los hombres ancianos, puede obstruir la uretra, alterando la micción y el vaciamiento vesical.

Procedimientos quirúrgicos y diagnósticos

Algunos procedimientos quirúrgicos y diagnósticos afectan a la emisión de la orina y a la propia orina. La uretra puede inflamarse después de una cistoscopia y los procedimientos quirúrgicos sobre cualquier parte de las vías urinarias provocan hemorragias en el postoperatorio; en consecuencia, la orina puede teñirse de roja o de rosa.

Los anestésicos raquídeos afectan al paso de la orina debido a que el paciente no es consciente de que necesita orinar. La cirugía de las estructuras adyacentes a las vías urinarias (p. ej., el útero) también afecta a la evacuación por la inflamación de la parte inferior del abdomen.

Alteración de la producción de la orina

Aunque los patrones miccionales son bastante individuales, la mayoría de la gente orinará 5 o 6 veces al día. Las personas suelen orinar cuando se despiertan por la mañana, antes de acostarse y a las horas de las comidas. En la tabla 48-2 se muestra la diuresis media diaria en distintas edades.

Poliuria

La **poliuria** se refiere a la producción de cantidades de orina anormalmente grandes en los riñones, a menudo varios litros más de la diuresis normal diaria del paciente. La poliuria aparece después de una ingestión excesiva de líquidos, una situación que se conoce como **polidipsia**, o puede asociarse a enfermedades como la diabetes mellitus, diabetes insípida o nefritis crónica. La poliuria provoca una pérdida excesiva de líquidos, provocando una sed intensa, deshidratación y pérdida de peso.

Oliguria y anuria

Los términos **oliguria** y **anuria** se usan para describir el descenso de la diuresis. La **oliguria** es la producción baja de orina, normalmente menos de 500 ml al día o 30 ml por hora en un adulto. Aunque la oliguria puede presentarse debido a pérdidas anormales de líquidos o a la ausencia de ingestión de líquidos, a menudo indica una alteración del flujo sanguíneo hacia los riñones o una insuficiencia renal inminente, y debe comunicarse con rapidez al médico de atención primaria. Si se restaura con rapidez el flujo sanguíneo renal y la diuresis, se puede prevenir la insuficiencia renal y sus complicaciones. La **anuria** se refiere a la ausencia de producción de la orina.

En caso de que los riñones no puedan funcionar correctamente, es necesario usar algún medio mecánico para filtrar la sangre y prevenir enfermedades y muerte. Este filtro se produce mediante el uso de la **diálisis** renal, una técnica por la cual los líquidos y las moléculas atraviesan una membrana semipermeable según las reglas de la osmosis.

TABLA 48-2 Diuresis diaria media según la edad

EDAD	CANTIDAD (ml)
1 o 2 días	15-60
3 a 10 días	100-300
10 días a 2 meses	250-450
2 meses a 1 año	400-500
1 a 3 años	500-600
3 a 5 años	600-700
5 a 8 años	700-1.000
8 a 14 años	800-1.400
14 años a la edad adulta	1.500
Adultos mayores	1.500 o menos

Los dos métodos más frecuentes de diálisis son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. En la hemodiálisis, la sangre atraviesa los catéteres vasculares, pasa por la solución de diálisis en una máquina externa y después vuelve al paciente. En la diálisis peritoneal, la solución de diálisis se instala en la cavidad abdominal a través del catéter, se deja reposar allí mientras el líquido y las moléculas se intercambian y después se extraen a través del catéter. Tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal deben realizarse a intervalos frecuentes, hasta que los riñones puedan reiniciar su función de filtración.

Alteraciones de la eliminación de la orina

Aunque la producción de la orina sea normal, hay varios factores o trastornos que afectan a la eliminación de la orina. La frecuencia, la nicturia, la urgencia y la disuria son manifestaciones de afecciones subyacentes como una IVU. La enuresis, la incontinencia, la retención y la vejiga neurogénica son una manifestación o el problema primario que afecta a la eliminación de la orina. En la tabla 48-3 se identifican algunos factores asociados a patrones alterados de la eliminación de la orina.

Frecuencia y nicturia

La **frecuencia urinaria** es la evacuación de la orina a intervalos frecuentes, es decir, más de 4 o 6 veces al día. El aumento de la ingestión de líquidos provoca un cierto incremento de la frecuencia de la evacuación. Situaciones como la infección de vías urinarias, el estrés y el embarazo provocan evacuaciones frecuentes de pequeñas cantidades (50 a 100 ml) de orina. La ingestión y eliminación totales de líquidos pueden ser normales.

La **nicturia** es la evacuación de orina dos o tres veces por la noche. Como la frecuencia, normalmente se expresa en términos del número de veces que la persona se levanta para orinar, por ejemplo, «nicturia $\times 4$ ».

Urgencia

La **urgencia** es el deseo brusco y fuerte de orinar. Puede haber o no una gran cantidad de orina en la vejiga, pero la persona siente la necesidad de orinar inmediatamente. La urgencia acompaña al estrés psicológico y a la irritación del trigono y la uretra. También es frecuente en aquellas personas que tienen un mal control del esfínter externo y contracciones inestables de la vejiga. No es un signo normal.

TABLA 48-3 Factores más importantes asociados a alteraciones de la eliminación de la orina

PATRÓN	FACTORES ASOCIADOS MÁS IMPORTANTES
Poliuria	Ingestión de líquidos que contienen cafeína o alcohol Prescripción de un diurético Presencia de sed, deshidratación y pérdida de peso
Oliguria, anuria	Antecedentes de diabetes mellitus, diabetes insípida o nefropatía Descenso de la ingestión de líquidos Signos de deshidratación Presencia de hipotensión, shock o insuficiencia cardíaca Antecedentes de nefropatía Signos de insuficiencia renal, como elevación del nitrógeno ureico en sangre (BUN) y creatinina sérica, edema, hipertensión
Frecuencia o nicturia	Embarazo Aumento de la ingesta de líquidos Infección de vías urinarias
Urgencia	Presencia de estrés psicológico Infección de vías urinarias
Disuria	Inflamación, infección o lesión de vías urinarias Disuria inicial, hematuria, piuria (pus en la orina) y frecuencia
Enuresis	Historia familiar de enuresis Acceso difícil a los aseos Estrés en el hogar
Incontinencia	Inflamación vesical, accidente cerebrovascular (ACV)/ictus, lesión medular u otro trastorno Dificultad para mantener un aseo personal independiente (alteración de la movilidad) Pérdidas de orina al toser, reír o estornudar Deterioro cognitivo
Retención	Vejiga distendida a la palpación y percusión Signos asociados, como molestias en la zona del pubis, intranquilidad, frecuencia y volumen de orina pequeño Anestesia reciente Cirugía perineal reciente Presencia de inflamación perineal Medicamentos prescritos Falta de privacidad u otros factores que inhiban la micción

Disuria

Disuria significa evacuación dolorosa o difícil. Puede acompañar a una estenosis (descenso del calibre) de la uretra, infecciones urinarias y lesión de la vejiga y la uretra. A menudo, los pacientes nos dirán que tienen que empujar para orinar o que durante o después de la evacuación aparece una sensación de quemazón. La quemazón se describe como intensa, como un atizador caliente, o más apagado, como una quemadura solar. A menudo, la **disuria inicial** (retraso y dificultad para iniciar la evacuación) se asocia a disuria.

Enuresis

La enuresis es la micción involuntaria en niños después de la edad en la que suele adquirirse el control voluntario de la vejiga, en torno a los 4 o 5 años de edad. La aparición de la enuresis nocturna es irregular y afecta más a los niños que a las niñas. La enuresis diurna puede ser persistente y de origen patológico. Afecta a las mujeres y a las niñas con mayor frecuencia.

Incontinencia urinaria

La **incontinencia urinaria (IU)**, salida involuntaria de orina o pérdida del control vesical es un síntoma, no una enfermedad. Se calcula que 13 millones de norteamericanos tienen incontinencia urinaria, de los cuales el 85% son mujeres (Ward-Smith, 2009, p. 188). Los factores por los que las mujeres son más propensas a la IU son la uretra corta, los traumatismos del suelo de la pelvis como consecuencia de los partos, y los cambios relacionados con la menopausia.

La IU conlleva unos costos directos e indirectos. Los costos anuales derivados de la incontinencia son similares a los de algunos trastornos crónicos como la enfermedad de Alzheimer y la artritis (Spencer, 2009). La mayoría de los costos directos se deben a la asistencia rutinaria, como compresas, pañales y gastos de lavandería por el cambio frecuente de la ropa. Otros costos son los medicamentos y el tratamiento quirúrgico. Los costos indirectos guardan relación con los problemas de calidad de vida y las consecuencias psicosociales. Diversos estudios han demostrado que la incontinencia femenina conlleva un

aumento del aislamiento social, la retirada social, unas relaciones menos positivas con los demás, una peor percepción de la salud, un efecto negativo sobre la función y la intimidad sexuales, una mayor incidencia de depresión, y una barrera para el interés social, la actividad física y otras actividades cotidianas (Katz, 2009; Peterson, 2008; Spencer, 2009).

Las causas habituales de la incontinencia son las infecciones urinarias, la uretritis, la gestación, la hipercalcemia, la sobrecarga de volumen, el delirio, la limitación de la movilidad, la impactación fecal y las causas psicológicas (Wellbery, 2008, p. 3). La incontinencia urinaria puede ser transitoria (aguda) y establecida (también conocida como crónica).

Transitoria (aguda)

La IU transitoria suele aparecer repentinamente, dura 6 meses o menos y tiene causas reversibles (Dowling-Castronovo y Spetch, 2009, p. 63). Hay muchos factores que contribuyen a la incontinencia aguda, o reversible, como la poliuria, la exposición a irritantes, la infección, la retención urinaria, el uso de medicamentos, la impactación fecal o el estreñimiento, la uretritis atrófica o la vaginitis, limitación de la movilidad o de la técnica, problemas psicológicos y delirio o estado confusional agudo. Algunos factores son fácilmente reversibles con el alivio de los síntomas si no se consigue la resolución completa de la IU.

Establecida (crónica)

Hay diferentes tipos de incontinencia crónica, cada uno de una etiología diferente, como estrés, urgencia, refleja, retención con rebosamiento e incontinencia funcional. La *NANDA International* (2009) clasifica cinco tipos de incontinencia (v. «Diagnósticos» en p. 1316). Aunque la incontinencia se expresa en algunos ancianos, *no es una consecuencia normal del envejecimiento y se puede tratar*.

La *National Association for Continence* (NAFC) sostiene que, con un tratamiento adecuado, aproximadamente el 80% de las personas con IU pueden curarse o mejorar de sus síntomas (Ward-Smith, 2009, p. 188). Los principales obstáculos para el tratamiento son la carencia de profesionales de la salud para evaluar la IU y la tendencia de los pacientes a ocultar sus síntomas. Muchos pacientes consideran que la IU es una parte normal del proceso de envejecimiento.

La evaluación preliminar y la identificación de los síntomas de IU son procedimientos que caen dentro del ámbito de la práctica de enfermería. Se debe preguntar a los pacientes sobre sus patrones de evacuación. Los ancianos que son incontinentes cuando están en su casa o que intentan contener u ocultar su incontinencia ante los demás no se consideran a sí mismos incontinentes. Por tanto, si se les pregunta si tienen incontinencia, lo negarán. Sin embargo, si se pregunta si se les escapa la orina cuando no lo desean o si tienen que usar algún tipo de producto para la incontinencia, pueden proporcionar una información más exacta (MacDonald y Butler, 2007). Si se describe la incontinencia, está indicado obtener una historia y una evaluación detalladas. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe valorar la duración de la IU para determinar si es transitoria o crónica. Si parece que la IU es transitoria, el profesional de enfermería puede reunir más información pidiéndole al paciente que lleve un diario vesical para documentar y registrar sus patrones de micción. En ese diario puede recopilar datos objetivos sobre la actividad vesical, establecer la función basal y registrar la respuesta a las intervenciones (Dowling-Castronovo y Spetch, 2009, p. 64). El profesional de enfermería puede usar también la regla mnemotécnica TOILETED para identificar posibles factores que contribuyan a la IU transitoria (aguda) (cuadro 48-2). El tratamiento puede

CUADRO 48-2 La regla mnemotécnica TOILETED: identificación de posibles factores que contribuyen a la incontinencia urinaria transitoria

T: epitelio vaginal y uretral fino (*Thin*) y seco

Solo en pacientes femeninas en las que se debe descartar la vaginitis y la uretritis

O: Obstrucción

Interroge sobre los patrones intestinales habituales. Una impactación fecal puede comprimir la uretra y causar incontinencia urinaria.

I: Infección

Una infección urinaria puede causar urgencia urinaria y poliuria.

L: Limitación de la movilidad

Evalúe la movilidad y las posibles barreras ambientales (p. ej., distancia de la cama al cuarto de baño).

E: factores Emocionales o psicológicos

La depresión se asocia a incontinencia urinaria crónica.

T: Tratamiento farmacológico

Algunos medicamentos pueden contribuir a la incontinencia urinaria (p. ej., tranquilizantes, diuréticos, narcóticos y antibióticos).

E: Endocrinopatías

Evalúe una posible diabetes, que puede causar poliuria

D: Delirio

Incrementa las probabilidades de que el paciente desarrolle incontinencia urinaria.

Tomado de "Assessment of Transient Urinary Incontinence in Older Adults" by A. Dowling-Castronovo and J. K. Spetch, 2009, *American Journal of Nursing*, 109(2), pp. 62-71, Lippincott, Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

incluir la cirugía, fármacos, ejercicios del suelo pélvico (también conocidos como ejercicios de Kegel) o terapia conductual (p. ej., biorretroalimentación). La gestión de enfermería de la incontinencia comprende la promoción de la calidad de vida del paciente, la aplicación de programas vesicales individualizados, la contención de la orina y el cuidado metódico de la piel.

Retención urinaria

Cuando existe un deterioro del vaciamiento de la vejiga, la orina se acumula y se produce la sobredistensión vesical, algo que se conoce como **retención urinaria**. La sobredistensión vesical hace que la contractilidad del músculo detrusor sea mala, alterando aún más la micción. Las causas frecuentes de retención urinaria son la hipertrofia prostática (aumento de tamaño), cirugía y algunos medicamentos (v. cuadro 48-1).

Los pacientes con retención urinaria pueden orinar por rebosamiento, o incontinencia, eliminando entre 25 y 50 ml de orina a intervalos frecuentes. La vejiga está firme y distendida en la palpación y se puede desplazar hacia un lado de la línea media.

Vejiga neurogénica

La alteración de la función neurogénica interfiere con la mecánica normal de la eliminación de la orina, dando lugar a la **vejiga neurogénica**. El paciente con vejiga neurogénica no percibe la plenitud vesical y es incapaz de controlar los esfínteres urinarios. La vejiga puede volverse flácida y distendida o espástica, con micción involuntaria frecuente.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración completa de la función urinaria del paciente incluye los siguientes aspectos:

- Anamnesis de enfermería
- Valoración física del aparato genitourinario, hidratación y análisis de orina
- Establecimiento de la relación entre los datos obtenidos con los resultados de las pruebas y procedimientos diagnósticos

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

El profesional de enfermería determina el patrón de evacuación y la frecuencia normal del paciente, el aspecto de la orina y cualquier cambio reciente, problemas pasados o actuales con la micción, presencia de una ostomía y factores que influyen en el patrón de eliminación.

En el recuadro «Entrevista de valoración» se muestran ejemplos de las preguntas de la entrevista que aportan esta información. El número de preguntas que se hace depende de cada caso y de las respuestas a las tres primeras categorías.

VALORACIÓN FÍSICA

La valoración física completa de las vías urinarias comprende la percusión renal para detectar áreas de dolor. También se palpa y percute la vejiga. Si la historia del paciente o el problema actual así lo indica, se inspecciona la tumefacción, secreción o inflamación del meato uretral en pacientes de ambos sexos.

Como los problemas con la micción pueden afectar a la eliminación de los residuos del cuerpo, es importante que el profesional de enfermería valore el color, la textura y la turgencia de los tejidos cutáneos, así como la presencia de edema. En el caso de que se encuentre incontinencia, goteo o disuria, se inspeccionará la presencia de irritación en

la piel del peritoneo porque el contacto con la orina provoca escoriaciones cutáneas.

VALORACIÓN DE LA ORINA

La orina normal contiene un 96% de agua y un 4% de solutos. Los solutos orgánicos son urea, amoníaco, creatinina y ácido úrico. La urea es el principal soluto orgánico. Los solutos inorgánicos son sodio, cloro, potasio, sulfato, magnesio y fósforo. El cloruro sódico es la sal inorgánica más abundante. Puede haber variaciones en su color. Las características de la orina normal y anormal se muestran en la tabla 48-4.

Medición de la diuresis. Normalmente, los riñones producen orina a una velocidad aproximada de 60 ml/h, o 1.500 ml/día. La diuresis depende de muchos factores, como la ingestión de líquidos, pérdidas de líquido en los tejidos a través de otras vías, como la sudoración, la respiración o la diarrea, y la situación cardiovascular y renal del sujeto.

La diuresis menor de 30 ml por hora indica un volumen sanguíneo bajo o una disfunción renal, y debe comunicarse al médico. Para medir la diuresis, el profesional de enfermería seguirá los pasos siguientes:

- Usar guantes limpios para prevenir el contacto con microorganismos o con sangre en la orina.
- Pedir al paciente que orine en un orinal, cuña, retrete o dispositivo de recogida limpios («hat») (figura 48-5 ■).
- Dar instrucciones al paciente para que guarde la orina por separado de las heces y que evite poner papel higiénico en el envase de recogida de la orina.
- Verter la orina en un contenedor calibrado.
- Sujetar el contenedor a la altura de los ojos y leer la cantidad del contenedor. Normalmente, los contenedores tienen una escala de medición en su interior.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Eliminación de la orina

PATRÓN DE MICCIÓN

- ¿Cuántas veces orina en 24 horas?
- ¿Ha cambiado este patrón recientemente?
- ¿Tiene que levantarse para orinar por la noche? ¿Con qué frecuencia?

DESCRIPCIÓN DE LA ORINA Y DE SUS POSIBLES CAMBIOS

- ¿Cómo describiría el color, transparencia (transparente, clara o turbia) y olor (suave o fuerte) de su orina?

PROBLEMAS CON LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- ¿Qué problemas ha tenido o tiene ahora cuando orina?
- ¿Orina poca cantidad?
- ¿Orina a intervalos más frecuentes?
- ¿Tiene problemas para llegar al baño a tiempo o siente una necesidad urgente de orinar?
- ¿Le duele al orinar?
- ¿Tiene problemas para empezar a orinar?
- ¿Tiene un goteo frecuente de orina o sensación de plenitud asociada a la evacuación de pequeñas cantidades de orina?
- ¿Ha disminuido la fuerza del chorro de la orina?
- ¿Tiene pérdidas accidentales de orina? En ese caso, ¿cuándo sucede (p. ej., cuando tose, ríe o estornuda, por la noche o durante el día)?

- ¿Ha tenido algún problema de vías urinarias en el pasado, como infección renal, vesical o uretral? ¿Antecedentes de cirugía renal, uretral o vesical?

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Medicamentos. ¿Qué medicamentos está tomando? ¿Sabe si alguno de esos medicamentos puede incrementar la diuresis o provoca retención de orina? Anotar los fármacos y la posología.
- Ingestión de líquidos. ¿Qué cantidad y qué clase de líquidos toma cada día (p. ej., seis vasos de agua, dos tazas de café, tres colas con o sin cafeína)?
- Factores ambientales. ¿Tiene algún problema con el aseo personal (movilidad, quitarse la ropa, asiento del inodoro demasiado bajo, baño sin asideros)?
- Estrés. ¿Está sufriendo algún estrés importante? En ese caso, ¿por qué?, ¿cree que afecta a su patrón urinario?
- Enfermedades. ¿Ha tenido o tiene alguna enfermedad que pudiera afectar a la función urinaria, como hipertensión, insuficiencia cardíaca, enfermedad neurológica, cáncer, aumento de tamaño de la próstata o diabetes?
- Procedimientos diagnósticos y cirugía. ¿Se ha sometido recientemente a una cistoscopia o ha recibido anestesia?

TABLA 48-4 Características de la orina normal y anormal

CARACTERÍSTICA	NORMAL	ANORMAL	CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA
Cantidad en 24 horas (adulto)	1.200-1.500 ml	Menor de 1.200 ml Una cantidad mucho mayor que la ingesta	La diuresis normal es aproximadamente igual a la ingesta de líquidos. La diuresis menor de 30 ml/h indica descenso del flujo sanguíneo hacia los riñones y debe comunicarse inmediatamente.
Color, transparencia	Pajizo, ámbar Transparente	Ámbar oscuro Turbia Naranja oscuro Roja o marrón oscura Tapones de moco, viscosa, espesa	La orina concentrada es más oscura. La orina diluida puede aparecer casi transparente, o amarillo muy claro. Algunos alimentos y fármacos pueden colorear la orina. Los eritrocitos en orina (hematuria) pueden manifestarse por una orina rosa, rojo brillante o marrón óxido. La sangre menstrual puede colorear la orina, pero no se debe confundir con la hematuria. Los leucocitos, bacterias, pus o contaminantes como líquido prostático, esperma o secreción vaginal dan aspecto turbio a la orina.
Olor	Bastante aromática	Maloliente	Algunos alimentos (p. ej., los espárragos) provocan un olor húmedo, la orina infectada tiene olor fétido, la orina con glucosa alta tiene un olor dulce.
Esterilidad	Sin microorganismos	Hay microorganismos	La orina de la vejiga es estéril. No obstante, las muestras de orina pueden estar contaminadas por bacterias del periné durante su obtención.
pH	4,5-8	Mayor de 8 Menor de 4,5	La orina recién emitida suele ser ácida. La orina alcalina indica un estado de alcalosis, IVU o una dieta rica en frutas y verduras. La orina es más ácida (pH bajo) en caso de ayunas, diarrea o dieta rica en proteínas o arándanos.
Densidad	1,01-1,025	Mayor de 1,025 Menor de 1,01	La orina concentrada tiene una densidad mayor, la orina diluida tiene una densidad menor.
Glucosa	No hay	Presente	La glucosa en orina indica concentraciones altas de glucosa en orina (>180 mg/dl) y puede indicar una diabetes mellitus mal diagnosticada o mal controlada.
Cuerpos cetónicos (acetona)	No hay	Presente	Las cetonas, el producto final de la degradación de los ácidos grasos, no aparecen normalmente en la orina. Pueden aparecer en pacientes que tienen diabetes mellitus no controlada, que están en ayunas o que han ingerido cantidades excesivas de ácido acetilsalicílico.
Sangre	No hay	Oculto (microscopio) Rojo brillante	Puede aparecer sangre en la orina de pacientes que tienen IVU, enfermedad renal o hemorragia de las vías urinarias.

- Anotar la cantidad en la hoja de ingestas y pérdidas de líquido, que puede estar en la cama o en el baño.
- Aclarar los contenedores de obtención y medición de la orina con agua fría, y guardar debidamente.
- Quitarse los guantes y efectuar la higiene de las manos.
- Calcular y documentar la diuresis total al final de cada turno y al final del período de 24 horas en el gráfico del paciente.

Muchos pacientes pueden medir y registrar su propia diuresis cuando se les explica el procedimiento.

Cuando se mide la orina de un paciente que tiene puesta una sonda, el profesional de enfermería seguirá estos pasos:

- Ponerse guantes limpios.
- Llevar el contenedor calibrado a la cama.
- Poner el contenedor bajo la bolsa de recogida de la orina, para que el conducto de salida de la bolsa quede encima del contenedor, pero



Figura 48-5 ■ Dispositivo de recogida de la orina, tipo «hats», para el inodoro.



Figura 48-6 ■ Medición de la orina con una bolsa de recogida.

sin tocarla. El contenedor calibrado no está estéril, pero el interior de la bolsa de obtención sí lo está (figura 48-6 ■).

- Abrir el conducto de salida y permitir que la orina fluya hacia el contenedor.
- Cerrar el conducto de salida y proseguir como se describe en la lista anterior.

Medición de la orina residual. La **orina residual** (la orina que queda en la vejiga después de la evacuación) normalmente ocupa un volumen de 50 a 100 ml. No obstante, en caso de obstrucción del tracto de salida vesical (p. ej., por aumento de la próstata) o pérdida del tono muscular vesical puede haber interferencias con el vaciamiento completo de la vejiga durante la micción. La retención de la orina se manifiesta por la evacuación frecuente de pequeñas cantidades (p. ej., menos de 100 ml en un adulto), la estasis de orina y la IVU. La orina residual se mide para evaluar la cantidad de orina retenida después de la evacuación y determinar la necesidad de intervenciones (p. ej., medicamentos para favorecer la contracción del músculo detrusor).

Para medir la orina residual, el profesional de enfermería introduce una sonda u obtiene una imagen de la vejiga después de la evacuación,

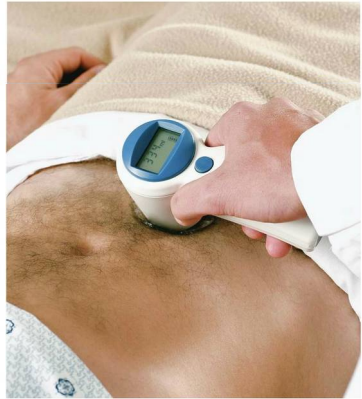


Figura 48-7 ■ Con un aparato de ecografía portátil y manual se puede medir el volumen de orina en la vejiga de forma no invasiva.

Por cortesía de Verathon Medical U.S.A.

mediendo y anotando la cantidad de orina emitida y la cantidad obtenida con el sondaje o el estudio radiológico (figura 48-7 ■). Si el volumen de orina residual es mayor que la cantidad especificada se puede implantar una sonda permanente.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Para la evaluación rutinaria de la función renal se usan las concentraciones sanguíneas de dos sustancias producidas por el metabolismo, la urea y la creatinina. Ambas sustancias se eliminan normalmente por el riñón mediante filtración y secreción tubular. La urea, el producto final del metabolismo de las proteínas, se mide como **nitrógeno ureico en sangre (BUN)**. La creatinina se produce en cantidades relativamente constantes en los músculos. Para el **aclaramiento de creatinina** se usa la orina de 24 horas y las concentraciones séricas de

NOTA DE INVESTIGACIÓN


¿Qué ventajas clínicas tiene el uso de un escáner vesical?

Boyer, Steltzer y Larrabee (2009) investigaron el desarrollo y la evaluación de un protocolo de escáner vesical basado en la evidencia, utilizando para ello un modelo en seis pasos para la práctica basada en la evidencia. Las infecciones de las vías urinarias (IVU) son infecciones nosocomiales primarias. El costo del tratamiento de una IVU oscila entre cientos y miles por cada caso. El sondaje urinario es una intervención habitual para la retención urinaria y la comprobación de los restos posmicionales, y es la causa más frecuente de IVU nosocomiales. El equipo de investigadores comprobó la necesidad de cambiar de práctica después de observar que la práctica actual de enfermería de utilizar el sondaje urinario para la retención urinaria y la determinación de la orina residual posmisional conllevaba una incidencia de IVU mayor de la normal entre los pacientes de atención aguda. El equipo revisó exhaustivamente la literatura acerca del uso de escáneres vesicales. Valoraron los efectos beneficiosos de los escáneres vesicales,

incluyendo una posible disminución del número de IVU y de sondajes urinarios, así como de las molestias para los pacientes. Durante la revisión de la literatura no se detectaron riesgos en relación con el uso de un escáner vesical. El equipo enseñó al personal el uso correcto del escáner. En el estudio piloto, los profesionales de enfermería empezaron a usar el escáner vesical cada vez que un médico de atención primaria solicitaba una determinación de la orina residual posmisional. Como resultado del estudio piloto, se instituyó la costumbre de utilizar el escáner vesical en los pacientes sin necesidad de una orden del médico de atención primaria, en lugar de sondarlos.

IMPLICACIONES

El escáner vesical es un método de valoración no invasivo con el que se puede reducir el número de IVU nosocomiales secundarias a los sondajes urinarios.

creatinina, con lo que se determina el filtrado glomerular, un indicador sensible de la función renal. Otras pruebas relacionadas con las funciones urinarias, como la obtención de muestras de orina, medición de su densidad y los procedimientos de visualización, se describen en el capítulo 34 .

Diagnóstico

La *NANDA International* (2009) incluye dos etiquetas diagnósticas generales para los problemas de eliminación urinaria:

- *Deterioro de la eliminación urinaria*: disfunción de la eliminación de la orina
- *Disposición para mejorar la eliminación urinaria*: un patrón de funciones urinarias que son suficientes para satisfacer las necesidades de eliminación y que pueden mejorarse

Se recomienda usar una etiqueta diagnóstica más específica siempre que sea posible. Los diagnósticos de enfermería más específicos de la *NANDA* en relación con la eliminación urinaria son:

- *Incontinencia urinaria funcional*
- *Incontinencia urinaria por rebosamiento*
- *Incontinencia urinaria refleja*
- *Incontinencia urinaria de esfuerzo*
- *Incontinencia urinaria de urgencia*
- *Riesgo de incontinencia urinaria de urgencia*
- *Retención urinaria*

Véanse en el cuadro 48-3 las definiciones de la *NANDA* de los diagnósticos relacionados con la incontinencia.

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» de la página 1318 y en «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo se muestran algunos ejemplos clínicos de los datos para la valoración y diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería relacionados.

Los problemas de eliminación de la orina también pueden ser la etiología otros problemas que tenga el paciente, por ejemplo:

CUADRO 48-3 Definiciones de la *NANDA*: diagnósticos de incontinencia

- *Incontinencia urinaria funcional*. Incapacidad de una persona normalmente continente de llegar al baño a tiempo para evitar la pérdida no intencionada de orina.
- *Incontinencia urinaria por rebosamiento*. Pérdida involuntaria de orina por sobredistensión vesical.
- *Incontinencia urinaria refleja*. Pérdida de orina a intervalos predecibles cuando se alcance el volumen vesical específico.
- *Incontinencia urinaria de esfuerzo*. Pérdida brusca de la orina que se produce con actividades que aumentan la presión intraabdominal.
- *Incontinencia urinaria de urgencia*. Emisión involuntaria de la orina que se produce poco después de una sensación intensa de urgencia para orinar.
- *Riesgo de incontinencia urinaria de urgencia*. Riesgo de pérdida involuntaria de orina por una sensación intensa y repentina de urgencia para orinar.

Tomado de *Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2009–2011*, by *NANDA International*, 2009, Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.

- *Riesgo de infección* si el paciente tiene retención urinaria o se somete a un procedimiento invasivo como un sondaje o una cistoscopia.
- *Baja autoestima situacional o Aislamiento social* si el paciente tiene incontinencia. La incontinencia puede provocar sufrimiento físico y emocional porque se considera socialmente inaceptable. A menudo, el paciente se muestra avergonzado por el goteo o por un escape, y puede restringir sus actividades normales por este motivo.
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* si el paciente tiene incontinencia. Las sábanas y ropa de cama llenas de orina irritan y maceran la piel. Una humedad prolongada provoca dermatitis (inflamación de la piel) con la consecuente formación de úlceras dérmicas.
- *Déficit del autocuidado: uso del inodoro* si el paciente tiene incontinencia funcional.
- *Riesgo de déficit de volumen de líquidos o Riesgo de exceso de volumen de líquidos* si el paciente tiene una función urinaria alterada en relación con un proceso patológico.
- *Trastorno de la imagen corporal* si el paciente tiene una ostomía para derivación urinaria.
- *Conocimientos deficientes* si el paciente requiere técnicas de autocuidados para su tratamiento (p. ej., una nueva ostomía para la derivación urinaria).
- *Riesgo de cansancio en el desempeño del rol de cuidador* si el paciente tiene incontinencia y está atendido por un familiar durante períodos prolongados.
- *Riesgo de aislamiento social* si el paciente tiene incontinencia.

Planificación

Los objetivos establecidos variarán según el diagnóstico y las características definitorias. Algunos ejemplos de los objetivos globales de los pacientes con problemas de eliminación de la orina son:

- Mantener o restaurar un patrón normal de evacuación.
- Recuperar la diuresis normal.
- Prevenir los riesgos asociados, como infección, ulceraciones cutáneas, desequilibrio hidroelectrolítico y baja autoestima.
- Realizar el aseo diario de manera independiente, con o sin dispositivos de ayuda.
- Contener la orina con el dispositivo apropiado, sonda, equipo de ostomía o producto absorbente.

Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas relacionadas con estos objetivos. Las actividades de enfermería específicas asociadas a estas intervenciones se seleccionarán para cumplir las necesidades individuales de cada paciente. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo se muestran algunos ejemplos de las aplicaciones clínicas utilizando las denominaciones de la *NANDA*, la *NIC* y la *NOC*.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para proporcionar la continuidad de la asistencia, el profesional de enfermería tiene que tener en cuenta las necesidades de educación y ayuda del paciente en el entorno domiciliario. La planificación del alta incluye la evaluación de los recursos y capacidades de autocuidado del paciente y la familia, los recursos financieros disponibles y la necesidad de derivaciones y de servicios de salud a domicilio. En «Valoración de la asistencia domiciliar» se expone la valoración de las capa-

CAPSULA DE MEDICACIÓN

Fármacos anticolinérgicos

oxibutinina ER

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS PARA LA INCONTINENCIA URINARIA CON URGENCIA

Los fármacos anticolinérgicos reducen la urgencia y la frecuencia al bloquear los receptores muscarínicos del músculo detrusor de la vejiga, con lo que se inhiben las contracciones y aumenta la capacidad de almacenamiento. Son útiles aliviando los síntomas asociados a la evacuación en pacientes con vejiga neurogénica y vejiga neurogénica refleja y en la incontinencia urinaria por urgencia.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Vigilar el estreñimiento, sequedad de boca, retención urinaria, visión borrosa y confusión mental en los ancianos; los síntomas pueden depender de la dosis.
- Mantener informado al médico de atención primaria de las respuestas esperadas al tratamiento (p. ej., efecto en la frecuencia urinaria, incontinencia por urgencia, nicturia y vaciamiento vesical).

- Iniciar en pequeñas dosis en pacientes mayores de 75 años.
- Intentar el uso intermitente.
- La oxibutinina está contraindicada en pacientes con retención urinaria, problemas de movilidad gastrointestinal (obstrucción digestiva parcial o completa, íleo paralítico), o glaucoma de ángulo cerrado no controlado.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Explicar la razón de tomar oxibutinina.
- Explicar los efectos secundarios y la importancia de notificarlos al personal de salud.
- Ser cauto en entornos cálidos. Al suprimir la sudoración, la oxibutinina puede provocar fiebre y golpe de calor.
- Proporcionar estrategias para abordar la sequedad de boca.
- Dar instrucciones y aconsejar sobre las terapias conductuales para la supresión de la urgencia.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

ciudades de la asistencia domiciliar relacionada con los problemas y necesidades de eliminación de la orina. En «Educación del paciente» se abordan las necesidades de aprendizaje del paciente y su familia.

Aplicación

MANTENIMIENTO DE LA ELIMINACIÓN NORMAL DE LA ORINA

La mayoría de las intervenciones para mantener la eliminación normal de la orina son funciones independientes del profesional de enferme-

ría, como son promover la ingestión adecuada de líquidos, mantenimiento de hábitos normales de evacuación y asistencia en el aseo personal.

Promoción de la ingestión de líquidos. El aumento de la ingestión de líquidos aumenta la producción de orina, lo cual, a su vez, estimula el reflejo miccional. Una ingestión diaria normal media de 1.500 ml de líquidos mensurables es adecuada para la mayoría de los adultos.

Valoración de la asistencia domiciliar

Eliminación de la orina

PACIENTE Y ENTORNO

- **Capacidad de autocuidado:** aptitud de consumir líquidos adecuados, percibir la plenitud vesical, caminar e ir al baño, manipular la ropa para el aseo personal y realizar las medidas de higiene personal después del aseo personal
- **Nivel actual de conocimientos:** modificaciones de líquido y alimentos para favorecer los patrones normales de eliminación de la orina, métodos de entrenamiento de la vejiga y técnicas específicas para favorecer la evacuación con sondas permanentes u ostomías (si procede)
- **Dispositivos de ayuda necesarios:** ayuda para ambular, como un andador; un bastón o una silla de ruedas, dispositivos de seguridad como asideros, ayuda para el aseo personal como elevación del asiento del inodoro, orinal, retrete o cuña; presencia de una sonda urinaria
- **Estructura física de las instalaciones para el aseo personal:** presencia de dispositivos para facilitar la movilidad, inodoro en la altura correcta para permitir a los ancianos levantarse después de evacuar
- **Factores ambientales en el hogar que interfieren con el aseo personal:** distancia al baño desde las zonas de estar o dormitorios, barreras como escaleras, alfombras dispersas, muebles desordenados o pasillos estrechos que interfieren con el acceso al baño, iluminación (incluida la luz nocturna)
- **Problemas de eliminación de la orina:** tipo de incontinencia y factores precipitantes, manifestaciones de infección de vías urinarias, como disuria, frecuencia, urgencia, evidencias de hipertrofia pros-

tática y efecto en la micción, aptitud para realizar el autosondaje y cuidar de otros dispositivos de eliminación de la orina, como un sondaje permanente, ostomía de derivación urinaria o drenaje con condón

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** aptitud y disposición para asumir responsabilidades de los cuidados, incluida la ayuda con el aseo personal, sondaje intermitente, cuidados de la sonda permanente, dispositivos de drenaje de la orina o cuidados de la ostomía, acceso rápido a las instalaciones de lavandería, acceso y disposición para usar cuidadores de descanso o alivio
- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** efecto en los papeles del cónyuge y su familia, patrones de sueño y descanso, sexualidad e interacciones sociales
- **Recursos financieros:** aptitud para adquirir almohadas y ropas protectoras, suministros para el sondaje o cuidados de la ostomía

COMUNIDAD

- **Entorno:** acceso a salas de descanso e instalaciones de salud públicas
- **Conocimientos actuales y experiencia con los recursos comunitarios:** equipos médicos y de asistencia y compañías de suministros, agencias de asistencia domiciliar, farmacias locales, ayuda financiera disponible, organizaciones de apoyo y educativas

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con trastornos de la eliminación urinaria

DATOS La Sra. Amy Brown, de 75 años, dice tener pérdidas accidentales de orina antes de poder llegar al baño. Es consciente de la urgencia para orinar pero afirma: «a consecuencia de mi iclus, a veces no puedo llegar a tiempo».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Incontinencia urinaria funcional/ Incapacidad, de una persona normalmente corriente, de llegar al baño a tiempo para evitar pérdidas involuntarias de orina	Continencia urinaria [0502]/Control de la eliminación de la orina desde la vejiga	Se demuestra sistemáticamente porque: <ul style="list-style-type: none"> ■ Responde a la urgencia oportunamente ■ Llega al baño entre la urgencia y la emisión de la orina ■ Orina >150 ml cada vez 	Micción urgente [0640]/Promoción de la continencia urinaria mediante el uso de recordatorios verbales oportunos para ir al baño y apoyo social positivo para llegar al baño a tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determinar la consciencia de la paciente de su continencia, preguntando si está mojada o seca ■ Alentar el uso hasta tres veces del baño o un sustituto, con independencia del estado de continencia ■ Dar información positiva al alabar la conducta deseada de ir al baño ■ Documentar el resultado de las sesiones en el baño

DATOS Anthony Cherry, un adolescente con lesión de la médula espinal que no tiene consciencia de llenado vesical, urgencia miccional o plenitud vesical. Dice tener pérdidas de orina a intervalos bastante regulares.

Incontinencia urinaria refleja/ Pérdida involuntaria de la orina a intervalos predecibles de algún modo cuando se alcanza un volumen vesical específico	Eliminación de la orina [0503]/Acumulación y eliminación de la orina	No comprometido: <ul style="list-style-type: none"> ■ Patrón de eliminación ■ Vacía completamente la vejiga ■ Cantidad de orina ■ Transparencia de la orina 	Sondaje urinario: intermitente [0582]/Uso periódico de una sonda para vaciar la vejiga	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enseñar paciente/familia el propósito, los materiales, el método y la justificación del sondaje intermitente ■ Mostrar el procedimiento y hacer que demuestre que lo ha entendido ■ Determinar el horario de los sondajes según una evaluación exhaustiva
--	--	---	--	---

DATOS Tammy Tyndale refiere goteo siempre que se ríe, tose o estornuda. Está embarazada de 8 meses.

Incontinencia urinaria de esfuerzo/Pérdida repentina de orina durante actividades que incrementan la presión intraabdominal	Control de síntomas [1608]/Acciones personales que reduzcan los cambios negativos percibidos de la funcionalidad física y emocional	Se demuestra sistemáticamente: <ul style="list-style-type: none"> ■ Usa medidas preventivas ■ Usa los recursos disponibles 	Ejercicio de músculos pélvicos [0560]/Refuerzo y entrenamiento de los músculos elevador del ano y urogenitales mediante contracción repetitiva voluntaria para disminuir la incontinencia urinaria por estrés, urgencia o mixta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dar instrucciones a la paciente para apretar y relajar el anillo muscular que rodea la uretra y el ano, como si intentara evitar el paso de la orina o la defecación ■ Proporcionar retroalimentación positiva para hacer los ejercicios según lo prescrito
---	---	--	---	--

DATOS La Sra. Gail Brady refiere urgencia urinaria, dificultad para llegar a tiempo al baño, frecuencia (frecuencia mayor de cada 2 horas) y pérdida de orina cuando no puede llegar a tiempo al baño.

Incontinencia urinaria de urgencia/Emisión involuntaria de orina poco después de una sensación importante de urgencia miccional	Autocuidado: uso del inodoro [0310]/Capacidad para usar el inodoro independientemente con o sin un dispositivo de ayuda	No comprometido: <ul style="list-style-type: none"> ■ Responde oportunamente a la sensación de plenitud vesical ■ Va al cuarto de baño entre el momento de sentir la urgencia y la salida de la orina 	Entrenamiento de la vejiga urinaria [0570]/Mejora de la función vesical en sujetos con incontinencia de urgencia al aumentar la capacidad de la vejiga de retener la orina y la capacidad del paciente de suprimir la micción	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mantener un registro de continencia durante 3 días para establecer el patrón de evacuación ■ Establecer el intervalo para ir al baño, preferiblemente más de 2 horas ■ Reducir el intervalo de uso del inodoro en 1/2 hora si hay más de 3 episodios de incontinencia en 24 horas ■ Aumentar el intervalo en 1/2 hora si no hay episodios de incontinencia durante 3 días, hasta alcanzar el intervalo óptimo de 4 horas
---	---	---	---	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Eliminación de la orina en el entorno domiciliario

FACILITAR LOS AUTOCUIDADOS EN LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Enseñar al paciente y su familia a mantener un acceso fácil al baño, incluida la retirada de alfombras sueltas, y comprobar que las salsas y pasillos no están desordenados.
- Sugerir una iluminación graduada para la evacuación nocturna: una luz nocturna tenue en el dormitorio e iluminación de bajo voltaje en el pasillo.
- Aconsejar al paciente y su familia que instalen asideros y asientos elevados del baño según necesidades.
- Dar instrucciones sobre técnicas de transferencia seguras. Contactar con el fisioterapeuta para proporcionar formación según necesidades.
- Sugerir una ropa que sea fácil de quitar para el aseo personal, como pantalones de cintura elástica o con cierre tipo velcro.

FAVORECER LA ELIMINACIÓN DE LA ORINA

- Dar instrucciones al paciente a responder ante la urgencia para orinar en cuanto sea posible, evitar la retención urinaria voluntaria.
- Enseñar al paciente a vaciar la vejiga completamente en cada evacuación.
- Resaltar la importancia de beber ocho vasos de agua de 200 ml al día.
- Enseñar a las pacientes del sexo femenino los ejercicios de la musculatura pélvica para reforzar los músculos perineales.
- Informar al paciente sobre la relación entre el consumo de tabaco y el cáncer vesical, y proporcionar información sobre los programas de abandono del tabaquismo, si está indicado.
- Enseñar al paciente a informar con rapidez al médico de atención primaria sobre cualquiera de estas situaciones: dolor o quemazón al orinar, cambios del color o transparencia de la orina, orina maloliente o cambios en los patrones de evacuación (p. ej., nicturia, frecuencia o goteo).

ASEPSIA

- Enseñar al paciente a mantener la limpieza perineal y genital, lavarse con agua y jabón diariamente y limpieza de la zona anal y perineal después de defecar.
- Dar instrucciones a las pacientes para secarse de adelante atrás (desde el meato urinario hacia el ano) después de la evacuación y para desechar el papel higiénico cada vez.
- Dar información sobre productos para proteger la piel, la ropa y los muebles a los pacientes con incontinencia. Resaltar la importancia de limpiar y secar la zona perineal después de los episodios de incontinencia. Enseñar el uso de productos de barrera para proteger la piel según necesidades.
- Enseñar a los pacientes con sonda permanente y su familia las medidas de cuidados como la limpieza del meato urinario, control y vaciamiento del dispositivo de recogida, mantenimiento de un sistema cerrado e irrigación o lavado vesical, si se solicita.
- En cuanto a los pacientes que tienen una derivación urinaria, enseñar el cuidado del estoma, de los dispositivos de drenaje y de la piel circundante. Para las derivaciones continentales, enseñar al paciente a sondar a través del estoma para drenar la orina.
- En los pacientes con sondaje permanente o derivación urinaria, resaltar la importancia de mantener una ingesta abundante de líquidos (2,5 a 3 l al día) y de comunicar con rapidez los cambios que se produzcan en la diuresis, signos de retención urinaria como dolor abdominal y manifestaciones de IVU como orina maloliente, molestias abdominales, fiebre o confusión.

MEDICAMENTOS

- Resaltar la importancia de tomar medicamentos según lo prescrito. Dar instrucciones al paciente para tomar el ciclo completo de antibióticos que se haya ordenado para tratar la infección de vías urinarias, aunque los síntomas hayan mejorado.
- Informar al paciente y su familia sobre cualquier cambio esperado en el color u olor de la orina en relación con un medicamento prescrito.
- En los pacientes con retención urinaria, resaltar la necesidad de contactar con el médico de atención primaria antes de tomar ningún medicamento (incluso medicamentos de venta sin receta, como antihistamínicos) que puedan exacerbar los síntomas.
- En los pacientes que toman medicamentos que pudieran dañar los riñones (p. ej., antibióticos aminoglucósidos), resaltar la importancia de mantener una ingestión abundante de líquidos mientras tome la medicación.
- Sugerir medidas para reducir los efectos secundarios esperados de los medicamentos prescritos, como aumento de la ingestión de alimentos ricos en potasio cuando toman un diurético que provoque la pérdida de potasio, como furosemida.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Enseñar al paciente sobre los cambios alimentarios que favorecen la función urinaria, como consumir zumo de arándanos, para acidificar la orina y reducir el riesgo de infecciones de repetición de las vías urinarias, o de formación de litiasis urinaria cálcica. Véase «Medidas dietéticas» en la página 1331.
- Dar instrucciones a los pacientes con incontinencia de estrés o de urgencia para limitar la ingesta de cafeína, alcohol, zumos de cítricos y edulcorantes artificiales, porque son irritantes vesicales que pueden aumentar la incontinencia. Además, enseñar a los pacientes a limitar la ingestión de líquidos por la noche para reducir el riesgo de episodios nocturnos de incontinencia.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS PROBLEMAS URINARIOS

- Dar instrucciones a los pacientes que tengan problemas urinarios o que reciban tratamientos específicos, como
 - a. Obtención de muestras de orina según horario (v. capítulo 34 ∞).
 - b. Incontinencia urinaria.
 - c. Retención urinaria.
 - d. Sondas de retención.

DERIVACIONES

- Derivar, según proceda, a otros servicios de salud, agencias comunitarias o servicios sociales para ayudar con los recursos como los asideros y asientos elevados del inodoro, proporcionar accesos para la silla de ruedas a los baños, obtener ayudas para el aseo personal como retretes, orinales o cuñas y servicios como ayudas a domicilio para las actividades de la vida cotidiana.

ORGANIZACIONES COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS

- Dar información sobre los recursos para obtener un equipo médico duradero, como retretes o asientos elevados para el inodoro, posibles ayudas financieras y suministros médicos, como bolsas de drenaje, productos para incontinencia o compresas protectoras.
- Sugerir otras fuentes de información y ayuda, como el *National Council of Independent Living*, *United Ostomy Association*, *National Association for Continence* y *Simon Foundation for Continence*.

Muchos pacientes tienen aumentados sus requerimientos de líquidos, necesitando una mayor ingestión diaria. Por ejemplo, los que tienen una transpiración excesiva (diaforesis) o pérdidas anormales de líquidos a través de los vómitos, aspirado gástrico, diarrea o drenaje

de la herida necesitan una reposición de estas pérdidas además de sus requerimientos normales de ingestión diaria.

Los pacientes con riesgo de IVU o litiasis urinarias (piedras) tienen que consumir entre 2.000 y 3.000 ml de líquido al día. La orina

diluida y la micción frecuente reduce el riesgo de IVU y también de formación de litiasis.

El aumento de la ingestión de líquidos puede estar contraindicado en algunos casos, como son personas con insuficiencia renal o insuficiencia cardíaca, en los cuales puede ser necesaria la restricción de la ingestión para prevenir la sobrecarga de líquidos y el edema.

Mantenimiento de los hábitos de evacuación normales. Los tratamientos médicos prescritos interfieren a menudo con los hábitos normales de evacuación del paciente. Cuando el patrón de eliminación de la orina es adecuado, el profesional de enfermería ayuda al paciente a mantener sus hábitos de evacuación normales en la medida de lo posible (v. «Pautas para la práctica»).

Asistencia en el inodoro. Los pacientes debilitados por un proceso patológico o con una discapacidad física pueden necesitar ayuda al utilizar el inodoro. El profesional de enfermería debe ayudarles en el servicio, y se quedará con ellos si hay riesgo de caídas. El servicio debe tener un mando de llamada fácilmente accesible para pedir ayuda. Se alentará a los pacientes a usar los asideros situados cerca del inodoro.

En cuanto a los pacientes que no pueden utilizar el servicio, el profesional de enfermería mantendrá un equipo urinario cerca de la cama (p. ej., orinal, cuña o retrete) y aportará la ayuda necesaria para su uso.

PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS

La frecuencia de IVU es mayor en las mujeres que en los hombres, porque su uretra es más corta y está más cerca de la zona anal y vaginal («*Information for Your Family Doctors*», 2008). Las IVU son el tipo más frecuente de infección nosocomial en los centros de larga estancia (Rahn, 2008). La mayoría se deben a bacterias comunes del entorno intestinal (p. ej., *Escherichia coli*), que colonizan la zona perineal y se

desplazan hacia la uretra, en especial si hay un traumatismo, irritación o manipulación de la zona.

Los profesionales de enfermería tienen que dar instrucciones a las mujeres que han tenido una IVU sobre la prevención de la recidiva. En cualquier caso, son útiles las directrices siguientes:

- Beber ocho vasos de agua (200 ml) al día para expulsar las bacterias del aparato urinario.
- Orinar con frecuencia (cada 2-4 horas) para lavar las bacterias uretrales y prevenir que asciendan hacia la vejiga. Orinar inmediatamente después de mantener relaciones sexuales.
- Evitar el uso de jabones fuertes, baños de espuma, polvos o aerosoles en la zona perineal. Estas sustancias son irritantes para la uretra y favorecen la inflamación y la infección bacteriana.
- Evitar el uso de pantis u otras prendas ajustadas que irriten la uretra e impiden la ventilación de la zona perineal.
- Utilizar ropa interior de algodón en lugar de nailon. La acumulación de humedad en la zona perineal facilita el crecimiento bacteriano y el algodón favorece la ventilación de la zona perineal.
- Las niñas y las mujeres deben secarse siempre bien la zona perineal de delante atrás después de orinar o defecar, para prevenir la introducción de las bacterias digestivas en la uretra.
- Si las infecciones urinarias recurrentes son un problema, es mejor ducharse en lugar de bañarse. Las bacterias de la bañera pueden penetrar con facilidad en la uretra.

TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA

Es importante recordar que la IU *no es* un componente normal del envejecimiento, y a menudo tiene tratamiento. Las intervenciones de enfermería independientes en los pacientes con IU son: a) aplicar un programa de formación de la continencia de tipo conductual que consiste en el entrenamiento de la vejiga, entrenamiento de hábitos, evacuación puntual, ejercicios de los músculos pélvicos y refuerzo positi-

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Mantenimiento de los hábitos miccionales normales

COLOCACIÓN

- Ayudar al paciente a usar una postura normal para orinar: de pie para los hombres, en cuclillas o ligeramente inclinada hacia delante cuando estén sentadas para las mujeres. Estas posturas mejoran el movimiento de la orina hacia la salida por gravedad.
- Si el paciente no puede caminar hacia el baño, usar un retrete en la cama para las mujeres y un orinal para los hombres que están de pie al lado de la cama.
- Si fuera necesario, alentar al paciente a que empuje sobre la zona pública con las manos o que se incline hacia delante para aumentar la presión intraabdominal y la presión externa en la vejiga.

RELAJACIÓN

- Dar privacidad al paciente. Muchas personas no pueden orinar en presencia de otra persona.
- Dar tiempo suficiente al paciente para orinar.
- Sugerir al paciente que lea o escuche música.
- Proporcionar estímulos sensoriales que ayuden al paciente a relajarse. Poner agua caliente sobre el periné de la mujer o hacer que el paciente se siente en un baño caliente para favorecer la relajación muscular. Aplicar una botella de agua caliente en la parte inferior del abdomen de hombres y mujeres también puede favorecer la relajación muscular.

- Abrir el agua corriente a una distancia que se pueda oír para estimular el reflejo miccional y enmascarar el sonido de la micción en personas que encuentran que la situación es embarazosa.
- Dar los analgésicos solicitados y el apoyo emocional necesario para aliviar las molestias físicas y emocionales y disminuir la tensión muscular.

HORARIOS

- Ayudar a los pacientes que tengan la urgencia a orinar inmediatamente. Los retrasos solo aumentan la dificultad para empezar a orinar, y se puede pasar el deseo miccional.
- Ofrecer ayuda en el baño al paciente en las horas normales de micción, por ejemplo, al despertarse, antes o después de comer, y al acostarse.

PARA PACIENTES CONFINADOS A LA CAMA

- Calentar la cuña. Una cuña fría favorece la contracción de los músculos perineales e inhibe la evacuación.
- Elevar la cabecera de la cama del paciente hasta una posición de Fowler, poner una almohada pequeña o un paño enrollado en la parte baja de la espalda para aumentar el apoyo físico y la comodidad, y hacer que el paciente flexione las caderas y las rodillas. Esta postura simula al máximo posible la postura de evacuación normal.

vo; b) practicar una higiene meticulosa de la piel, y c) en los hombres, aplicar un dispositivo de drenaje externo (dispositivo con sonda de tipo condón).

ALERTA CLÍNICA

La incontinencia de estrés en las mujeres se puede tratar con éxito mediante la inserción (bajo anestesia local) de un suspensorio transvaginal de cinta para apoyar la uretra.

Entrenamiento de la continencia (vesical). El programa de entrenamiento de la continencia requiere la participación del profesional de enfermería, del paciente y del personal de apoyo. Los pacientes deben estar despiertos y ser físicamente capaces de participar en el protocolo de entrenamiento. El programa de entrenamiento de la vejiga incluye los pasos siguientes:

- Educación del paciente y del personal de apoyo.
- **Entrenamiento de la vejiga**, que requiere que el paciente ponga la evacuación, resista o inhiba la sensación de urgencia y orine según un horario y no según la urgencia miccional. Los objetivos son prolongar gradualmente los intervalos entre la micción para corregir la frecuencia miccional, estabilizar la vejiga y disminuir la urgencia. Esta forma de entrenamiento puede usarse en pacientes que tienen inestabilidad vesical e incontinencia de urgencia. El retraso de la evacuación permite conseguir volúmenes miccionales mayores e intervalos más prolongados entre las micciones. Inicialmente, se aconseja la evacuación cada 2-3 horas, excepto durante el sueño, y después cada 4-6 horas. Un componente esencial del entrenamiento de la vejiga es la inhibición de la sensación de urgencia miccional, para lo cual el profesional de enfermería enseña al paciente a respirar profunda y lentamente hasta que la urgencia disminuye o desaparece. El paciente lo hará cada vez que tenga una urgencia miccional prematura. Véase «Pautas para la práctica».
- El **entrenamiento de hábitos**, que también se conoce como evacuación programada o aseo personal programado, intenta mantener secos a los pacientes haciéndoles orinar a intervalos regulares. Con el entrenamiento de hábitos no se intenta motivar al paciente para que retrase la evacuación si tiene una urgencia. Este procedimiento

puede ser eficaz en niños que tienen disfunción urinaria. La terapia de biorretroalimentación, en la que se enseña al niño a relajar el suelo pélvico, también disminuye la incidencia de episodios húmedos (Bendaña et al., 2009).

- La **evacuación puntual** complementa el entrenamiento de hábitos al animar al paciente a intentar usar el baño (de inmediato) y recordándole cuándo debe orinar.

Ejercicios de los músculos pélvicos. Los ejercicios de los músculos pélvicos (PME), o ejercicios de Kegel, ayudan a reforzar los músculos del suelo pélvico y reducen o eliminan los episodios de incontinencia. El paciente puede identificar los músculos perineales cortando el chorro miccional o apretando el esfínter anal como si fueran a cortar una defecación.

En ocasiones se aplica la técnica siguiente para enseñar los PME. Se pide al paciente que piense en los músculos perineales como un ascensor. Cuando el paciente se relaja, el ascensor está en el primer piso. Para realizar el ejercicio, se contraen los músculos perineales subiéndolo el ascensor al segundo, tercer y cuarto pisos. Mantener el ascensor en el cuarto piso unos segundos, y después relajar gradualmente la zona. Cuando el ejercicio se realiza correctamente, se evita contraer los músculos de las piernas y los muslos. Los PME se pueden realizar en cualquier momento y lugar, con el paciente sentado o de pie, incluso durante la evacuación. En «Educación del paciente» se resumen las instrucciones específicas que se deben dar al paciente para realizar los PME.

Mantenimiento de la integridad cutánea. La piel que está continuamente húmeda termina macerándose (ablandándose). La orina que se acumula sobre la piel se convierte en amoníaco, que es muy irritante. Como la irritación cutánea y la maceración predisponen a la aparición de lesiones y ulceraciones cutáneas, la persona incontinente necesita cuidados meticulosos de la piel. Para mantener la integridad cutánea, el profesional de enfermería lava la zona perineal del paciente con jabón suave y agua o con un preparado comercial que no necesite aclarado, después de los episodios de incontinencia. A continuación, el profesional de enfermería enjuaga bien la zona si ha usado agua y jabón, y la seca suavemente y a fondo. Hay que poner prendas o ropa de cama limpias y secas. El profesional de enfermería aplicará

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Entrenamiento de la vejiga

- Determinar el patrón de evacuación del paciente y alentar la evacuación en esas horas, o establecer un horario de evacuación regular y ayudar al paciente a mantenerlo, tanto si siente la urgencia como si no (p. ej., al despertarse, cada 1-2 horas durante el día y por la tarde, antes de acostarse, y cada 4 horas por la noche). La secuencia de estiramiento-relajación de este horario tiende a aumentar el tono vesical y favorece el control más voluntario. Alentar al paciente a inhibir la sensación de urgencia miccional cuando se tiene una urgencia prematura. Dar instrucciones al paciente para practicar una respiración lenta y profunda hasta que la urgencia disminuya o desaparezca.
- Cuando el paciente vea que puede controlar la evacuación, se pueden prolongar ligeramente los intervalos entre la evacuación sin perder la continencia.
- Regular la ingestión de líquidos, en particular por las horas nocturnas para reducir la necesidad de orinar por la noche.
- Alentar la ingestión de líquidos entre las 6 de la mañana y las 6 de la tarde.
- Evitar el consumo excesivo de zumos cítricos, bebidas carbonatadas (en especial, las que contienen edulcorantes artificiales), alcohol y bebidas con cafeína, porque irritan la vejiga y aumentan el riesgo de incontinencia.
- Programar los diuréticos a primera hora de la mañana.
- Explicar a los pacientes que es necesario ingerir la cantidad adecuada de líquidos para garantizar la producción adecuada de la orina que estimule el reflejo miccional.
- Poner sábanas protectoras para mantener la cama seca, y usar especialmente ropa interior impermeable para contener la orina y evitar una situación vergonzosa para el paciente. Evitar usar pañales, que son degradantes y también sugieren que la incontinencia es tolerable.
- Ayudar al paciente con el programa de ejercicios para aumentar el tono muscular general y con el programa de ejercicios de los músculos pélvicos para reforzar esa zona.
- Proporcionar refuerzos positivos para alentar la continencia. Alabar a los pacientes cuando intenten ir al baño y por mantener la continencia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Ejercicios de la musculatura pélvica (Kegel)

- En primer lugar, siéntese o tumbese en una postura cómoda y relajada.
- Contraiga los músculos de la pelvis con los que mete el recto, la uretra y la vagina hacia el interior, y aguante así hasta contar entre 3 y 5 segundos. Después, relaje los mismos músculos mientras cuenta entre 3 y 5 segundos.
- Realice inicialmente cada contracción 10 veces, tres veces al día. Aumente gradualmente el recuento hasta llegar a los 10 segundos, tanto al contraer como al relajar.
- Desarrolle un horario que le ayude a recordar que tiene que hacer estos ejercicios, por ejemplo, antes de levantarse de la cama por la mañana, cuando va a lavar los platos o en horas determinadas (p. ej., 7 y 12 horas de la mañana y 6 de la tarde).
- Para controlar los episodios de incontinencia de estrés, contraiga la musculatura de la pelvis cuando inicie cualquier actividad que aumente la presión intraabdominal, como toser, reír, estornudar o levantar objetos.

pomadas o cremas de barrera para proteger la piel del contacto con la orina. Si es necesario poner compresas para proteger al paciente, se usarán productos que absorban la humedad y que dejen una superficie seca en contacto con la piel.

Las sábanas empapadoras diseñadas especialmente para la incontinencia ofrecen ventajas significativas con respecto a otras sábanas empapadoras estándar para los pacientes con incontinencia que deben estar en cama. Estas sábanas son como una empapadora normal, pero con una doble capa, una superior de nailon o poliéster acolchada y una inferior de rayón de viscosa absorbente. Esta capa de rayón empapadora suele tener un refuerzo impermeable en su cara inferior. El líquido (es decir, la orina) atraviesa la capa superior acolchada y se absorbe y dispersa en la capa de rayón de viscosa, dejando la superficie acolchada seca al tacto. Estas sábanas absorbentes mantienen la integridad de la piel y no se pegan a ella cuando están húmedas, disminuyendo el riesgo de ulceraciones y reduciendo el olor.

Aplicación de los dispositivos externos de drenaje. En los hombres con incontinencia se puede aplicar una sonda con condón o externa conectada al sistema de drenaje urinario. Se prefiere usar el dispositivo con condón a la inserción de la sonda de retención porque el riesgo de IVU es mínimo.

Los métodos de aplicación de los condones son variables. El profesional de enfermería tiene que seguir las instrucciones del fabricante cuando aplique el condón. En primer lugar, determinará que el paciente tiene incontinencia. Algunos casos pueden necesitar el dispositivo con condón solo por la noche, y otros, continuamente. En la técnica 48-1 se describe cómo aplicar y retirar la sonda externa.

Aplicación de un dispositivo urinario externo

OBJETIVOS

- Recoger la orina y controlar la incontinencia urinaria
- Permitir al paciente mantener la actividad física a la vez que se controla la IU

VALORACIÓN

- Revisar la ficha del paciente para determinar un patrón de micción y otros datos pertinentes, como una posible sensibilidad al látex.

PLANIFICACIÓN

- Comentar con el paciente y/o la familia la posibilidad de usar un dispositivo urinario externo. Las investigaciones realizadas han demostrado que las sondas con condón pueden resultar más cómodas y causar menos infecciones urinarias que las sondas permanentes (Martelly-Kebreau y Farren, 2009).
- Determinar si el paciente ha usado antes una sonda externa y si ha tenido algún problema con la misma.
- Realizar cualquier procedimiento que sea mejor completar antes de colocar la sonda; por ejemplo, será más fácil pesar al paciente sin los tubos y la bolsa.

Delegación

Se puede delegar la colocación de una sonda con condón en un auxiliar de enfermería (AE). No obstante, el profesional de enfermería debe determinar si ese paciente tiene algunas necesidades particulares, como un problema circulatorio o alergia al látex, que requerirían una formación especial por parte del AE para poder usar la sonda con control. El profesional de enfermería debe validar e interpretar los posibles hallazgos anormales.

Equipo

- Vaina de condón del tamaño apropiado: pequeña, media, grande, extragrande. Utilizar la guía de tamaños del fabricante según sus

- Prevenir la irritación cutánea como consecuencia de la IU

- Ponerse guantes limpios y examinar el pene del paciente en busca de tumefacción o escoriaciones, que contraindicarían el uso de una sonda con condón.

indicaciones. Utilizar siliconas sin látex para los pacientes con alergia al látex. Utilizar condones autoadhesivos o con velcro, esparadráp o otro sistema de fijación externa. ❶

- Bolsa de drenaje para la pierna si el paciente camina o usa una bolsa de drenaje urinaria con tubo
- Guantes limpios
- Palangana con agua templada y jabón
- Toallita y toalla



❶ Sonda externa o de condón.

Aplicación de un dispositivo urinario externo (cont.)

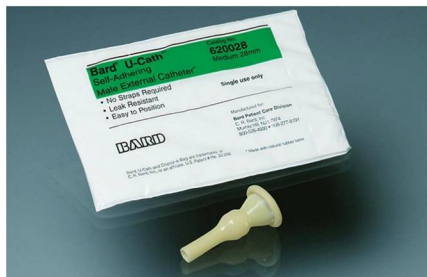
APLICACIÓN

Preparación

- Montar la bolsa de drenaje en la pierna o la bolsa de drenaje de la orina en la vaina del condón.
- Si el condón suministrado no está enrollado sobre sí mismo, enrollarlo para facilitar la aplicación. En algunos modelos se expondrá un colgajo interno. Este colgajo se aplica rodeando el meato urinario para prevenir el reflujo de la orina. 2

Realización

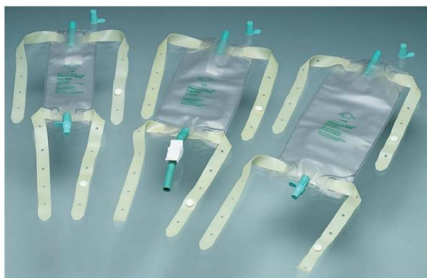
1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Colocar al paciente en decubito supino o sentado. Proporcionar intimidad al paciente.
 - Vestir al paciente con el paño, exponiendo solo el pene.
4. Ponerse guantes limpios.
5. Inspeccionar y limpiar el pene.
 - Limpiar la zona genital y secarla bien. **Fundamento:** Se reduce la irritación cutánea y las escoriaciones después de aplicar el condón.
6. Poner y asegurar el condón.
 - Enrollar bien el condón sobre el pene, dejando 1,5 cm al final entre el pene y el tubo conector de caucho o plástico. 3 **Fundamento:** Este espacio previene la irritación de la punta del pene y permite el drenaje completo de la orina.
 - Fijar el condón en el pene, pero no demasiado apretado. Algunos condones tienen un adhesivo en el interior del extremo proximal que se adhiere a la piel de la base del pene. Muchos condones se presentan con una cinta especial. Si no tienen estos elementos, usar una tira de cinta elástica o de velcro rodeando la base del pene sobre el condón. La cinta normal está contraindicada, porque no es flexible y puede interrumpir el flujo sanguíneo.
7. Fijar el sistema de drenaje de la orina.
 - Comprobar que la punta del pene no está tocando el condón, y que el condón no está enrollado. **Fundamento:** El condón enrollado podría obstruir el flujo de la orina.
 - Unir el sistema de drenaje al condón.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - Si el paciente va a quedarse en la cama, fijar la bolsa de drenaje de la orina a la estructura de la cama.
 - Si el paciente va a caminar, unir la bolsa a la pierna del paciente. 4 **Fundamento:** Al unir la bolsa de drenaje a la pierna se controla mejor el momento del tubo y se previene que el material fino del condón se enrolle en la punta del pene.
8. Enseñar al paciente las nociones sobre el sistema de drenaje.
 - Dar instrucciones al paciente para mantener la bolsa de drenaje por debajo del condón y que evite bucles o acodamientos del tubo.
9. Inspeccionar el pene 30 minutos después de aplicar el condón y por lo menos cada 4 horas. Comprobar el flujo de orina. Anotar los resultados.
 - Valorar si hay tumefacción o cambios de color en el pene. **Fundamento:** Esto indicaría que el condón está demasiado apretado.
 - Valorar el flujo de la orina si el paciente ha orinado. Normalmente, quedará algo de orina en el tubo si el flujo no está obstruido.



2 Antes de su aplicación, enrolle el condón hacia fuera sobre sí mismo.
Por cortesía de Bard Medical Division.



3 Condón enrollado sobre el pene.



4 Bolsas de drenaje de la orina para la pierna.

Por cortesía de Bard Medical Division.

10. Cambiar el condón si es necesario y cuidar la piel. En la mayoría de los centros se cambia el condón a diario.
 - Quitar la tira elástica o de velcro, ponerse guantes limpios y quitar el condón desenrollándolo.

Aplicación de un dispositivo urinario externo (cont.)

- Lavar el pene con agua y jabón, aclararlo y secarlo bien.
 - Valorar los signos de irritación, tumefacción y cambios de color del prepucio.
 - Poner otro condón nuevo.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
11. Anotar en el historial del paciente siguiendo los formularios y listas de comprobación y completar con notas narrativas cuando

proceda. Registrar la aplicación del condón, la hora y las observaciones pertinentes, como las zonas irritadas del pene.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

22/4/11 22:45 Se coloca una sonda de condón para la noche, a petición del paciente. Glande limpio, piel intacta. Se conecta la sonda a una bolsa de recogida junto a la cama _____ L. Chan, DE

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento minucioso según los resultados que se desvíen de la normalidad o de lo esperado en el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Informar las desviaciones significativas de la normalidad al médico responsable.

TRATAMIENTO DE LA RETENCIÓN URINARIA

Las intervenciones que ayudan al paciente a mantener un patrón de evacuación normal, comentadas anteriormente, también son aplicables cuando nos enfrentamos a una retención urinaria. Si estos procedimientos no tienen éxito, el médico de atención primaria puede solicitar un fármaco colinérgico, como cloruro de betanecol para estimular la contracción vesical y facilitar la evacuación. Los pacientes que tienen **flacidez vesical** (músculos de la vejiga débiles, blandos y laxos) aplican presión manual sobre la vejiga para favorecer su vaciado, en lo que se conoce como método o **manobra de Credé**. No se aconseja su uso sin que lo haya ordenado un médico o un profesional de enfermería, y solo en pacientes que hayan perdido el control voluntario vesical y que no se espera que lo recuperen. Cuando fallan todas las medidas para empezar la evacuación, puede ser necesario un sondaje vesical para vaciar la vejiga por completo. Se puede introducir una sonda de Foley permanente hasta que se trate la causa subyacente, o se pueden usar sondajes rectos intermitentes (cada 3-4 horas) porque el riesgo de IVU es menor que con el sondaje permanente.

SONDAJE VESICAL

El sondaje vesical consiste en la introducción de una sonda en la vejiga de la orina. Este procedimiento se realiza solo cuando es absolutamente necesario, por el peligro que existe de introducir microorganismos en la vejiga. También tienen un riesgo mayor los pacientes que tienen disminuida su resistencia inmunitaria. Una vez introducida la infección en la vejiga, asciende por los uréteres y afecta finalmente a los riñones. El peligro de infección se mantiene después de la introducción de la sonda, porque se evitan los mecanismos de defensa normales como el lavado intermitente de los microorganismos de la uretra al orinar. Por tanto, para el sondaje se utiliza una técnica estéril estricta.

ALERTA DE SEGURIDAD

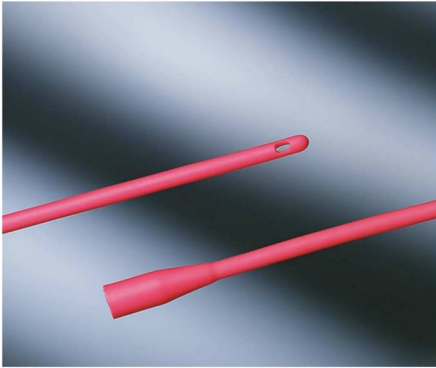
La inserción de las sondas urinarias es una de las causas más frecuentes de infecciones nosocomiales.

Otro peligro es provocar un traumatismo durante el sondaje uretral, en particular en el hombre, cuya uretra es más larga y tortuosa. Es importante insertar la sonda siguiendo el perfil uretral normal, ya que se producen daños si se obliga a la sonda a atravesar estenosis o en un ángulo inadecuado. En los hombres, la uretra normalmente está curvada pero se endereza elevando el pene en una posición perpendicular al cuerpo.

Las sondas se elaboran normalmente con caucho o plástico, aunque a veces son de látex, silicona o cloruro de polivinilo (PVC). El calibre se numera según el diámetro de su luz en French (Fr): cuanto mayor sea el número, mayor será su luz. Se utilizan tanto las sondas rectas, que se introducen para drenar la vejiga y después se extraen inmediatamente, como las sondas de retención, que se mantienen en la vejiga para drenar la orina. En el cuadro 48-4 se presentan las pautas para la elección de la sonda.

CUADRO 48-4 Selección de una sonda urinaria

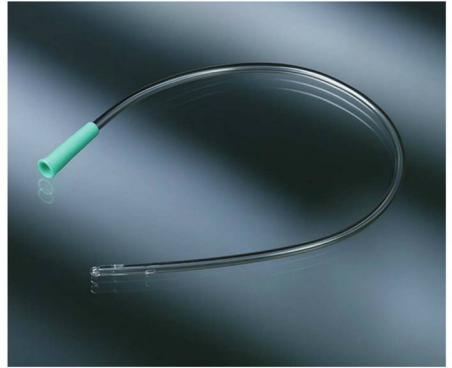
- Seleccionar el tipo de material según la duración estimada del sondaje. También pueden usarse sondas impregnadas con antimicrobianos o recubiertos de hidrogel o plata para reducir el riesgo de infección.
 - a. Usar sondas de plástico durante cortos periodos solamente (p. ej., 1 semana o menos), porque no son flexibles.
 - b. Usar una sonda de caucho o Silastic durante periodos de 2 o 3 semanas. Puede usarse látex en pacientes sin alergias conocidas a esa sustancia, pero la utilización del látex está desfasada en los productos de salud por los problemas de alergias.
 - c. Usar sondas de silicona para el uso a largo plazo (p. ej., 2 o 3 meses) porque provocan menos incrustaciones en la zona del meato uretral. No obstante, son caras.
 - d. Usar sondas de PVC para periodos de 4-6 semanas. Se ablandan a la temperatura corporal y se adaptan a la uretra.
- Determinar la longitud apropiada de la sonda según el sexo del paciente. En los adultos, usar sondas de 22 cm para las mujeres y de 40 cm para los adultos.
- Determinar el tamaño adecuado de la sonda según el tamaño del canal uretral. Se usan calibres 8 o 10 en niños y 14 o 16 en los adultos. Normalmente, los hombres requieren un tamaño mayor que las mujeres, por ejemplo, el 18.
- Seleccionar el tamaño apropiado del globo. En los adultos, usar un globo de 5 ml para facilitar el drenaje óptimo de la orina. Los globos más pequeños permiten un vaciamiento vesical más completo, porque la punta de la sonda está más cerca de la abertura uretral en la vejiga. No obstante, normalmente se usan globos de 30 ml para lograr la hemostasia en la zona prostática después de una prostatectomía. Usar balones de 3 ml en los niños.



A

Figura 48-8 ■ Sondas rectas de caucho rojo o de plástico de Robinson.

Por cortesía de Bard Medical Division.



B

La sonda recta es un tubo de una sola luz que tiene un ojo o abertura a 1,25 cm desde la punta de inserción (figura 48-8 ■). La sonda acodada es una variación de la sonda recta, es más rígida que otras sondas rectas y tiene una punta cónica curvada (figura 48-9 ■). Esta sonda se usa en hombres con hipertrofia prostática porque se controla más fácilmente durante su inserción, que es menos traumática.

La sonda de retención, o de Foley, es una sonda de doble luz. El de mayor tamaño drena la orina de la vejiga y el segundo, más pequeño, se usa para inflar un balón situado cerca de la punta de la sonda para mantenerla en posición dentro de la vejiga (figura 48-10 ■). Algunos fabricantes de sondas aplican una cubierta antibacteriana a sus sondas para reducir el riesgo de infecciones urinarias por sondaje.

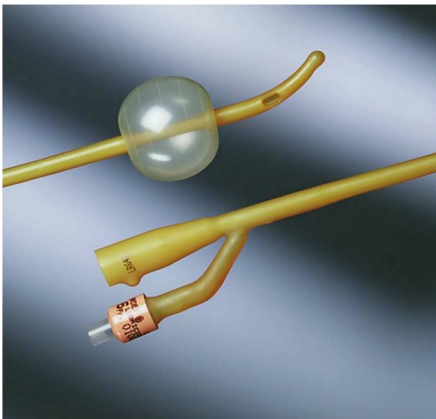


Figura 48-9 ■ Sonda biacodada.

Por cortesía de Bard Medical Division.

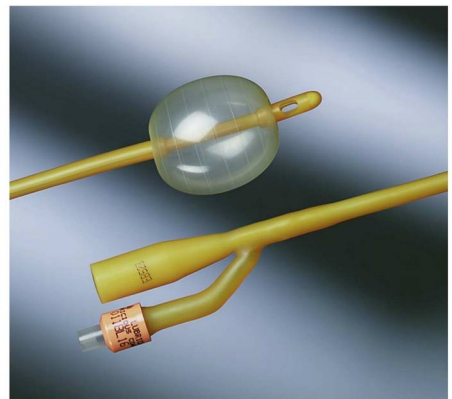


Figura 48-10 ■ Sonda permanente o de retención (Foley) con el globo inflado.

Por cortesía de Bard Medical Division.

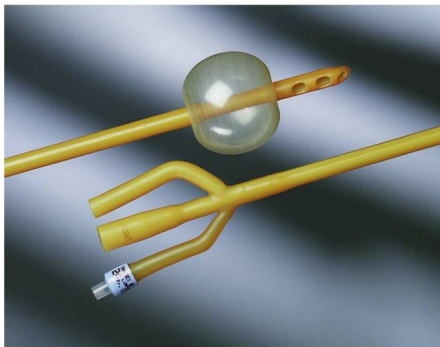


Figura 48-11 ■ Sonda de Foley de tres vías usada a menudo para irrigación vesical continua.

Por cortesía de Bard Medical Division.

En los pacientes que requieran una irrigación vesical continua o intermitente se puede usar una sonda de Foley de tres vías (figura 48-11 ■), que tiene una tercera luz a través de la cual se puede introducir un líquido estéril para irrigaciones dentro de la vejiga. El líquido saldrá a continuación por la luz de drenaje, junto con la orina.

En la sonda se indica el tamaño del globo y el diámetro de la sonda de retención, por ejemplo, «n.º 16 Fr; globo de 5 ml». El

globo de la sonda sirve para fijar la sonda dentro de la vejiga. En otros tiempos, los profesionales de enfermería se quejaban de que el globo de la sonda impedía la inserción de una sonda defectuosa. Algunos fabricantes de sondas (p. ej., Bard) comprueban el funcionamiento del globo como parte de su proceso de garantía de calidad y recomiendan que el profesional de enfermería no pruebe el globo antes de usarlo. Una nueva comprobación no daña el globo. Sin embargo, *no se recomienda probar previamente los globos de silicona*, ya que se puede formar un manguito o una arruga en la zona del globo que puede dañar la uretra durante la inserción de la sonda (Smith, 2003, p. 38). Es importante seguir las instrucciones del fabricante en relación con el volumen al que hay que inflar el globo. Por ejemplo, un globo de 5 ml debe inflarse con 9-10 ml de agua esterilizada. Si no se infla correctamente el globo del catéter pueden surgir problemas durante el drenaje y el desinflado.

Las sondas de retención suelen conectarse a un sistema cerrado de drenaje por gravedad. Este sistema está constituido por la sonda, el conducto de drenaje y una bolsa de recogida para la orina. Un sistema cerrado no puede abrirse en ningún punto, desde la sonda hasta la bolsa de recogida. Sin embargo, en algunos centros pueden utilizar un sistema abierto, que consta de envoltorios separados para la sonda y el tubo de drenaje y la bolsa de recogida. Si se utiliza el sistema abierto, el profesional de enfermería tiene que vigilar estrechamente para garantizar que se mantiene la esterilidad al conectar la sonda y el conducto de drenaje. Es preferible utilizar el sistema cerrado, ya que reduce el riesgo de que entren microorganismos en el sistema e infecten las vías urinarias. Generalmente, los sistemas de drenaje urinario dependen de la fuerza de gravedad para drenar la orina de la vejiga a la bolsa de recogida.

En la técnica 48-2 se describen los sondeos de hombres y mujeres usando sondas rectas y sondas de retención.

Realización de un sondaje urinario

OBJETIVOS

- Aliviar las molestias debidas a la distensión vesical o proporcionar la descompresión gradual de una vejiga distendida
- Valorar la cantidad de orina residual si la vejiga no se vacía completamente
- Obtener una muestra de orina estéril
- Vaciar completamente la vejiga antes de la cirugía

VALORACIÓN

- Determinar el método más apropiado de sondaje según el propósito y cualquier otro criterio que se especifique de acuerdo con la cantidad total de la orina que se va a extraer o el tamaño de la sonda que se va a usar.
- Usar una sonda recta solo si se necesita una muestra de orina obtenida de una sola vez, si se mide la cantidad de orina residual o si se precisa la descompresión temporal o vaciado de la vejiga.
- Usar una sonda permanente o de retención si la vejiga se debe mantener vacía, si el sondaje intermitente está contraindicado o si se necesita medir o recoger la orina de forma continuada.
- Evaluar el estado general del paciente. Determinar si el paciente puede colaborar y estar quieto durante el procedimiento, y si pue-

- Facilitar la medición exacta de la diuresis en los pacientes muy graves, cuya diuresis debe vigilarse cada hora
- Proporcionar el drenaje o irrigación vesical intermitente o continuo
- Prevenir que la orina entre en contacto con una incisión después de la cirugía perineal
- Controlar la incontinencia cuando las demás medidas han fallado

de colocarse en decúbito supino con la cabeza en una posición relativamente plana. Si se trata de una mujer, comprobar si puede flexionar sus rodillas y rotar sus caderas hacia fuera.

- Determinar cuándo el paciente ha orinado o ha sido sondado por última vez.
- Si se ha sondado al paciente porque no ha podido orinar, realizar un escáner vesical para determinar la cantidad de orina que queda en la vejiga, si es posible. **Fundamento:** *de este modo se evita tener que sondar la vejiga cuando contiene poca orina. A menudo, un mínimo de 500-800 ml de orina es signo de retención urinaria y es necesario volver a evaluar al paciente hasta que se alcance esa cantidad.*

Realización de un sondaje urinario (cont.)

PLANIFICACIÓN

- Dar el tiempo necesario para realizar el sondaje. Aunque todo el procedimiento requiere menos de 15 minutos, pueden aparecer varios problemas que prolongarían mucho ese plazo. Si es posible, no se realizará inmediatamente antes o después de una comida.
- Algunos pacientes pueden sentirse incómodos si les sonda una persona del sexo opuesto. Si es ese el caso, obtener el permiso del paciente. Considerar igualmente si las normas del centro obligan o recomiendan la presencia de una persona del mismo sexo que el paciente durante el procedimiento.

Delegación

Como se necesitan una técnica estéril y unos conocimientos anatómicos correctos, la inserción de la zona no se delega en un AE.

Equipo

- Sonda estéril del tamaño adecuado (deberá tenerse a mano otra sonda de reserva)

- Kit de sondaje ❶ o los elementos por separado:
 - Guantes estériles
 - Paño impermeable
 - Solución antiséptica
 - Bolas de algodón para limpieza
 - Pinzas
 - Lubricante hidrosoluble
 - Receptáculo para la orina
 - Contenedor para una muestra
- Para una sonda permanente:
 - Jeringa precargada con agua estéril en la cantidad que especifique el fabricante de la sonda
 - Bolsa y conducto para recogida
- 5-10 ml de gel de lidocaína o lubricante hidrosoluble para la inserción uretral masculina (si el centro lo permite)
- Guantes limpios
- Material para la limpieza del periné
- Toalla o sábana para cubrir al paciente
- Iluminación adecuada (con una linterna o una lámpara si es necesario)



A Kits para la inserción de sondas. A. Permanente. B. Recta.

Por cortesía de Bard Medical Division.



B

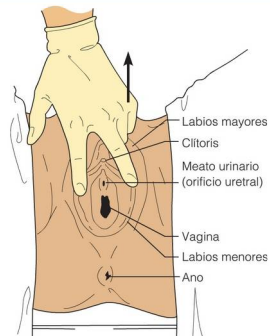
APLICACIÓN

Preparación

- Si se usa un kit de sondaje, leer atentamente las instrucciones para comprobar que contiene todos los elementos necesarios.
- Ponerse unos guantes limpios y realizar la limpieza perineal habitual para eliminar la contaminación gruesa. En las mujeres, aprovechar este momento para localizar el meato urinario en relación con las estructuras circundantes. ❷
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.



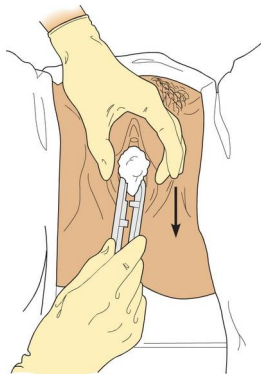
- ❷ Para exponer el meato urinario, separar los labios menores y retraer el tejido hacia arriba.

Realización de un sondaje urinario (cont.)

4. Colocar al paciente en la postura apropiada, y cubra con paños todas las zonas excepto el periné.
 - a. *Mujeres:* decúbito supino con las rodillas flexionadas, los pies separados unos 40 cm y las caderas ligeramente en rotación externa, si es posible
 - b. *Hombres:* decúbito supino, muslos ligeramente separados
5. Disponer correctamente la luz. Ponerse a la derecha del paciente si usted es diestro, o a la izquierda si es zurdo.
6. Si se usa una bolsa de recogida y no está incluida en el kit de sondaje, abrir el envase de drenaje y poner el extremo de la sonda dentro de su alcance. **Fundamento:** *Como se necesita una mano para sujetar la sonda cuando ya está en su lugar, abrir el envase cuando aún se tienen las dos manos libres.*
7. Si la política del centro lo permite, aplicar guantes limpios e inyectar 10-15 ml de gel de lidocaína en la uretra de los pacientes hombres. Secar la parte inferior del cuerpo para distribuir el gel hacia la uretra. Esperar al menos 5 minutos para que el gel haya hecho efecto antes de la inserción de la sonda.
Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
8. Abrir el kit de sondaje. Poner un paño impermeable bajo las nalgas (mujeres) o el pene (hombres) sin contaminar el centro del paño con las manos.
9. Ponerse guantes estériles.
10. Organizar los demás materiales:
 - Saturar las bolas de limpieza con la solución antiséptica.
 - Abrir el envase de lubricante.
 - Extraer el contenedor de la muestra y ponerlo cerca con la tapa puesta pero suelta.
11. Conectar la jeringa precargada al conector de inflado de la sonda permanente. Aplicar las normas del centro en relación con la comprobación previa del globo. **Fundamento:** *Si el globo no funciona, es importante cambiarlo antes de su uso.*
12. Lubricar la sonda (2,5-5 cm para mujeres, 15-17,5 cm para hombres) y ponerla con el extremo de drenaje dentro del contenedor de la orina.
13. Si se desea, poner el paño fenestrado sobre el periné, dejando expuesto el meato urinario.
14. Limpiar el meato. **Nota:** *La mano no dominante se considera contaminada cuando toca la piel del paciente.*
 - *Mujeres:* usar la mano no dominante para abrir los labios y exponer el meato. Presionar sobre los labios con firmeza, pero con suavidad. Los tejidos pueden estar resbaladizos a causa del antiséptico, pero no hay que dejar que los labios vuelvan a cubrir el meato limpio. **Nota:** *La localización del meato uretral resulta más sencilla durante el proceso de limpieza. Coger una bola de limpieza con unas pinzas en su mano dominante y limpiar un lado de los labios mayores en sentido anteroposterior.* ➊ Extremar las precauciones al limpiar al paciente para no contaminar esta mano estéril. Usar una bola nueva para el lado contrario. Repetir el proceso en los labios menores. Usar la última bola para limpiar directamente sobre el meato.
 - *Hombres:* con la mano no dominante, sujetar el pene inmediatamente por debajo del glande. Si es necesario, retraer el prepucio. Sujetar el pene firmemente hacia arriba, tirando suavemente. **Fundamento:** *Al levantar el pene de esta forma se endereza la uretra.* Coger una bola de limpieza con las pinzas con la mano dominante y limpiar el centro del meato con un movimiento circular rodeando el glande. Limpiar al paciente con mucho cuidado para que no se contamine la mano estéril. Utilizar una nueva bola y repetir tres veces más. Los tejidos pueden estar resbaladizos a causa del antiséptico, pero no se

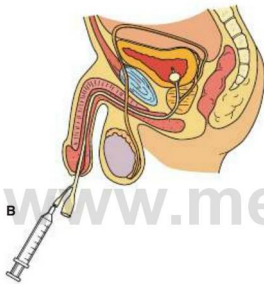
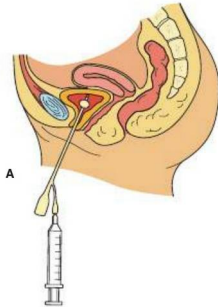
debe dejar que el prepucio caiga sobre el meato limpio ni soltar el pene.

15. Insertar la sonda.
 - Sujetar la sonda firmemente entre 5-7,5 cm desde la punta. Pedir al paciente que respire despacio e insertar la sonda a medida que el paciente exhala. Es normal encontrar una pequeña resistencia cuando la sonda atraviesa los esfínteres. Si es necesario, girar la sonda o mantener la presión sobre ella hasta que se relaje el esfínter.
 - Hacer avanzar la sonda 5 cm más una vez que la orina empiece a fluir por la misma. **Fundamento:** *De este modo se confirma que la sonda está dentro de la vejiga y no se va a desprender fácilmente, y que el globo está totalmente dentro de la vejiga.* En los hombres, algunos expertos recomiendan hacer avanzar el catéter hasta su bifurcación en «Y». Comprobar las directrices del centro al respecto.
 - Si la sonda entra en contacto accidentalmente con los labios o se desliza en la vagina, se considera contaminada y debe usarse una sonda estéril nueva. La sonda contaminada puede dejarse en la vagina hasta que se introduzca la sonda nueva para evitar errores entre la abertura vaginal y el meato uretral.
16. Sujetar la sonda con la mano no dominante.
17. En una zona permanente, inflar el balón de retención con el volumen correspondiente.
 - Sin soltar la sonda (y en las mujeres, sin soltar los labios), sujetar la válvula de inflado entre dos dedos de la mano no dominante mientras se sujeta la jeringa (si no se ha dejado unida antes) y se infla con la mano dominante. Si el paciente refiere molestias, extraer inmediatamente el líquido instilado, hacer avanzar la sonda aún más e intentar inflar el globo de nuevo.



➊ Al limpiar el meato urinario, mover la torunda hacia abajo.

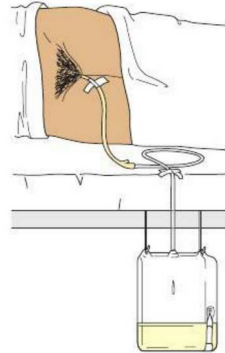
Realización de un sondaje urinario (cont.)



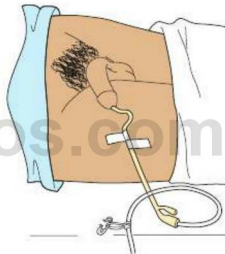
- 4 Colocación de una sonda permanente e inflado del balón en una mujer (A) y en un hombre (B).

* Tirar suavemente de la sonda hasta que se note una resistencia para garantizar que el balón se ha inflado y se encuentra en el trigono vesical. 4

18. Recoger una muestra de orina si es necesario. Si es una sonda recta, dejar que fluyan 20 o 30 ml sin que la sonda toque el frasco. Si es una sonda permanente conectada previamente a una bolsa de drenaje, solo se puede obtener una muestra de la bolsa en este primer momento.
19. Dejar que la sonda recta siga drenando en el recipiente para la orina. Si es necesario (p. ej., en un sistema abierto), conectar el extremo de drenaje de una sonda permanente al tubo de recogida y la bolsa de drenaje.
20. Examinar y medir la orina. En algunos casos, solo se drenarán entre 750 y 1.000 ml de orina de la vejiga de una sola vez. Comprobar la política del centro en ese caso.
21. Extraer la sonda recta cuando deje de fluir la orina. En el caso de una sonda permanente, fijar el tubo de la sonda al muslo en las mujeres 5 o a la parte superior del muslo o la parte inferior del abdomen en los hombres 6 con la holgura necesaria para permitir los movimientos habituales. La *Society of Urologic Nurses and Associates* y los *Centers for Disease Control and Prevention* recomiendan fijar bien la sonda para evitar movimientos y traumatismos uretrales (Gray, 2008; Willson et al., 2009). Para fijar el conducto de la sonda al paciente se debe utilizar esparadrapo o un dispositivo de fijación prefabricado. 7 **Fundamento:** Así se



- 5 Sujetar la sonda al muslo de una mujer.



- 6 Sujetar la sonda en la parte superior del muslo o en la parte baja del abdomen de un hombre.



- 7 Dispositivo de fijación de la sonda.

Por cortesía de Dale Medical Products, Inc.

evitan traumatismos uretrales innecesarios. Después, colgar la bolsa por debajo de la altura de la vejiga. No debe quedar ningún segmento del conducto por debajo de la parte superior de la bolsa. 8

Realización de un sondaje urinario (cont.)

22. Limpiar los restos de antiséptico o lubricante de la zona perineal. Recolocar el prepucio si se ha retraído anteriormente. Devolver al paciente a una posición cómoda. Dar instrucciones al paciente sobre los cambios de postura y los movimientos mientras tenga la sonda colocada.
23. Desechar todo el material usado en contenedores apropiados.
24. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
25. Anotar en el registro del paciente el procedimiento de sondaje, incluido el tamaño de la sonda y los resultados, usando los formularios o listas de comprobación y completando con notas narrativas cuando proceda.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

24/2/11 05:30 El paciente está de acuerdo con que le sonden antes de la operación, según ha ordenado el médico. Se inserta sin problemas una sonda de Foley de tres vías del n.º 16 ch con un globo de 10 ml, se fija a la cara interna del muslo, y se conecta a un drenaje recto. Se obtienen inmediatamente 100 ml de orina amarilla, clara y transparente. _____, G. Hampton, DE



8 Posición correcta de la bolsa y tubo de drenaje de la orina.

EVALUACIÓN

- Notificar los resultados del sondaje al médico de atención primaria.
- Realizar un seguimiento detallado, basado en los datos que se desvíen de lo normal o lo esperado para este paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Enseñar al paciente cómo cuidar la sonda permanente, explicarle que debe beber más líquidos y proporcionar otras instrucciones pertinentes.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Sondaje

En caso de sondaje intermitente, proporcionar instrucciones al paciente para que:

- Siga las instrucciones de una técnica limpia.
- Se lave las manos con agua templada y jabón para manipular el equipo o realizar el sondaje.
- Vigile los signos y síntomas de infección de vías urinarias, incluidos la sensación de quemazón, la urgencia, el dolor abdominal y la orina turbia; en los ancianos, la confusión puede ser un signo precoz.
- Se garantice la ingestión adecuada de líquidos por vía oral.
- Después de cada sondaje, evalúe el color, olor, transparencia y presencia de sangre en la orina.
- Lave bien las sondas de caucho con agua y jabón después de cada uso, y las seque y almacene en un lugar limpio.

En caso de sondas permanentes, dar instrucciones al paciente para que:

- No tire nunca de la sonda.
- Asegure el tubo de la sonda a la pierna usando un dispositivo que asegure la sonda.
- Garantice que no hay acodamientos o giros en el tubo.
- Mantenga la bolsa de drenaje de la orina por debajo del nivel de la vejiga (figura 48-12 ■). Una bolsa en la pierna puede sustituir a una bolsa colgada en los pacientes que puedan ponerse de pie.
- Vacíe la bolsa de drenaje periódicamente.
- Se duche y no se bañe. Si se sienta en la bañera, será más fácil que las bacterias entren en las vías urinarias.
- Vigile los signos y síntomas de infección de vías urinarias, incluidos la sensación de quemazón, la urgencia, el dolor abdominal y la orina turbia; en los ancianos, la confusión puede ser un signo precoz.
- Se garantice la ingestión adecuada de líquidos por vía oral.

En los pacientes con sondas permanentes durante períodos prolongados es necesario cambiar la sonda y la bolsa periódicamente. A menudo, el estándar indica cambiar el equipo una vez al mes, si bien la política de cada centro puede ser diferente.



Figura 48-12 ■ Colocación de la bolsa y el tubo de recogida cuando el paciente está sentado en una silla.

Consideraciones según la edad

Sondaje

LACTANTES Y NIÑOS

- Adaptar el tamaño de la sonda a los pacientes pediátricos.
- Pedir a un miembro de la familia que colabore sujetando al niño durante el sondaje, si procede.

ANCIANOS

Cuando se sonde a un anciano, hay que estar muy atentos ante los problemas que plantea la limitación de movimientos, en especial en

las caderas. La artritis, o una cirugía previa de cadera o rodilla, limitan los movimientos y provoca molestias. Modificar la posición (p. ej., tumbado de lado) según necesidades para realizar el procedimiento de forma segura y cómoda. En las mujeres, obtener la ayuda de otro profesional de enfermería para flexionar y sujetar las rodillas y caderas según sea necesario, o usar una posición de Sims modificada.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON SONDAS PERMANENTES

Los cuidados de enfermería del paciente con sonda permanente y drenaje continuo están dirigidos principalmente a prevenir la infección de las vías urinarias y facilitar el flujo de la orina a través del sistema de drenaje, e incluye alentar el consumo de grandes cantidades de líquido, registro minucioso de ingestas y pérdidas, cambio de la sonda y conducto de retención, mantener la permeabilidad del sistema de drenaje, prevenir la contaminación del sistema de drenaje y educar al paciente en relación con estas medidas.

Líquidos. El paciente que tiene una sonda de retención debería beber hasta 3.000 ml al día, si es posible. Las grandes cantidades de líquido garantizan una gran diuresis, lo que mantiene lavada la vejiga y disminuye la posibilidad de estasis de orina e infección consecuente. Los grandes volúmenes de orina también reducen el riesgo de crear sedimentos u otras partículas que obstruyan el sistema de drenaje.

Medidas dietéticas. La acidificación de la orina de los pacientes con una sonda de retención reduce el riesgo de IVU y la formación de cálculos. Algunos alimentos, como huevos, queso, carne y aves, cereales integrales, arándanos, ciruelas y ciruelas pasas y tomates, tienden a aumentar la acidez de la orina. Por el contrario, la mayoría de las frutas y verduras, las legumbres y la leche y productos lácteos producen una orina alcalina.

Cuidados perineales. No es necesario aplicar procedimientos de limpieza especiales, aparte de la higiene rutinaria, en los pacientes con sondas de retención, ni tampoco se recomienda un cuidado especial del meato. Los procedimientos de cuidados de la sonda son muy variables en cada centro. El profesional de enfermería deberá comprobar la práctica correspondiente a este respecto.

Cambio de la sonda y el conducto. No se recomienda el cambio rutinario de la sonda y el conducto. La acumulación de sedimentos en la sonda o el conducto o las alteraciones del drenaje de la orina indican cambios en la sonda y el sistema de drenaje. Cuando esto sucede, se extraen y desechan la sonda y el sistema de drenaje, insertándose una sonda estéril nueva con otro sistema de drenaje cerrado.

Las normas para prevenir las infecciones de vías urinarias asociadas a la sonda se resumen en «Pautas para la práctica». La evaluación continuada de los pacientes con sondas permanentes es un procedimiento de prioridad alta (cuadro 48-5).

CUADRO 48-5 Evaluación continuada de pacientes con sondas permanentes

- Garantizar que no hay obstrucciones en el drenaje. Comprobar que el tubo no está acodado, que el paciente no se tumba sobre el tubo y que el tubo no está obstruido con moco o sangre.
- Comprobar que no hay tensiones en la sonda o el tubo, que la sonda está bien sujeta al muslo o el abdomen y que el tubo está bien sujeto en las sábanas.
- Garantizar que se mantiene el drenaje por gravedad. Comprobar que no hay bucles en el tubo por debajo de su entrada al receptáculo de drenaje y que el receptáculo de drenaje está situado por debajo del nivel de la vejiga del paciente.
- Garantizar que el sistema de drenaje está bien sellado o cerrado. Comprobar que no hay fugas en los puntos de conexión en los sistemas abiertos.
- Observar el flujo de la orina cada 2 o 3 horas, su color, olor o cualquier componente anormal. Si hay sedimento, comprobar la sonda con mayor frecuencia para comprobar si está obstruida.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Prevención de infecciones urinarias asociadas a la sonda

- Establecer un programa de control de infecciones.
- Sondar a los pacientes solo cuando sea necesario y usando una técnica aséptica, un equipo estéril y personal con formación.
- Mantener un sistema de drenaje cerrado estéril.
- No desconectar la sonda y el tubo de drenaje, a menos que sea absolutamente necesario.
- Extraer la sonda en cuanto sea posible.
- Seguir y reforzar una técnica de lavado de manos correcta.
- Proporcionar los procedimientos de higiene personal perineal habituales, incluido el lavado con agua y jabón después de defecar.
- Prevenir la contaminación de la sonda con heces en el paciente incontinente.
- Comprobar que no hay ninguna obstrucción en el sistema de drenaje, que el tubo no está doblado, que el paciente no está tumbado sobre el tubo, y que el tubo no está obstruido con moco o sangre.
- Comprobar que la sonda o el tubo de drenaje no están en tensión, que la sonda está fijada seguramente al muslo o el abdomen, y que el tubo de drenaje está bien sujeto a la ropa de la cama.
- Confirmar que continúa el drenaje por gravedad. Asegurarse de que el conducto no tiene ningún bucle por debajo del punto de entrada en el frasco de drenaje, y que este está por debajo de la vejiga del paciente.
- Confirmar que el sistema de drenaje está adecuadamente sellado o cerrado. Comprobar que no hay fugas en los puntos de conexión en los sistemas abiertos.
- Observar el flujo de la orina cada 2 o 3 horas, y anotar el olor, el color y cualquier componente anormal. Si existe algún sedimento, comprobar la sonda con mayor frecuencia para asegurarse de que no se ha obstruido.

Extracción de sondas permanentes. Las sondas permanentes se extraen después haber conseguido su propósito, normalmente tras la solicitud del médico de atención primaria. Si la sonda ha estado poco tiempo implantada (p. ej., unos días), el paciente tiene pocos problemas para recuperar los patrones normales de eliminación normal de la orina. No obstante, la tumefacción de la uretra puede interferir inicialmente con la evacuación, por lo que el profesional de enfermería deberá valorar periódicamente la retención urinaria hasta que se restablezca la evacuación.

Los pacientes que han tenido una sonda de retención durante un período prolongado de tiempo requieren el reentrenamiento vesical para recuperar el tono muscular vesical. Con una sonda permanente, el músculo de la vejiga no se estira y se contrae periódicamente como hace cuando la vejiga está llena y se vacía en la micción. Unos días antes de la extracción se puede pinzar la sonda durante unos períodos de tiempo (p. ej., 2-4 horas), soltándola después para permitir el vaciamiento de la vejiga que, de esta manera, se distiende y se estimula su musculatura. Comprobar la política del centro sobre los procedimientos de entrenamiento de la vejiga.

Para extraer la sonda de retención, el profesional de enfermería seguirá estos pasos:

- Obtener un receptáculo para la sonda (p. ej., un cuenco desechable), un paño limpio desechable, guantes limpios y una jeringa estéril para desinflar el balón. La jeringa debe tener un tamaño suficiente para extraer toda la solución contenida en el globo de la sonda. El tamaño del globo está indicado en la etiqueta que hay en el extremo de la sonda.
- Pedir al paciente que se tumben en decúbito supino, igual que para un sondaje.
- *Opcional:* obtener una muestra estéril antes de extraer la sonda. Comprobar el protocolo del centro.
- Quitar la cinta o el dispositivo que asegura la sonda al paciente, ponerse los guantes y después poner un paño entre las piernas de las mujeres o en los muslos de los hombres.
- Introducir la jeringa en el acceso de inyección de la sonda y extraer el líquido del globo. Si no se puede extraer todo el líquido, informar de este hecho al profesional de enfermería responsable antes de continuar.
- No tirar de la sonda mientras el globo está inflado, ya que se lesionará la uretra.
- Después de extraer todo el líquido del globo, tirar suavemente de la sonda y ponerla en el receptáculo de los residuos.
- Secar la zona perineal con un paño.
- Quitarse los guantes.
- Medir la orina de la bolsa de drenaje y registrar la extracción de la sonda. Incluir en el registro: a) la hora en que se extrae la sonda; b) la cantidad, color y transparencia de la orina; c) si la sonda está intacta, y d) las instrucciones que se dan al paciente.
- Proporcionar al paciente una botella (hombres), una cuña, un retrete o un dispositivo de recogida de la orina («hat») para que lo utilice en cada micción sucesiva sin ayuda.
- Después de la extracción de la sonda, determinar la hora de la primera evacuación y la cantidad emitida en las primeras 8 horas. Comparar la diuresis con la ingesta del paciente.
- Observar las conductas de evacuación disfuncionales (es decir, <100 ml por micción), que podrían indicar retención urinaria. En ese caso, evaluar los residuos posmicionales usando un estudio vesical, si es posible. Normalmente, unos residuos posmicionales mayores de 200 ml requieren un sondaje recto.

AUTOSONDAJE INTERMITENTE LIMPIO

Muchos pacientes que tienen alguna forma de disfunción de la vejiga neurológica, como las causadas por una lesión de la médula espinal, utilizan el autosondaje intermitente limpio (CISC). Se usa una técnica limpia o aséptica. El autosondaje intermitente tiene estas ventajas:

- Permite al paciente mantener su independencia y conseguir el control de su vejiga.
- Reduce la incidencia de IVU.
- Protege a las vías urinarias superiores del reflujo.
- Permite mantener relaciones sexuales normales sin incontinencia.
- Reduce el uso de otros materiales y dispositivos.
- Libera al paciente del goteo embarazoso.

El procedimiento de autosondaje es similar al usado por el profesional de enfermería para sondar al paciente. Los pasos esenciales se exponen en el recuadro «Educación del paciente» acompañante. Como el procedimiento requiere la preparación física y mental, es importante evaluar la capacidad del paciente, que deberá tener:

- Destreza manual suficiente para manipular la sonda.
- Aptitud mental suficiente.
- Motivación y aceptación del procedimiento.
- En las mujeres, una agilidad suficiente para acceder a la uretra.
- La capacidad vesical mayor de 100 ml.

Antes de educar sobre el CISC, el profesional de enfermería deberá establecer los patrones de evacuación del sujeto, el volumen orinado, la ingestión de líquidos y las cantidades residuales. Los hombres aprenden con mayor facilidad el CISC, porque pueden ver el meato urinario. Las mujeres tienen que aprender inicialmente con la ayuda de un espejo, pero finalmente deberán realizar el procedimiento solo con el sentido del tacto (como se describe en «Educación del paciente»).

IRRIGACIONES URINARIAS

Una **irrigación** es un purgado o lavado con una solución específica. La irrigación vesical se realiza cuando lo ordena el médico responsable, normalmente para lavar la vejiga y a veces para aplicar medicamentos sobre el revestimiento vesical. Las irrigaciones con sonda pretenden mantener o restaurar la permeabilidad de una sonda, por ejemplo, para extraer los coágulos de sangre que bloquean la sonda.

El método cerrado es la técnica preferida para la irrigación de la vejiga o la sonda, porque se asocia a un riesgo menor de infección de vías urinarias. Las irrigaciones cerradas con sonda pueden ser continuas o intermitentes. Este método se usa principalmente en pacientes que se han sometido a una cirugía genitourinaria. La irrigación continua pretende prevenir la aparición de coágulos de sangre que ocluyen la sonda. Normalmente, para las irrigaciones cerradas se usan sondas de tres vías, o tres lúmenes (v. figura 48-11). La solución de irrigación fluye hacia la vejiga a través del acceso de irrigación de la sonda y sale por la luz de drenaje de la orina de la sonda.

En ocasiones se necesita una irrigación abierta para restaurar la permeabilidad de la sonda. El riesgo de inyectar microorganismos en las vías urinarias es mayor con las irrigaciones abiertas, porque se rompe la conexión entre la sonda permanente y el tubo de drenaje.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Autosondaje limpio intermitente

- Sonde tan a menudo como sea necesario. Al principio el sondaje puede ser necesario cada 2-3 horas, aumentando después a 4-6 horas.
- Intente orinar antes del sondaje, inserte la zona para extraer la orina residual si no puede orinar o si la cantidad emitida es insuficiente (p. ej., menos de 100 ml).
- Disponga todos los materiales necesarios con antelación. Una buena iluminación es esencial, en especial en las mujeres.
- Lávese las manos.
- Limpie el meato urinario con una toallita o con un paño enjabonado, aclare después con un paño húmedo. Las mujeres deben limpiarse la zona de adelante atrás.
- Adopte una posición que sea cómoda y que facilite el paso de la sonda, como una posición semirreclinada en la cama o sentado en una silla o en el inodoro. Los hombres pueden preferir quedarse de pie sobre el inodoro, las mujeres, poner un pie en la bañera.
- Ponga lubricante en la punta de la sonda (2,5 cm en las mujeres; entre 5 y 15 cm en los hombres).
- Inserte la sonda hasta que fluya la orina.
 - a. Si es una mujer, localice el meato usando un espejo u otro dispositivo, o use la técnica del «tacto» de la siguiente forma:
 - Ponga el dedo índice de su mano no dominante en el clitoris.

- Ponga el tercero y cuarto dedos en la vagina.
- Localice el meato entre el índice y el tercer dedo.
- Dirija la sonda a través del meato y después hacia arriba y hacia delante.
- b. Si es un hombre, sujete el pene tirando ligeramente hacia arriba formando un ángulo de 60° a 90° para insertar la sonda. Ponga el pene en su postura natural cuando la orina empiece a salir.
- Sujete la sonda hasta que se haya drenado toda la orina.
- Retire la sonda lentamente para *garantizar que se drene toda la orina*.
- Lave la sonda con agua y jabón y guárdela en un contenedor limpio. Sustitúyala cuando sea difícil de limpiar, o sea demasiado blanda o demasiado dura para insertarla con facilidad.
- Contacte con su médico si la orina es turbia o si contiene sedimento, si sangra o tiene problemas o dolor al introducir la sonda o si tiene fiebre.
- Beba al menos 2.000-2.500 ml de líquido al día para *garantizar el llenado o purgado vesical adecuado*. Para mantener la orina ácida y reducir el riesgo de infecciones vesicales, beba zumo de arándanos y de ciruelas pasas.

Se deben aplicar precauciones estrictas para mantener la esterilidad del tubo conector de drenaje y el interior de la sonda permanente.

El método abierto de irrigación de la sonda o la vejiga se realiza con sondas permanentes de doble luz. Este método puede ser

necesario cuando aparecen coágulos de sangre y fragmentos de moco que ocluyen la sonda, y cuando se desee cambiar la sonda. Los procedimientos de irrigación con sonda se explican en la técnica 48-3.

www.medlibros.com

Realización de una irrigación vesical

OBJETIVOS

- Mantener la permeabilidad de la sonda urinaria y los tubos (irrigación continua cerrada)

- Liberar un bloqueo de la sonda urinaria y los tubos (irrigación intermitente abierta)

VALORACIÓN

- Determinar el sistema de drenaje de la orina que usa el paciente actualmente. Revisar en el registro del paciente la ingesta y pérdidas recientes y cualquier dificultad que el paciente haya tenido con el sistema. Revisar los resultados de irrigaciones previas.

- Valorar las molestias, espasmos vesicales o vejiga distendida.

PLANIFICACIÓN

Antes de irrigar una sonda o una vejiga, comprobar: 1) la causa de la irrigación; 2) la orden que autoriza la irrigación continua o intermitente (en la mayoría de los centros, se requiere una orden del médico de atención primaria); 3) el tipo de solución estéril, la cantidad y concentración que se usará y la velocidad (si es continua), y 4) el tipo de sonda que se use. Si no se especifican estos aspectos en el gráfico del paciente, comprobar el protocolo del centro.

Delegación

Al necesitar una técnica estéril, la irrigación urinaria no suele delegarse en un AE. Si el paciente tiene una irrigación continua, el AE puede atender al paciente y anotar los resultados anómalos que deben ser validados e interpretados por el profesional de enfermería.

Equipo

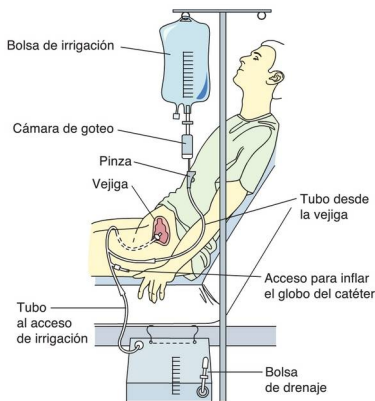
- Guantes limpios (2 pares)
- Sonda de retención en su posición
- Tubo y bolsa de drenaje (si no están ya colocados)
- Pinza para el tubo de drenaje
- Torundas antisépticas
- Receptáculo estéril
- Solución estéril para irrigación, templada o a temperatura ambiente (etiquetar el irrigante claramente con las palabras *irrigación vesical* y con la información sobre cualquier medicamento que se haya añadido a la solución original y la fecha, hora e iniciales del profesional de enfermería).
- Tubo de infusión
- Soporte IV

Realización de una irrigación vesical (cont.)

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. La irrigación no debería ser dolorosa o incómoda. Comentar cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos en el futuro.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Ponerse guantes limpios.
5. Vaciar, medir y registrar la cantidad y aspecto de la orina que hay en la bolsa de drenaje. Desechar la orina y los guantes. **Fundamento:** Al vaciar la bolsa de drenaje se puede medir con mayor exactitud la diuresis al efectuar la irrigación o cuando se haya completado. La evaluación del tipo de orina proporciona los datos basales para comparaciones posteriores.
6. Preparar el equipo.
 - Efectuar la higiene de las manos.
 - Conectar el tubo de infusión de irrigación a la solución de irrigación y lavar el tubo con la solución, manteniendo la punta estéril. **Fundamento:** Al lavar el tubo se elimina el aire y se impide que se instile en la vejiga.
 - Ponerse guantes nuevos y limpiar el acceso con torundas antisépticas.
 - Conectar el tubo de irrigación al acceso de entrada de la sonda de tres vías.
 - Conectar la bolsa de drenaje y el tubo al puerto de drenaje de la orina si no está ya conectada.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
7. Irrigar la vejiga.
 - a. Para la irrigación cerrada continua, utilizar una sonda de tres vías, abrir la pinza de flujo en el tubo de drenaje de la orina (si lo hay). **Fundamento:** Se permite que la solución irrigante fluya desde la vejiga.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Abrir la pinza reguladora del tubo de irrigación y ajustar el flujo según haya prescrito el médico de atención primaria, o a 40-60 gotas por minuto si no se especifica.
 - Valorar la cantidad, color y transparencia del drenaje. La cantidad de drenaje debe ser igual a la cantidad de irrigante que entre en la vejiga, más la diuresis esperada. Vaciar la bolsa a menudo, de manera que no se sobrepase la mitad de su capacidad total.
 - b. En una irrigación intermitente cerrada, determinar si la solución debe quedarse en la vejiga durante un tiempo especificado.
 - Si la solución debe quedarse en la vejiga (una irrigación o instilación vesical), poner la pinza en el tubo de drenaje de la orina. **Fundamento:** Al cerrar la pinza se permite que la solución quede retenida en la vejiga y en contacto con las paredes vesicales.
 - Si la solución se instila para irrigar la sonda, abrir la pinza del tubo de drenaje. **Fundamento:** La solución de irrigación fluirá a través del acceso de drenaje y del tubo, extrayendo los restos de moco o los coágulos.
 - Si se usa una sonda de tres vías, abrir la pieza reguladora del flujo en el conducto de infusión de solución irrigante y per-



1 Sistema de irrigación vesical continua (IVC).

mitir el paso de la cantidad especificada de solución. A continuación, cerrar la pinza del conducto de infusión.

- Si se usa una sonda de dos vías, conectar una jeringa de irrigación con un adaptador sin aguja al puerto de inyección del conducto de drenaje e instilar la solución.
 - Una vez que haya transcurrido el período de tiempo especificado para retener la solución, abrir la pinza que regula el flujo del conducto de drenaje y dejar que se vacíe la vejiga.
 - Valorar la cantidad, el color y la claridad del líquido drenado. La cantidad de drenaje debería ser igual a la cantidad de irrigante que haya entrado en la vejiga más la diuresis prevista.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
8. Valorar al paciente y la diuresis.
 - Valorar la comodidad del paciente.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Vaciar la bolsa de drenaje y medir el contenido. Restar la cantidad de irrigante instilado del volumen total de drenaje para obtener el volumen de diuresis.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 9. Documentar los hallazgos en el registro del paciente, usando los formularios o listas de comprobación y las notas narrativas cuando proceda.
 - Anotar los componentes anormales, como coágulos de sangre, pus o hebras de moco.

Variación: irrigación abierta con una sonda permanente de dos vías

1. Montar el equipo. Usar una bandeja de irrigación 2 o los elementos por separado:
 - Guantes limpios
 - Una toalla impermeable

Realización de una irrigación vesical (cont.)

- Solución de irrigación estéril
 - Sistema de irrigación estéril
 - Jeringa de irrigación de 30-50 ml estéril.
 - Torundas antisépticas
 - Tapa protectora estéril para el tubo de drenaje de la sonda
2. Preparar al paciente (v. los pasos 1-5 del procedimiento principal de irrigación con sonda).
 3. Preparar el equipo.
 - Efectuar la higiene de las manos.
 - Con una técnica aséptica, abrir los materiales y poner la solución de irrigación en la cuenca o receptáculo estéril. **Fundamento:** La técnica aséptica es vital para reducir la instalación de microorganismos en las vías urinarias durante la irrigación.
 - Poner la toalla impermeable bajo la sonda.
 - Ponerse guantes limpios.
 - Desconectar la sonda del tubo de drenaje y colocar el final de la sonda sobre una palangana estéril. Poner la tapa estéril protectora en el tubo de drenaje. **Fundamento:** El extremo del tubo de drenaje se considerará contaminado si toca la ropa de la cama o la piel.
 - Extraer la cantidad prescrita de solución irrigante en la jeringa, manteniendo la esterilidad de la jeringa y la solución.
 4. Irrigar la vejiga.
 - Insertar la punta de la jeringa en la abertura de la sonda.
 - Inyectar la solución lenta y suavemente en la sonda, a un ritmo de 3 ml/segundo, aproximadamente. En los adultos se instilan generalmente entre 30 y 40 ml para irrigar la sonda; y entre 100 y 200 ml para la irrigación o la instalación vesicales. **Fundamento:** La instalación suave reduce el riesgo de lesiones de la mucosa vesical y de espasmos vesicales.
 - Extraer la jeringa y dejar que la solución drene nuevamente hacia la palangana.
 - Continuar irrigando la vejiga del paciente hasta haber inyectado la cantidad total que haya que instilar o hasta que el líquido que salga sea transparente y/o se hayan eliminado los coágulos.



2 Sistema de irrigación.

Por cortesía de Bard Medical Division.

- Quitar la cubierta protectora del tubo de drenaje y limpiar con una torunda con antiséptico.
 - Volver a conectar la sonda al conducto de drenaje.
 - Quitarse los guantes y desecharlos. Lavarse las manos
 - Valorar la cantidad, el color y la claridad del drenaje. La cantidad de drenaje deberá ser igual a la cantidad de irrigante que haya entrado en la vejiga, más la orina que pueda haber permanecido en la misma. Determinar la cantidad de líquido utilizado para la irrigación y restarlo de la diuresis total en el registro de aportes y pérdidas del paciente.
5. Evaluar al paciente y la diuresis y documentar el procedimiento como en los pasos 8 y 9 anteriores.

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento detallado basado en los resultados que se desvíen con respecto a lo esperado o a lo normal en el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Informar de las desviaciones significativas de la normalidad al médico responsable.

CUIDADOS DE UNA SONDA SUPRAPÚBICA

Una sonda suprapúbica se inserta mediante un procedimiento quirúrgico a través de la pared abdominal por encima de la sínfisis del pubis en la vejiga de la orina (figura 48-13 ■). El médico introduce la sonda mediante anestesia local o durante una cirugía vesical o vaginal. La sonda se puede fijar en su lugar con suturas si no se usa un globo de retención, y después se une a un sistema de drenaje cerrado. La sonda suprapúbica se puede introducir para el drenaje vesical temporal, hasta que el paciente pueda reiniciar su evacuación normal (p. ej., después de una cirugía uretral, vesical o vaginal) o puede convertirse en un dispositivo permanente (p. ej., tras un traumatismo uretral o pélvico).

El cuidado de los pacientes con sonda suprapúbica comprende evaluaciones periódicas de la orina, de la ingestión de líquidos y del confort del sujeto, mantenimiento de un sistema de drenaje permeable, cuidados de la piel en torno a la zona de inserción, y pinzamiento periódico de la sonda como preparación a su extracción si no se trata de un dispositivo permanente. Si la sonda es temporal, las órdenes suelen consistir en dejar la sonda abierta para drenar durante 48-72 horas, pinzar después la sonda durante períodos de 3-4 horas

durante el día, hasta que el paciente pueda orinar cantidades satisfactorias. La evacuación satisfactoria se determina midiendo la orina residual después de evacuación.

Los cuidados de la zona de inserción de la sonda implican utilizar una técnica estéril. Los vendajes que rodean una sonda suprapúbica recién insertada se cambian siempre que estén sucios por el drenaje, para prevenir el crecimiento bacteriano en torno a la zona de inserción y reducir la posibilidad de infección. Es frecuente aplicar una pequeña cantidad de pomada de povidona yodada en la zona de inserción, y cubrirla después con un vendaje con gasas. En cuanto a las sondas que se insertan para períodos más prolongados de tiempo, a veces no se necesita el vendaje y la cicatrización del tracto de inserción permite extraer y sustituir la sonda según necesidades. Asegurar el tubo de la sonda en el abdomen ayuda a reducir la tensión en el lugar de inserción. El profesional de enfermería evalúa la zona de inserción a intervalos periódicos. Si el pelo del abdomen invade el lugar de inserción, puede recortarse con tijeras con cuidado. Es necesario informar si aparecen zonas enrojecidas o secreción en la piel que rodea la zona de inserción.

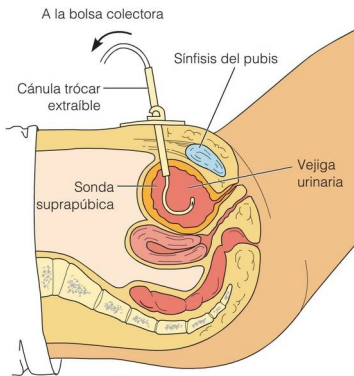


Figura 48-13 ■ Sonda suprapúbica en su posición.

DERIVACIONES URINARIAS

Una derivación urinaria es la desviación quirúrgica de la orina desde los riñones hasta otro lugar distinto de la vejiga. Hay dos categorías de derivaciones: incontinentes y continentes.

Incontinentes. Con las derivaciones incontinentes, los pacientes no tienen control sobre la emisión de la orina y necesitan usar un dispositivo externo en la ostomía para contener la orina. Las derivaciones urinarias pueden implicar la extracción de la vejiga, o no (cistectomía). Ejemplos de derivaciones incontinentes son la ureterostomía, la nefrostomía, la vesicostomía y las derivaciones ileales. La **ureterostomía** consiste en la derivación directa de los uréteres hacia un lado del abdomen, formando pequeños estomas. No obstante, este procedimiento tiene algunas desventajas, porque los estomas constituyen un acceso directo a los microorganismos desde la piel hacia los riñones, porque es difícil encajar los pequeños estomas en el dispositivo de recogida de la orina y porque pueden estenosearse, alterando el drenaje de la orina. La **nefrostomía** consiste en derivar la orina del riñón hacia

un estoma (figura 48-14 ■). Una **vesicostomía** se puede formar cuando se deja intacta la vejiga pero no es posible la evacuación a través de la uretra (p. ej., debido a una obstrucción o a una vejiga neurogénica). Los uréteres se mantienen conectados a la vejiga y la pared vesical se une a una abertura de la piel por debajo del ombligo, formando un estoma incontinente.

La derivación urinaria más utilizada es la **derivación ileal** o el asa ileal (figura 48-15 ■). En este procedimiento se extrae un segmento del fleón y se reinserían sus extremos, uno de ellos se cierra con suturas para crear una bolsa y el otro se abre en la pared abdominal para crear un estoma. Los uréteres se implantan en esta bolsa ileal. Es más fácil ajustar un dispositivo en el estoma que en las ureterostomías, porque su tamaño es mayor. La mucosa que recubre el fleón también protege frente a la infección ascendente. La orina drena continuamente desde esta bolsa ileal.

Continente. La derivación continente consiste en la creación de un mecanismo que permita al paciente controlar la emisión de orina, ya sea mediante el sondaje intermitente del reservorio interno (p. ej., bolsa de Kock) o mediante la emisión por distensión (neovejiga).

En la bolsa de Kock o derivación vesical ileal continente, también se usa una porción de fleón para formar un reservorio para la orina

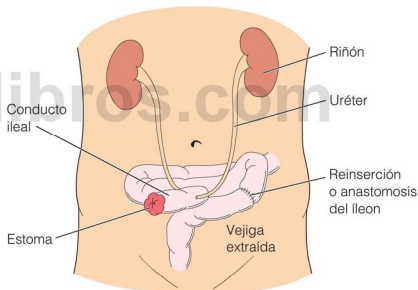
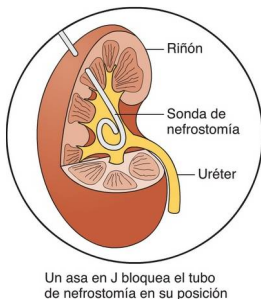


Figura 48-15 ■ Derivación urinaria incontinente (derivación ileal).



Un asa en J bloquea el tubo de nefrostomía en su posición

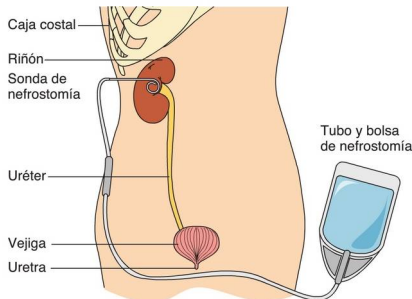


Figura 48-14 ■ Nefrostomía.

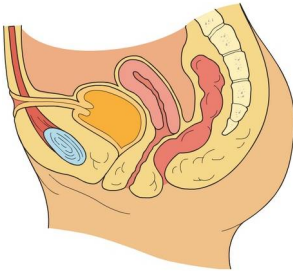


Figura 48-16 ■ Derivación urinaria continente con bolsa de Kock.

(figura 48-16 ■). En este procedimiento se forman unas válvulas a presión doblando el tejido hacia atrás en el reservorio, donde el saco se conecta con la piel, y conectando los uréteres a la bolsa. Estas válvulas se cierran cuando el saco se llena con orina, impidiendo la pérdida y el reflujo de la orina de vuelta hacia los riñones. El paciente vacía el saco introduciendo una sonda limpia, aproximadamente cada 4 horas. Entre los sondajes se usa un pequeño vendaje para proteger el estoma y la ropa.

Al contrario de lo que sucede con la vesicostomía, una neovejiga reemplaza una vejiga enferma o dañada con una pieza de fleon. Esta nueva vejiga se sutura a la uretra funcional para que el paciente pueda controlar mejor la micción (figura 48-17 ■).

Cuando cuida a los pacientes con una derivación urinaria, el profesional de enfermería debe valorar con precisión las ingestas y pérdidas, observando cualquier cambio del color, olor o transparencia de la orina (es frecuente ver hebras en la orina de pacientes con derivación ileal) y evaluar a menudo la situación del estoma y de la piel circundante. Los pacientes que deben usar un dispositivo de recogida de la orina tienen riesgo de sufrir alteraciones de la integridad cutánea por la irritación que provoca la orina. Es fundamental usar dispositivos que ajusten bien. El profesional de enfermería debería consultar con el profesional de enfermería responsable de las ostomías para identificar procedimientos de tratamiento del estoma y los problemas periostomales, y el dispositivo más apropiado según las necesidades del paciente. Para cambiar un dispositivo de urostomía se siguen unos pasos similares a los descritos al cambiar a un dispositivo de derivación intestinal (v. capítulo 49 ∞). No obstante, hay algunas diferencias, como son las siguientes: las derivaciones urinarias incontinentes drenan continuamente. Debido a ello, se puede colocar algún tipo de material (p. ej., una gasa seca, una toallita) bajo el estoma para recoger la orina durante el proceso de medición y el cambio del dispositivo de ostomía. Con lo que se impide que la piel de la ostomía se humedezca con la orina durante el cambio del dispositivo. Inmediatamente después de la cirugía puede haber endoprótesis uretrales que harán protrusión por el estoma. Se mantienen en su posición durante 10-14 días de postoperatorio y después los retira el médico o el profesional de enfermería de ostomías, dependiendo del protocolo del centro. Las endoprótesis uretrales se usan para mantener la permeabilidad de los uréteres en el lugar de la anastomosis.

Los pacientes con derivaciones urinarias pueden tener problemas con su imagen corporal y su sexualidad, y pueden requerir ayuda para afrontar estos cambios y controlar el estoma. La mayoría de los pacientes pueden reiniciar su vida y su estilo de vida habituales.

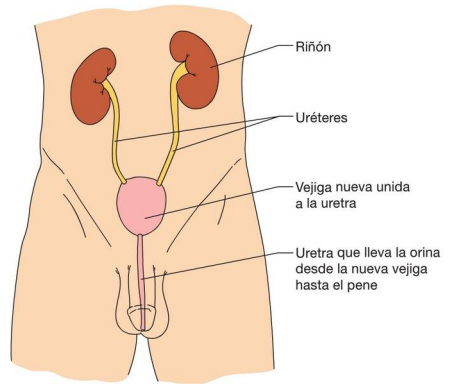


Figura 48-17 ■ Neovejiga.

Evaluación

Usando los objetivos globales e identificando la evolución deseada en la etapa de planificación, el profesional de enfermería recoge los datos necesarios para evaluar la efectividad de las actividades de enfermería. En el recuadro «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba en este capítulo, se incluyen algunos ejemplos de la evolución deseada de los objetivos identificados.

Si no se consigue la evolución deseada, se explorarán las razones antes de modificar la planificación asistencial. Por ejemplo, si no se alcanza el resultado «Se mantiene seco entre las evacuaciones y por la noche», se puede considerar el uso de las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la percepción del problema que tiene el paciente?
- ¿Entiende y cumple el paciente las instrucciones de cuidados de salud que se proporcionan?
- ¿Es un problema acceder al cuarto de baño?
- ¿Puede el paciente manipular la ropa para su aseo personal? ¿Se tienen que hacer ajustes para que sea más fácil desvestirse?
- ¿Se han programado correctamente los horarios del aseo personal?
- ¿Hay una luz de transición adecuada para el aseo personal nocturno?
- ¿Se necesitan dispositivos de movilidad, como un andador, un asiento elevado para el inodoro, o una barandilla? Si se usan actualmente, ¿son apropiados o adecuados?
- ¿Realiza el paciente los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico correctamente según lo programado?
- ¿Es adecuada la ingestión de líquidos? ¿Hay que ajustar el horario de la ingestión de líquidos (p. ej., restringirlos después de la cena)?
- ¿Se restringe el consumo de cafeína, zumo de cítricos, bebidas gaseosas y edulcorantes artificiales?
- ¿Está tomando el paciente un diurético? En ese caso, ¿cuándo toma esa medicación? ¿Es necesario ajustar el horario (p. ej., tomar la segunda dosis no más tarde de las 4 de la tarde)?
- ¿Debe plantearse el uso de dispositivos de continencia, como una sonda con condón o compresas absorbentes?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Eliminación de la orina

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

El Sr. John Baker es un tendero de 68 años que ingresó en el hospital con retención urinaria, hematuria y fiebre. El profesional de enfermería de ingreso recoge la siguiente información cuando obtiene la anamnesis de enfermería. El Sr. Baker dice que ha tenido frecuencia urinaria durante el día en las 2 últimas semanas y que no siente que haya vaciado la vejiga después de orinar. También tiene que levantarse dos o tres veces por la noche para orinar. En los últimos días, ha tenido dificultad para empezar la micción y después tiene goteo. Expresa la vergüenza que le causan sus problemas con la orina cuando atiende al público, está preocupado por la causa de este problema con la orina, ha sido diagnosticado de hipertrofia prostática benigna (HPB) y ha sido derivado al urologo, que sugiere una resección transuretral de próstata (RTUP) en varios meses. Ha empezado un tratamiento con antibióticos.

Exploración física

Talla: 185,4 cm
Peso: 85,7 kg
Temperatura: 38,1 °C
Pulso: 88 lpm
Respiraciones: 20/min
Presión arterial: 146/86 mmHg
El sondaje por la retención urinaria aportó 300 ml de orina amarillenta, dejándose la sonda de Foley implantada durante 2 días.

Datos diagnósticos

RSC normal, análisis de orina: ámbar, transparente, pH 6,5, densidad 1,025, negativa para glucosa, proteínas, cetonas, eritrocitos y bacterias, TR: signos de aumento de tamaño de la próstata.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Deterioro de la eliminación urinaria (retención e incontinencia por rebosamiento) relacionado con una obstrucción del cuello vesical por el aumento de tamaño de la próstata (demostrado por disuria, frecuencia, nicturia, goteo, dificultad para iniciar la micción y distensión vesical)

RESULTADOS DESEADOS*

Continencia urinaria [0502] demostrada por:

■ Puede iniciar y detener el chorro

■ Vacía completamente la vejiga

Conocimientos: régimen de tratamiento [1813] demostrado por aspectos importantes:

■ Responsabilidades de autocuidados para los cuidados continuados

■ Técnicas de automonitorización

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Cuidados de la incontinencia urinaria [0610]

Vigilar la eliminación de la orina, incluida su coherencia, olor, volumen y color.

Ayudar al paciente a seleccionar la ropa adecuada para la incontinencia o una compresa para el tratamiento a corto plazo, mientras se diseña un tratamiento más definitivo.

Dar instrucciones al Sr. Baker para que limite la ingestión de líquidos 2 o 3 horas antes de acostarse.

Darle instrucciones para que beba como mínimo 1.500 ml (6-8 vasos de 200 ml) al día.

Limitar la ingestión de irritantes vesicales (p. ej., colas, café, té y chocolate).

Cuidados de la retención urinaria [0620]

Dar instrucciones al Sr. Baker o a un miembro de su familia para que anote la diuresis.

Sondar por si hay orina residual, según proceda.

Aplicar un sondaje intermitente, según proceda.

Dar tiempo suficiente para que se vacíe la vejiga (10 minutos).

Dar instrucciones al paciente sobre las formas de evitar el estreñimiento o la impacción fecal.

FUNDAMENTO

Estos parámetros ayudan a determinar si la función de las vías urinarias es adecuada.

Una ropa interior apropiada ayuda a disminuir los aspectos más embarazosos de la incontinencia urinaria.

El descenso de la ingestión de líquidos varias horas antes de acostarse disminuirá la incidencia de retención urinaria y la incontinencia de rebosamiento, y favorecerá el descanso.

El aumento de líquidos durante el día aumentará la diuresis y evitará el crecimiento bacteriano.

El alcohol, el café y el té tienen un efecto diurético natural y son irritantes vesicales.

Sirve como indicador de la función de las vías urinarias y el riñón, y del equilibrio hídrico.

El aumento de tamaño de la próstata comprime la uretra, por lo que se retiene la orina. Al comprobar la orina residual se obtiene información sobre el vaciamiento vesical.

Ayuda a mantener la tonicidad de los músculos de la vejiga al prevenir la sobredistensión y permitir el vaciamiento completo.

Además del efecto que tiene una próstata aumentada de tamaño en la vejiga, el estrés o la ansiedad inhiben la relajación del esfínter urinario. Se debe dar el tiempo suficiente para la micción.

Las heces impactadas presionan en la salida de la vejiga, provocando problemas de retención urinaria.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Eliminación de la orina (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Educación: proceso patológico [5602]

Evaluar el nivel actual de conocimientos que tiene el Sr. Baker sobre la hipertrofia prostática benigna.

Explicar la fisiopatología de la enfermedad y mostrar su relación con la anatomía y función del aparato urinario.

Justificar y explicar el tratamiento y hacer algunas recomendaciones al respecto.

Dar instrucciones al Sr. Baker sobre qué signos y síntomas debe comunicar al personal de salud (p. ej., sensación de quemazón al orinar, hematuria, oliguria).

FUNDAMENTO

Evaluar los conocimientos del paciente permitirá elaborar una planificación educativa según sus conocimientos actuales de su afección.

En este caso, la retención urinaria y la incontinencia por rebosamiento se deben a la obstrucción del cuello vesical por una próstata aumentada de tamaño.

Es importante administrar la información adecuada sobre las opciones de tratamiento para disminuir la ansiedad, favorecer el cumplimiento y mejorar la toma de decisiones.

En el sujeto con hipertrofia prostática, la retención de la orina y la vejiga sobredistendida reducen el flujo sanguíneo hacia la pared vesical, haciéndola más sensible a la infección por crecimiento bacteriano. Para prevenir la sepsis urológica es fundamental vigilar estas manifestaciones de infección de vías urinarias.

EVALUACIÓN

Resultados parcialmente alcanzados. Después de la extracción de la sonda de Foley, el Sr. Baker refirió que continuaba la dificultad para empezar a orinar pero que tenía menos goteo y nicturia. Junto a su esposa seleccionó una ropa interior que le resultara aceptable, y dice que se siente más seguro de sí mismo. No está indicado el sondaje intermitente. La ingesta es unos 200 ml mayor que las pérdidas. Puede comentar la correlación que existe entre el aumento de tamaño de la próstata y los problemas urinarios. Se ha programado la resección transuretral para dentro de 2 semanas.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

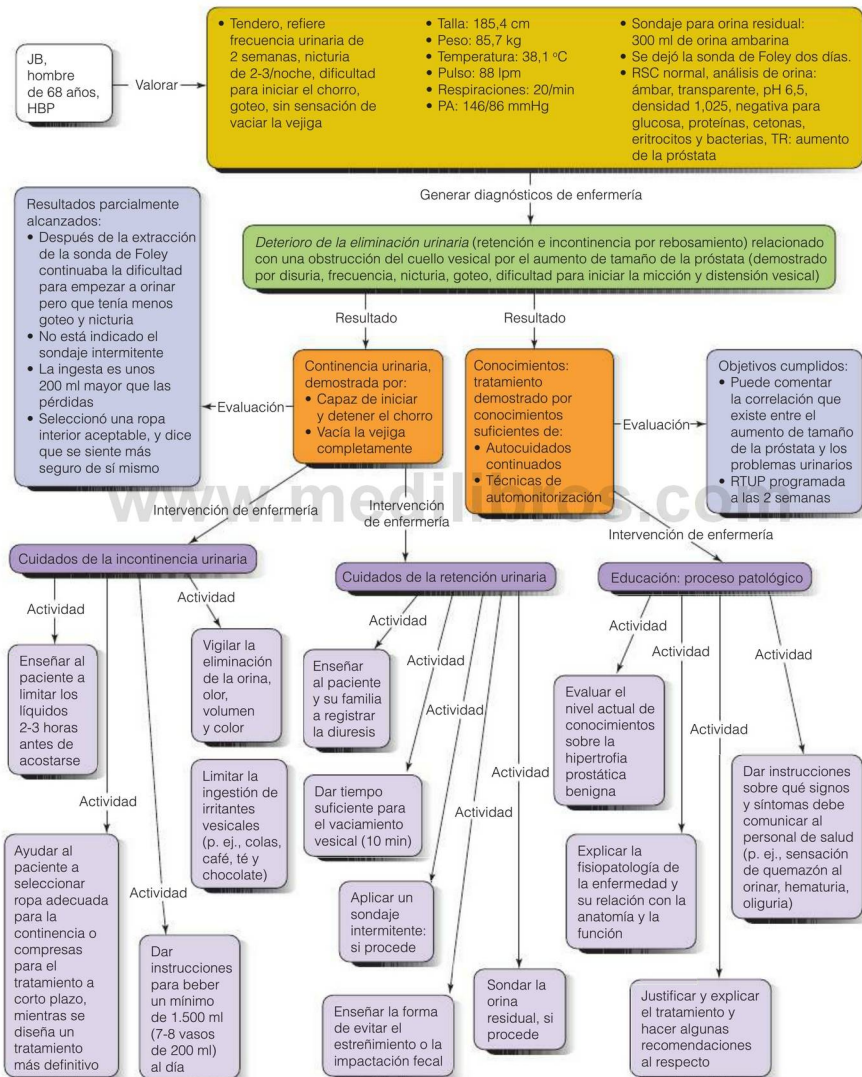
APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. Teniendo en cuenta la historia y los datos de la valoración del Sr. Baker, ¿qué otros problemas físicos podrían explicar sus síntomas?
2. El médico de atención primaria ha recomendado cirugía. ¿Qué suposiciones tendrá que validar el profesional de enfermería para ayudar al Sr. y a la Sra. Baker a prepararse para esta cirugía?
3. No parece que se hayan tenido en cuenta otras alternativas. ¿Por qué?

4. La incontinencia puede hacer que el paciente limite las interacciones sociales. ¿Cuál sería una respuesta apropiada si el Sr. Baker dice que se quedará en casa hasta que le operen?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Eliminación de la orina



Capítulo 48 Revisión

PUNTOS CLAVE

- La eliminación urinaria depende del funcionamiento normal de las vías urinarias superiores (riñones y uréteres) y las vías urinarias inferiores (vejiga, uretra y suelo pélvico).
- La orina se forma en la nefrona, la unidad funcional del riñón, a través de un proceso de filtración, reabsorción y secreción. Las hormonas como la hormona antidiurética (ADH) y la aldosterona, afectan a la reabsorción de sodio y agua, lo que afecta a la cantidad de orina formada.
- El proceso normal de la micción se estimula cuando se recoge orina suficiente en la vejiga para estimular sus receptores de estiramiento. Los impulsos de los receptores de estreñimiento se transmiten hacia la médula espinal y el cerebro, provocando la relajación del esfínter interno (control inconsciente) y, si procede, la relajación del esfínter externo (control consciente).
- En el adulto, la micción suele producirse cuando se recogen entre 250 y 450 ml de orina en la vejiga.
- Son muchos los factores que influyen en la eliminación urinaria de una persona, como el crecimiento y el desarrollo, los factores psicosociales, la ingestión de líquidos, los medicamentos, el tono muscular, distintos procesos y trastornos, y los procedimientos quirúrgicos y diagnósticos.
- La alteración de la producción y de la eliminación de la orina son la poliuria, la oliguria, la anuria, la frecuencia, la nicturia, la urgencia, la disuria, la enuresis, la hematuria, la incontinencia y la retención. Cada uno de ellos tiene relación y depende de varios factores que es necesario identificar.
- Millones de norteamericanos, fundamentalmente mujeres, sufren incontinencia urinaria (IU). La IU puede repercutir considerablemente en la calidad de vida del paciente, causando problemas físicos, como el deterioro de la piel y también problemas psicosociales, como el aislamiento social y la introversión, unas relaciones menos positivas con los demás, una percepción menos favorable de la salud propia, un efecto negativo sobre la función y la intimidad sexuales, depresión, y un obstáculo para las actividades físicas y cotidianas.
- La IU puede ser transitoria (aguda) y establecida (también conocida como crónica).
- El profesional de enfermería, como parte de su práctica clínica, debe evaluar la posibilidad de una IU en todos los pacientes. La evaluación de la función urinaria de un paciente comprende: a) una anamnesis de enfermería que identifique los patrones de evacuación, los cambios recientes, los problemas pasados y actuales con la micción, y los fac-

tores que puedan influir en el patrón de eliminación; b) una evaluación física del aparato genitourinario; c) una inspección de la cantidad, el color, la transparencia y el olor de la orina, y, si está indicado, d) un estudio de la densidad, el pH y la presencia de glucosa, cuerpos cetónicos, proteínas y sangre oculta en la orina.

- Se pueden aplicar muchos diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA a los pacientes con alteraciones del patrón de eliminación de la orina, por ejemplo, *Incontinencia urinaria funcional*, *Retención urinaria* y diagnósticos relacionados como *Riesgo de infección*.
- Los objetivos del paciente ante los problemas con la eliminación de la orina consisten en mantener o restaurar los patrones normales de eliminación y prevenir los riesgos asociados, como la ulceración cutánea.
- En la planificación de la asistencia domiciliar, el profesional de enfermería tiene en cuenta las necesidades de educación y ayuda o los dispositivos de asistencia en el domicilio.
- Las intervenciones consisten en ayudar al paciente a mantener una ingesta adecuada de líquidos y unos patrones de micción normales, y ayudarlo en la limpieza personal.
- La causa más frecuente de IVU es la bacteriana. Las mujeres son especialmente propensas a las IVU, por tener la uretra más corta.
- El sondaje urinario es necesario en pacientes con retención urinaria, pero solo se realiza cuando fallan todas las demás medidas que facilitan la evacuación. La técnica estéril es esencial para prevenir las infecciones urinarias ascendentes.
- El cuidado de los pacientes con sondas permanentes se dirige a prevenir la infección de las vías urinarias y facilitar el flujo urinario a través del sistema de drenaje.
- Se puede enseñar a los pacientes con retención urinaria a realizar el autosondaje intermitente limpio para mejorar su independencia, reducir el riesgo de infección y eliminar la incontinencia.
- Las irrigaciones vesicales o de la sonda se usan para aplicar medicación en las paredes vesicales o para mantener la permeabilidad de la sonda.
- Cuando se extrae quirúrgicamente la vejiga de la orina, se forma una derivación urinaria que permite que se elimine la orina del cuerpo. La derivación o asa ileal es la derivación más frecuente y requiere que el paciente use un dispositivo de recogida de la orina continuamente sobre el estoma.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- El profesional de enfermería reconoce que el patrón de eliminación de la orina cambia incluso en los ancianos sanos, porque:
 - La vejiga se distiende y su capacidad aumenta.
 - Los ancianos ignoran la necesidad de orinar.
 - La orina está más concentrada.
 - Aumenta la cantidad de orina retenida después de la evacuación.
- Durante la valoración del paciente con incontinencia urinaria, el profesional de enfermería valorará principalmente ¿cuál de los siguientes aspectos? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Irritación de la piel perineal.
 - Ingestión de líquidos menor de 1.500 ml/día.
 - Antecedentes de ingestión de antihistamínicos.
 - Antecedentes de infecciones frecuentes de vías urinarias.
 - Impactación fecal.
- ¿Cuál de los siguientes representa una gestión de enfermería adecuada en un paciente que usa una sonda con condón?
 - Garantizar que la punta del pene ajusta bien en el extremo del preservativo.
 - Comprobar que la circulación del pene es adecuada 30 minutos después de la aplicación.
 - Cambiar el preservativo cada 8 horas.
 - Poner con cinta el tubo de recogida en la parte inferior del abdomen.
- La sonda se desliza al interior de la vagina durante el sondaje recto de una paciente. ¿Qué debe hacer el profesional de enfermería?
 - Dejar la sonda en su lugar y coger una sonda nueva.
 - Dejar la sonda en su lugar y pedir a otro profesional de enfermería que intente el procedimiento.
 - Extraer la sonda y redirigirla hacia el meato de la orina.
 - Extraer la sonda, limpiarla con una gasa estéril y redirigirla hacia el meato urinario.
- ¿Qué afirmación indica la necesidad de mayor educación en el paciente que recibe asistencia domiciliaria con una sonda permanente a largo plazo?
 - «Dejaré la bolsa de recogida por debajo de la vejiga en todo momento.»
 - «La ingestión del zumo de arándanos ayuda a disminuir el riesgo de infección.»
 - «La inmersión en una bañera facilita la irritación asociada a la sonda.»
 - «Debería usar una técnica limpia al vaciar la bolsa de recogida.»
- Durante el informe del turno, el profesional de enfermería sabe de una mujer anciana no puede mantener la continencia cuando siente la urgencia miccional y tiene incontinencia cuando se dirige al cuarto de baño. ¿Qué diagnóstico de enfermería es el más apropiado?
 - Incontinencia urinaria de esfuerzo.
 - Incontinencia urinaria refleja.
 - Incontinencia urinaria funcional.
 - Incontinencia urinaria de urgencia.
- Una paciente tiene una infección urinaria. ¿Cuál de las siguientes opciones educativas por parte del profesional de enfermería podrían ayudar a la paciente? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Limitar los líquidos para evitar la sensación quemante al orinar.
 - Revisar los síntomas de IVU con la paciente.
 - Secar la zona perineal de atrás adelante.
 - Usar ropa interior de algodón.
 - Bañarse en lugar de ducharse.
- El profesional de enfermería tendrá que evaluar la evolución del auto-sondaje limpio intermitente (CISC) en un paciente que tenga ¿cuál de los siguientes problemas?
 - Derivación ileal.
 - Bolsa de Kock.
 - Neovejiga.
 - Vesicostomía.
- ¿Cuál de los siguientes métodos tendrá que enseñar probablemente el profesional de enfermería a un paciente con flacidez vesical?
 - Entrenamiento de hábitos: intentar evacuar en períodos específicos.
 - Entrenamiento de la vejiga: retrasar la evacuación según un horario programado.
 - Maniobra de Credé: aplicar una presión manual suave en la parte inferior del abdomen.
 - Ejercicios de Kegel: contraer los músculos de la pelvis.
- ¿Cuál de las siguientes conductas indica que el paciente de un programa de entrenamiento de la vejiga ha alcanzado los resultados esperados? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Orina cada vez que hay una urgencia.
 - Practica la respiración lenta y profunda hasta que disminuya la urgencia.
 - Usa pañales de adulto, «por si acaso».
 - Bebe zumos de cítricos y bebidas con gas.
 - Realiza ejercicios de músculos pélvicos.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en
nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Gray, M. (2008). Securing the indwelling catheter. *American Journal of Nursing*, 108(12), 44–51.
- Cada año, a millones de estadounidenses se les implanta una sonda para garantizar el adecuado drenaje de la vejiga. Este artículo analiza un aspecto del manejo del catéter, el uso de dispositivos seguros, y repasa las prácticas estándar, con opiniones de expertos y evidencias clínicas relacionadas a esta intervención.
- Newman, D. K., & Wein, A. J. (2009). *Managing and treating urinary incontinence* (2nd ed.). Baltimore, MD: Health Professions Press.
- Este libro es obra de dos reconocidos expertos en el tratamiento no quirúrgico de la incontinencia urinaria. Se trata de una importante obra de referencia para los profesionales de la salud. Los autores emplean métodos de investigación basada en la evidencia que dan apoyo a las informaciones, descripciones y planteamientos sobre el manejo y el tratamiento de la incontinencia. Cada capítulo incluye pautas de «práctica optimizada».

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Chester, F., Baker, R., Giller, C., Walcott, A., Spiers, N., Reddish, S., ... , Cawood, C. (2008). The nature and impact of urinary incontinence experienced by patients receiving community nursing services: A cross-sectional cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 339–351.
- doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.09.006
- Chen, S., & Tseng, Y. (2009). Path analysis for adherence to pelvic floor muscle exercise among women with urinary incontinence. *Journal of Nursing Research*, 17, 83–92.
- Heijning, C. (2007). Meta-analysis of pelvic floor muscle training: Randomized controlled trials in incontinent women. *Nursing Research*, 56, 226–234.
- Nazarko, L. (2009). Managing bladder dysfunction using intermittent self-catheterization. *British Journal of Nursing*, 18, 110–115.
- O'Connell, B., Baker, L., & Munro, J. (2007). The nature and impact of incontinence in men who have undergone prostate surgery and implications for nursing practice. *Contemporary Nurse (Australia)*, 24(1), 65–78.
- Tobias, N., Mason, D., Lutkenhoff, M., Stoops, M., & Ferguson, D. (2008). Management principles of organic causes of childhood constipation. *Journal of Pediatric Healthcare*, 22, 12–23.
- doi:10.1016/j.pedhc.2007.01.001
- Voss, A. (2009). Incidence and duration of urinary catheters in hospitalized older adults: Before and after implementing a geriatric protocol. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(6), 35–41.

BIBLIOGRAFÍA

- Ball, J. W., Bindler, R. C., & Cowen, K. J. (2010). *Child health nursing: Partnering with children and families*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Bendaña, E., Belarmino, J., Diniz, J., Cook, C., Murray, B., Feustel, P., & De, E. (2009). Efficacy of transvaginal biofeedback and electrical stimulation in women with urinary urgency and frequency and associated pelvic floor muscle spasm. *Urologic Nursing*, 29, 171–176.
- Boyer, D. R., Steltzer, N., & Larabee, J. H. (2009). Implementation of an evidence-based bladder scanner protocol. *Journal of Nursing Care Quality*, 24(1), 10–16.
- doi:10.1097/NCCQ.0b013e3181f852bd

- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- D'Amico, D., & Barbarito, C. (2007). *Health & physical assessment in nursing*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Dowling-Castronovo, A., & Specht, J. K. (2009). Assessment of transient urinary incontinence in older adults. *American Journal of Nursing*, 109(2), 62–71.
- Egemen, A., Akil, I., Canda, E., Ozyurt, B., & Eser, E. (2008). An evaluation of quality of life of mothers of children with enuresis nocturna. *Pediatric Nephrology*, 23(1), 93–98.
- doi:10.1007/s00467-007-0605-0
- Helleisen, S. (2009). *Urinary tract infection*. Retrieved from <http://medicine.medscape.com/article/969643-overview>
- Information from your family doctor: Enuresis: What you should know. (2008). *American Family Physician*, 78, 498.
- Katz, A. (2009). When worlds collide: Urinary incontinence and female sexuality. *American Journal of Nursing*, 109(3), 59–63.
- MacDonald, C., & Butler, L. (2007). Silent no more: Elderly women's stories of living with urinary incontinence in long-term care. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(1), 14–20.
- Martelly-Kebeare, Y., & Farren, M. (2009). Research on prevention of urinary incontinence and catheter management. *Home Healthcare Nurse*, 27, 468–474.
- doi:10.1097/01.NHH.0000369092.11109.71
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Peterson, J. A. (2008). Minimize urinary incontinence: Maximize physical activity in women. *Urologic Nursing*, 28, 351–356.
- Rahn, D. (2008). Urinary tract infections: Contemporary management. *Urologic Nursing*, 28, 333–342.
- Smith, J. M. (2003). Indwelling catheter management: From habit-based to evidence-based practice. *Ostomy Wound Management*, 49(12), 34–45.
- Spencer, J. (2009). Summary of current policy to address urinary incontinence. *Urologic Nursing*, 29, 149–154.
- Ward-Smith, P. (2009). Issues: The cost of urinary incontinence. *Urologic Nursing*, 29, 198.
- Wellby, C. (2008). Distinguishing types of urinary incontinence in women. *American Family Physician*, 78(11), 3–4.
- Willson, M., Wilde, M., Webb, M., Thompson, D., Parker, D., Harwood, J., ... , Gray, M. (2009). Nursing interventions to reduce the risk of catheter-associated urinary tract infection. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 36(2), 137–154.
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Blodgett, J. J. (2009). Reminder systems to reduce the duration of indwelling urinary catheters: A narrative review. *Urologic Nursing*, 29(5), 369–378.
- Booth, F. (2009). Ensuring penile sheaths do their job properly. *Nursing & Residential Care*, 11, 550–554.
- Bray, B., Van Sell, S., & Miller-Anderson, M. (2007). Stress incontinence: It's no laughing matter. *RN*, 70(4), 25–30.
- Bucci, A. T. (2007). Be a continence champion: Use the CHAMMP tool to individualize the plan of care. *Geriatric Nursing*, 28(2), 120–124. doi:10.1016/j.gernurse.2006.12.002
- Dunham, C., & Sherwood, G. (2008). Education to bridge the quality gap: A case study approach. *Urologic Nursing*, 28, 431.
- Gottlieb, J. M., Carr, C., Epperson, C., Merryman, P., McElveen, L., & Byrum, D. (2008). A quality improvement project to reduce the complications associated with indwelling urinary catheters. *Urologic Nursing*, 28(6), 465–473.
- Gray, L. (2007). Incontinence-related skin damage: Essential knowledge. *Ostomy Wound Management*, 53(12), 28–32.
- Gray, M. (2008). Securing the indwelling catheter. *American Journal of Nursing*, 108(12), 44–51.
- Herbruck, L. F. (2008). Stress urinary incontinence: An overview of diagnosis and treatment options. *Urologic Nursing*, 28, 186–198.
- Herbruck, L. F. (2009). Stress urinary incontinence: Prevention, management, and provider education. *Urologic Nursing*, 28, 200–206.
- Inelmen, E., Sergi, G., & Enz, G. (2007). When are indwelling urinary catheters appropriate in elderly patients? *Geriatrics*, 62(10), 18.
- Jarzemska, P., & McGrath, J. (2008). Look before you leap: Lessons learned when introducing clinical simulation. *Nurse Education*, 33(2), 90–95. doi:10.1097/01.NNE.0000299513.78270.99
- Johnson, V. Y. (2008). Urinary incontinence: No one should suffer in silence. *American Nurse Today*, 3(11), 21–25.
- Kayyal, A. (2008). Critical care extra. Informing practice. Female urinary stress incontinence: Two surgical procedures. *American Journal of Nursing*, 108(2), 72DD.
- LeCroy, C. (2009). Incontinence patient education: Strategies to enhance the teachable moment. *Urologic Nursing*, 29(3), 155–156, 176.
- Midthun, S. J. (2004). Criteria for urinary tract infection in the elderly: Variables that challenge nursing assessment. *Urologic Nursing*, 24, 157–186.
- Mirsadi, N. (2009). Looking into problems with transvaginal surgical mesh. *Nursing*, 39(7), 54.
- Murphy-Knoll, L. (2007). The Joint Commission's infection control national patient safety goal. *Journal of Nursing Care Quality*, 22(1), 8–10.
- Potter, J. M. (2007). Male urinary incontinence—Could penile sheaths be the answer? *Journal of Community Nursing*, 21(9), 40–42.
- Pullen, R. L. (2007). Replacing a urostomy drainage pouch. *Nursing*, 37(6), 14.
- Sublett, C. M. (2009). Adding to the evidence base: Perceptions of embarrassment for men with and without urinary incontinence. *Urologic Nursing*, 29, 185–187.
- Wetzel, T., Vollmar, C., Plunkett, D., Mercer, S., Holmes, J., Friedrich, L., ... , Robinson, S. (2008). Doing it better: To cath or not to cath? *Nursing*, 38(2), 20–21.
- Wells, M. (2008). Managing urinary incontinence with BIODERM external continence device. *British Journal of Nursing*, 17(9), 524.
- Winder, A. (2008). Intermittent catheterization. *Journal of Community Nursing*, 22(5), 42.

Eliminación de las heces

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Describir la fisiología de la defecación.
2. Distinguir las características y los componentes normales de las heces.
3. Identificar los factores que influyen en la eliminación de las heces y los patrones de defecación.
4. Identificar las causas frecuentes y los efectos de algunos problemas de eliminación de las heces.
5. Describir los métodos usados para evaluar eliminación de las heces.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería para los pacientes con problemas de eliminación.
7. Identificar las mediciones que mantienen los patrones normales de la eliminación de las heces.
8. Describir el propósito y el mecanismo de acción de las soluciones de enema más usadas.
9. Describir los aspectos esenciales de los cuidados del estoma fecal en pacientes con una ostomía.
10. Reconocer cuándo conviene delegar la ayuda para la eliminación de las heces en un auxiliar de enfermería.
11. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Administrar un enema.
 - b. Cambiar un dispositivo de ostomía de derivación intestinal.
12. Demostrar la documentación y los informes apropiados en relación con la eliminación de las heces.

TÉRMINOS CLAVE

Agitación haustral, 1345
 Carminativos, 1360
 Catárticos, 1359
 Colostomía, 1352
 Cuña, 1359
 Defecación, 1346
 Diarrea, 1351
 Enema, 1361
 Estoma, 1352
 Estreñimiento, 1349
 Flato, 1345

Flatulencia, 1352
 Gastrostomía, 1352
 Haustras, 1345
 Heces, 1345
 Hemorroides, 1346
 Ileostomía, 1352
 Impactación fecal, 1350
 Incontinencia fecal, 1351
 Incontinencia intestinal, 1351
 Ingestión, 1345

Laxantes, 1349
 Meconio, 1347
 Ostomía, 1352
 Peristaltismo, 1345
 Peristaltismo en masa, 1345
 Quimo, 1345
 Reflejo gastrocólico, 1348
 Retrete, 1358
 Supositorios, 1359
 Yeyunostomía, 1352

Es frecuente que los profesionales de enfermería atiendan consultas o se impliquen en ayudar a pacientes con problemas de eliminación. Estos problemas pueden ser embarazosos para los pacientes y provocan molestias considerables. La eliminación de las heces es un tema de salud pública prominente en Norteamérica. Por ejemplo, los anuncios de laxantes, que describen sentimientos como cansancio debido a la irregularidad, mantienen el tema en el centro de la atención pública. Algunos ancianos están preocupados por sus intestinos. Las personas que defecan una vez al día durante 75 años pueden pensar que no hacerlo un día es un problema grave.

Fisiología de la defecación

La eliminación de los productos de desecho de la digestión del cuerpo es esencial para la salud. Los productos de residuo excretados se denominan **heces**.

Intestino grueso

El intestino grueso se extiende desde la válvula ileocecal (ileocólica), que se encuentra entre el intestino delgado y el intestino grueso, hasta el ano. El colon (intestino grueso) en el adulto mide en torno a 125-150 cm de largo y consta de siete partes: ciego, colon ascendente y descendente, colon transverso, colon sigmoide, recto y ano (figura 49-1 ■).

El intestino grueso es un tubo muscular recubierto con una mucosa. Las fibras musculares son tanto circulares como longitudinales, lo que permite el aumento y disminución de tamaño tanto longitudinal como transversal del intestino. Los músculos longitudinales son más cortos que el propio colon y, por tanto, hacen que se formen bolsas en el intestino grueso, o **haustros**.

Las funciones principales del colon son la absorción de agua y nutrientes, la protección con moco de la pared intestinal y la eliminación de las heces. El conte-

nido del colon normalmente representa los alimentos ingeridos durante los 4 días anteriores, aunque la mayoría de los productos de desecho se excretan en las 48 horas siguientes a su **ingestión** (el acto de tomar el alimento). Los productos de desecho que abandonan el estómago a través del intestino delgado y después atraviesan la válvula ileocecal se denominan **quimo**. La válvula ileocecal, situada en la unión del fleon con el intestino delgado y la primera parte del intestino grueso, regula el flujo de quimo en el intestino grueso y previene el flujo retrógrado hacia el fleon. Hasta 1.500 ml de quimo atraviesan el intestino grueso al día, y todo ello, excepto unos 100 ml, se reabsorbe en la mitad proximal del colon. Los 100 ml de líquido se excretan en las heces.

El colon también tiene una función protectora, porque segrega moco. Este moco contiene grandes cantidades de iones bicarbonato. La secreción de moco se estimula por la excitación de los nervios parasimpáticos. Durante una estimulación extrema, por ejemplo, como resultado de las emociones, se segregan grandes cantidades de moco, lo que hace que pase un moco filamentosos con pocas o nada de heces. El moco sirve para proteger la pared del intestino grueso del traumatismo que provocan los ácidos formados en las heces, y sirve como un adherente para mantener unida la materia fecal. El moco también protege a la pared intestinal de la actividad bacteriana.

El colon actúa transportando en su luz los productos de la digestión, que se eliminan finalmente a través del canal anal. Esta función produce flato y heces. El **flato** está formado principalmente por aire y subproductos de la digestión de los carbohidratos. En el intestino grueso hay tres tipos de movimientos: agitación haustral, peristaltismo del colon y peristaltismo en masa. La **agitación haustral** implica el movimiento del quimo hacia detrás y delante dentro de las haustras. Además de mezclar el contenido, esta acción facilita la absorción de agua y mueve el contenido hacia las siguientes haustras. El **peristaltismo** es un movimiento a modo de ondas producido por las fibras musculares circulares y longitudinales de las paredes intestinales; propulsa el contenido intestinal hacia delante. El peristaltismo del colon es muy lento y parece que mueve muy poco el quimo por el intestino grueso. El **peristaltismo en masa**, el tercer tipo de movimiento del colon, consiste en una onda de contracción muscular potente que se desplaza en grandes áreas del colon. Normalmente, el peristaltismo en masa tiene lugar después de comer, estimulado por la presencia del alimento en el estómago y el intestino delgado. En los adultos, las ondas del peristaltismo en masa tienen lugar solo unas veces al día.

Recto y conducto anal

El recto del adulto mide normalmente entre 10 y 15 cm de largo; su porción más distal, 2,5 a 5 cm de largo, es el canal anal. En el recto hay unos pliegues que se extienden verticalmente. Cada uno de los pliegues verticales contiene una vena y una arteria. Se cree que estos pliegues ayudan a retener las heces dentro del recto. Cuando las venas se distienden, como sucede con

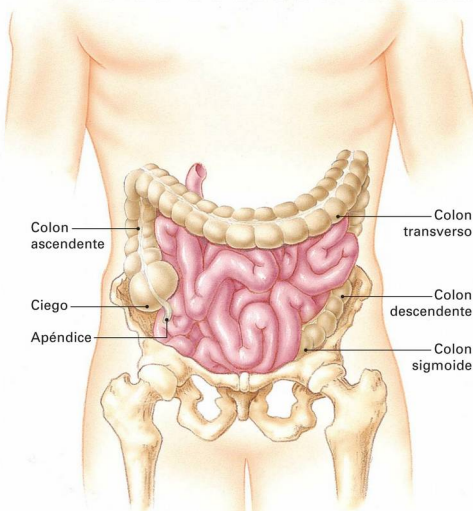


Figura 49-1 ■ El intestino grueso.

FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE*, 3rd ed © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

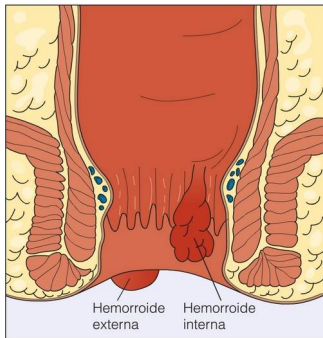


Figura 49-2 ■ Hemorroides internas y externas.

una presión repetida, aparece una afección que se conoce como **hemorroides** (figura 49-2 ■).

El canal anal está limitado por músculos que forman esfínteres, uno interno y otro externo (figura 49-3 ■). El esfínter interno se halla bajo el control involuntario, y el externo normalmente se controla voluntariamente. El músculo del esfínter interno está innervado por el sistema nervioso autónomo, y el externo, por el sistema nervioso somático.

Defecación

La **defecación** es la expulsión de las heces desde el ano y el recto. También se denomina **movimiento intestinal**. La frecuencia de la defecación varía en cada sujeto, de varias veces al día a dos o tres veces por semana. La cantidad defecada también varía en cada persona. Cuando las ondas peristálticas mueven las heces hacia el colon sigmoide y el recto, se estimulan los nervios sensoriales del recto y el sujeto es consciente de la necesidad de defecar.

ALERTA CLÍNICA

Los sujetos (en especial, los niños) usan términos muy distintos para definir un movimiento intestinal. El profesional de enfermería debe probar varias palabras distintas antes de encontrar una que el paciente entienda.

Cuando el esfínter anal interno se relaja, las heces se mueven hacia el canal anal. Después de que el sujeto se siente en el inodoro o en una cuna, el esfínter anal externo se relaja voluntariamente. La expulsión de las heces se ayuda por la contracción de los músculos abdominales y el diafragma, lo que aumenta la presión abdominal, y por la contracción de los músculos del suelo pélvico, que mueven las heces a través del canal anal. La defecación normal se facilita por: a) la flexión del muslo, que aumenta la presión dentro del abdomen, y b) en sedestación, que aumenta la presión descendente sobre el recto.

Si se ignora el reflejo de defecación, o si la defecación se inhibe conscientemente al contraer el músculo del esfínter externo, la urgencia para defecar normalmente desaparece durante unas horas antes de que vuelva a aparecer. Si se inhibe repetidamente la urgencia para defecar, se producirá la expansión del recto para acomodar las heces

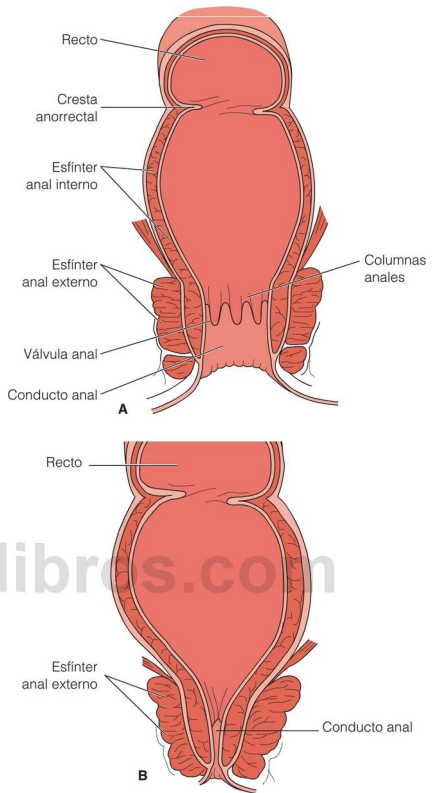


Figura 49-3 ■ Recto, conducto anal y esfínteres anales. A. Abierto. B. Cerrado.

acumuladas y, finalmente, se perderá la sensibilidad de la necesidad de defecar. El estreñimiento será el resultado final.

Heces

Las heces normales están formadas por un 75% de agua y un 25% de materiales sólidos. Son blandas, pero están formadas. Si se expulsan con rapidez a lo largo del intestino grueso, no hay tiempo para que la mayor parte del agua del quimo se reabsorba y las heces serán más líquidas, conteniendo hasta un 95% de agua. Las heces normales requieren la ingestión normal de líquidos; las heces que contienen menos agua son duras y difíciles de expulsar.

Las heces son normalmente de color marrón, principalmente por la presencia de estercobilina y urobilina que derivan de la bilirrubina (un pigmento rojo de la bilis). Otro factor que afecta al color fecal es la acción de bacterias como *Escherichia coli* o estafilococos, que nor-

TABLA 49-1 Características de las heces normales y anormales

CARACTERÍSTICA	NORMALES	ANORMALES	CAUSAS POSIBLES
Color	Adulto: marrón	Arcilla o blanco	Ausencia de pigmentos biliares (obstrucción biliar); estudio diagnóstico con bario
	Lactante: amarillo	Negro o alquitranado	Fármacos (p. ej., hierro); hemorragia alta del tubo digestivo (p. ej., estómago, intestino delgado); dieta rica en carne roja y vegetales de color verde oscuro (p. ej., espinacas)
		Rojo	Hemorragia digestiva baja (p. ej., recto); algunos alimentos (p. ej., remolacha)
		Pálido	Malabsorción de grasas; dieta rica en leche y derivados lácteos y pobre en carne
		Naranja o verde	Infección intestinal
Consistencia	Formadas, blandas, semisólidas, húmedas	Duras, secas	Deshidratación; descenso de la motilidad intestinal como consecuencia de la falta de fibra de la dieta, falta de ejercicio, disgustos emocionales, abuso de laxantes
		Diarrea	Aumento de la motilidad intestinal (p. ej., debido a irritación del colon por bacterias)
Forma	Cilíndricas (perfil del recto), diámetro de 2,5 cm en los adultos	Estrechadas, afiladas o como una cuerda	Problema obstructivo del recto
Cantidad	Varía con la dieta (en torno a 100-400 g/día)		
Olor	Aromático; depende de los alimentos ingeridos y de la flora bacteriana de la persona	Acres	Infección, sangre
Componentes	Pequeñas cantidades de fibra, residuos de bacterias muertas y células epiteliales, grasa, proteínas, componentes secos de los jugos digestivos (p. ej., pigmentos biliares, materia inorgánica)	Pus	Infección bacteriana
		Moco	Problema inflamatorio
		Parásitos	
		Sangre	Hemorragia digestiva
		Grandes cantidades de grasa	Malabsorción
		Objetos extraños	Ingestión accidental

malmente están presentes en el intestino grueso. La acción de los microorganismos en el quimo también es responsable del olor de las heces. En la tabla 49-1 se mencionan las características de las heces normales y anormales.

Un adulto forma normalmente entre 7 y 10 l de flato (gas) en el intestino grueso cada 24 horas. Los gases consisten en dióxido de carbono, metano, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Algunos se ingieren con los alimentos y los líquidos por vía oral, otros se forman por la acción de las bacterias en el quimo en el intestino grueso y otros gases difunden desde la sangre hacia el tubo digestivo.

Factores que afectan a la defecación

Los patrones de defecación varían en las distintas etapas de la vida. Las circunstancias de la dieta, ingreso y pérdida de líquidos, actividad, factores psicológicos, estilo de vida, medicamentos, procedimientos médicos y dolor también afectan a la defecación.

Desarrollo

Los recién nacidos y los lactantes, niños pequeños, niños más mayores y ancianos son miembros de grupos que tienen similitudes en los patrones de eliminación.

Recién nacidos y lactantes

El **meconio** es el primer material fecal que expulsa el recién nacido, normalmente hasta 24 horas después del parto. Es un material negro, alquitranado, inodoro y pegajoso. Las heces de transición, que se producen durante 1 semana después, suelen tener un color amarillo verdoso, contienen moco y son sueltas.

Los lactantes emiten heces con frecuencia, a menudo después de cada toma. Como el intestino es inmaduro, el agua no se absorbe bien y las heces son blandas, líquidas y frecuentes. Cuando el intestino madura, la flora bacteriana aumenta. Después de introducir los alimentos sólidos, las heces son menos frecuentes y más firmes.

Los lactantes alimentados al pecho tienen heces de color amarillo claro o dorado, y los que toman lactancia artificial tendrán heces amarillo oscuro o pardo y más formadas.

Niños pequeños

Parte del control de la defecación empieza a 1,5-2 años de edad. En ese momento, los niños han aprendido a caminar y los sistemas nervioso y muscular están suficientemente bien desarrollados para permitir el control intestinal. El deseo de controlar los movimientos intestinales diurnos y usar el baño suele empezar cuando el niño es consciente de: a) la molestia que causa un pañal sucio, y b) la sensación que indica la

necesidad de tener el movimiento intestinal. El control diurno se alcanza típicamente a los 2 años y medio, después de un proceso de entrenamiento vesical.

Niños en edad escolar y adolescentes

Los niños en edad escolar y los adolescentes tienen hábitos intestinales similares a los de los adultos. Los patrones de defecación tienen una frecuencia, cantidad y consistencia variables. En algunos niños en edad escolar se retrasa la defecación porque se dedican a una actividad, como jugar.

Ancianos

El estreñimiento es un problema de salud importante en los ancianos (Gallagher, O'Mahony y Quigley, 2008), debido, en parte, a que disminuyen sus niveles de actividad, ingieren cantidades inadecuadas de líquidos y fibra y tienen debilidad muscular. Muchos ancianos creen que «regularidad» significa tener un movimiento intestinal cada día. Los que no cumplen este criterio a menudo buscan preparados de venta sin receta para aliviar lo que ellos creen que es un estreñimiento. Se debe comentar con los ancianos que los patrones normales de la eliminación intestinal varían considerablemente. En algunos, el patrón normal puede ser de días alternos, y en otros, dos veces al día. El estreñimiento puede aliviarse aumentando la ingesta de fibra a 20-35 g/día (Tabloski, 2010). La fibra adecuada de la dieta, el ejercicio adecuado y 6-8 vasos de líquido al día son medidas preventivas esenciales para el estreñimiento. En algunos casos, es útil una taza de agua o té caliente a la misma hora por la mañana. La respuesta al **reflejo gastrocólico** (aumento del peristaltismo del colon cuando el alimento entra en el estómago) también es una consideración importante. Por ejemplo, se recomienda ir al baño 30 minutos después de las comidas, en especial después del desayuno, cuando el reflejo gastrocólico es más potente (Tabloski, 2010).

Los ancianos deben saber también que el uso habitual de laxantes inhibe los reflejos naturales de la defecación y parece causar el estreñimiento, más que curarlo. El uso habitual de laxantes requiere, en último término, dosis cada vez más grandes o productos más potentes, porque el efecto se reduce progresivamente con el uso continuado. Los laxantes también interfieren con el equilibrio de electrolitos en el cuerpo y disminuyen la absorción de algunas vitaminas. Las causas del estreñimiento varían desde hábitos del estilo de vida (p. ej., falta de ejercicio) hasta trastornos malignos graves (p. ej., cáncer colorrectal). El profesional de enfermería debería valorar cualquier queja de estreñimiento minuciosamente en cada caso. Cuando el paciente refiere cambio de los hábitos intestinales en varias semanas con o sin pérdida de peso, dolor o fiebre, debe ser derivado al médico de atención primaria para una valoración médica completa. Véanse los factores de riesgo y los síntomas del cáncer colorrectal en «Manifestaciones clínicas».

Dieta

Para obtener el volumen fecal necesario, se debe incluir masa suficiente (celulosa, fibra) en la dieta. Un aporte insuficiente de fibra en la dieta favorece el riesgo de obesidad, diabetes de tipo 2, arteriopatía coronaria y cáncer de colon (Challem, 2009). La fibra se clasifica en dos tipos: insoluble y soluble. La fibra insoluble favorece el tránsito del material por el aparato digestivo e incrementa la masa fecal. La fibra insoluble se encuentra en la harina integral, el salvado, los frutos secos y muchas hortalizas. La fibra insoluble forma un gel al entrar en contacto con el agua en el tubo digestivo. Puede ayudar a reducir las concentraciones sanguíneas de colesterol y glucosa (Mayo Clinic, 2009). La fibra soluble se encuentra en la avena, los guisantes, las judías, las

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Cáncer colorrectal

FACTORES DE RIESGO

- No modificables
 - Edad
 - Raza
 - Antecedentes familiares
- Modificables
 - Tabaquismo
 - Dieta inadecuada (p. ej., pobre en fibras y rica en grasas)
 - Falta de actividad física
 - Consumo regular de alcohol

SÍNTOMAS

Informar a los pacientes para que acudan a su médico de atención primaria si tienen alguno de los signos siguientes:

- Cambio de los hábitos intestinales, como diarrea, estreñimiento o estrechamiento de las heces que dura más de unos días
- Sensación de tener que ir al baño que no se alivia con el movimiento intestinal
- Hemorragia rectal o sangre en las heces (no obstante, las heces tendrán a menudo un aspecto normal)
- Dolores cólicos o fijos abdominales
- Debilidad y cansancio
- Pérdida de peso no prevista

Tomado de "Colorectal Cancer: An Overview of the Epidemiology, Risk Factors, Symptoms, and Screening Guidelines," by I. Bazensky, C. Shoorbridge-Moran, and L. H. Yoder, 2007, *MEDSURG Nursing*, 16, pp. 46-51; and *How Is Colorectal Cancer Diagnosed?*, American Cancer Society, 2010. Consultado en <http://www.cancer.org/Cancer/ColonandRectumCancer/DetailedGuide/colorectal-cancer-diagnosed/>. Reproducido con autorización. Todos los derechos reservados.

manzanas, los cítricos, las zanahorias, la cebada y el plátano. La *Mayo Clinic* recomienda las siguientes cantidades diarias de fibra:

Hombres menores de 50 años: 38 g
Hombres mayores de 50 años: 30 g
Mujeres menores de 50 años: 25 g
Mujeres mayores de 50 años: 21 g

Es importante beber mucha agua, ya que la fibra actúa mejor cuando absorbe agua.

Las dietas blandas y las dietas bajas en fibra carecen de ese volumen y, por tanto, crean un residuo de productos de desecho insuficiente para estimular el reflejo de la defecación. Los alimentos bajos en residuos, como arroz, huevos y carnes magras, se mueven más lentamente en el tubo digestivo. El aumento de la ingestión de líquidos con estos alimentos aumenta su velocidad de movimiento.

Algunos alimentos son difíciles o imposibles de digerir para algunas personas. Esta incapacidad da lugar a molestias digestivas y, en determinados casos, a la emisión de heces acuosas. Unas comidas irregulares también alteran la defecación regular. Los sujetos que comen a la misma hora varias veces al día normalmente tienen una respuesta fisiológica y con un horario regular en relación con la ingestión de alimentos y el patrón habitual de la actividad peristáltica del colon.

Los alimentos muy especiados producen diarrea y flato en algunos casos. El consumo excesivo de azúcar provoca diarrea. Otros alimentos que pueden influir en la eliminación intestinal son los siguientes:

- Alimentos que producen gas, como col, cebollas, coliflor, plátanos y manzanas

- Alimentos con efecto laxante, como el salvado, ciruelas secas, higos, chocolate y alcohol
- Alimentos que producen estreñimiento, como queso, pasta, huevos y carne magra

Líquido

Incluso cuando la ingestión de líquido no sea adecuada o las pérdidas (orina o vómitos, por ejemplo) sean excesivas por algún motivo, el cuerpo continúa reabsorbiendo el líquido del quimo a medida que atraviesa el colon. El quimo es más seco de lo normal, dando lugar a heces duras. Además, la menor ingestión de líquido frena el paso del quimo por los intestinos, lo que aumenta aún más la reabsorción de líquido del quimo. La eliminación de las heces sana requiere una ingestión diaria de líquidos de 2.000 a 3.000 ml. No obstante, el líquido tendrá menos tiempo para ser absorbido hacia la sangre si el quimo se mueve con una rapidez anormal por el intestino grueso; por tanto, las heces serán blandas o incluso acuosas.

Actividad

La actividad estimula el peristaltismo, lo que facilita el movimiento de quimo por el colon. Los músculos abdominales y pélvicos débiles a menudo no aumentan eficazmente la presión intraabdominal durante la defecación ni controlan la defecación. Los músculos débiles son consecuencia de la falta de ejercicio, la inmovilidad o el deterioro de las funciones neurológicas. Los pacientes encamados a menudo tienen estreñimiento.

Factores psicológicos

Algunas personas que tienen ansiedad o están enfadadas experimentan un aumento de la actividad peristáltica y de las náuseas o diarrea consecuentes. Por el contrario, las personas con depresión pueden tener una motilidad intestinal más lenta, lo que provoca estreñimiento. La forma en que una persona responde a esos estados emocionales es el resultado de las diferencias individuales en la respuesta del sistema nervioso enteral a la estimulación vagal procedente del cerebro.

Hábitos de defecación

El entrenamiento intestinal precoz establece el hábito de defecar con un horario regular. Muchas personas defecan después del desayuno, cuando el reflejo gastrocólico provoca ondas peristálticas en masa en el intestino grueso. Si una persona ignora esta urgencia para defecar, el agua continúa reabsorbiéndose y hace que las heces se vuelvan duras y sean difíciles de expulsar. Cuando los reflejos de defecación normales se inhiben o se ignoran, estos reflejos condicionales tienden a ser progresivamente más débiles. Cuando se ignoran de forma habitual, la urgencia para defecar se perderá finalmente. Los adultos ignoran estos reflejos por presiones del tiempo o del trabajo. Los pacientes hospitalizados la suprimen por la vergüenza de usar una cuna, por la falta de privacidad o porque la defecación es demasiado incómoda.

Medicamentos

Algunos fármacos tienen efectos secundarios que interfieren con la eliminación normal, algunos causan diarrea y otros, como las dosis grandes de algunos tranquilizantes y la administración repetida de morfina y codeína, provocan estreñimiento, porque disminuyen la actividad digestiva por su acción sobre el sistema nervioso central. Los comprimidos de hierro, que tienen un efecto astringente, actúan más localmente sobre la mucosa intestinal como causa del estreñimiento.

Algunos medicamentos afectan directamente a la eliminación. Los **laxantes** son medicamentos que estimulan la actividad intestinal y, de esa forma, colaboran a la eliminación de las heces. Otros medicamentos ablandan las heces, facilitando la defecación. Determinados medicamentos suprimen la actividad peristáltica y se pueden usar para tratar la diarrea.

Existen algunos medicamentos que también afectan al aspecto de las heces. Cualquier fármaco que provoque hemorragia digestiva (p. ej., productos con ácido acetilsalicílico) puede cambiar el color de las heces a rojo o negro. Las sales de hierro provocan heces negras, debido a que se oxida el hierro, los antibióticos provocan cambios grises o verdes y los antiácidos provocan cambios blanquecinos o la aparición de motas blancas en las heces. El subsalicilato de bismuto, un fármaco de uso habitual y venta sin receta, provoca heces negras.

Procedimientos diagnósticos

Antes de algunos procedimientos diagnósticos, como la visualización del colon (colonoscopia o sigmoidoscopia), se restringe la ingestión de alimentos o líquidos. El paciente también debe recibir un enema de limpieza antes de la exploración. En esos casos, la defecación normal no tendrá lugar hasta que se reinicie la alimentación.

Anestesia y cirugía

Los anestésicos generales interrumpen o frenan los movimientos normales del colon al bloquear la estimulación parasimpática de los músculos del colon. Los pacientes que reciben anestesia regional o raquídea tienen menos probabilidades de sufrir este problema.

La cirugía que implica manipulación directa de los intestinos también provoca la interrupción temporal de la defecación. Esta afección, que se conoce como fleo, dura normalmente entre 24 y 48 horas. Escuchar los ruidos intestinales que reflejan la motilidad intestinal es una parte importante de la evaluación por el profesional de enfermería después de la cirugía.

Trastornos patológicos

Las lesiones de la médula espinal y los traumatismos craneales disminuyen la estimulación sensorial de la defecación. La alteración de la movilidad limita la capacidad del paciente de responder ante la urgencia para defecar y el paciente puede tener estreñimiento. El paciente también puede tener incontinencia fecal porque sus esfínteres anales funcionan mal.

Dolor

Los pacientes que tienen molestias al defecar (p. ej., después de la cirugía de hemorroides) a menudo suprimen la urgencia para defecar para evitar el dolor, por lo que pueden tener estreñimiento. Los que toman analgésicos narcóticos para el dolor también tienen estreñimiento como efecto secundario del medicamento.

Problemas de eliminación de las heces

Existen cuatro problemas frecuentes relacionados con la eliminación de las heces: estreñimiento, diarrea, incontinencia intestinal y flatulencia.

Estreñimiento

El **estreñimiento** se define como menos de tres movimientos intestinales por semana, lo que implica el paso de heces secas y duras o de nada de heces. Se presenta cuando el movimiento de las heces a través

CUADRO 49-1 Ejemplo de características que definen el estreñimiento

- Descenso de la frecuencia de defecación
- Heces duras, secas y formadas
- Hacerse daño al defecar; defecación dolorosa
- Plenitud rectal, presión o evacuación intestinal incompleta
- Dolor abdominal, cólico o distensión
- Anorexia, náuseas
- Cefalea

Constipación: Care Plan

del intestino grueso es lento, dando tiempo para la reabsorción de más líquido desde el intestino grueso. Junto con el estreñimiento se presenta la dificultad de la evacuación y daños de los músculos voluntarios de la defecación. La persona también tiene una sensación de evacuación incompleta de las heces después de la defecación. Sin embargo, es importante definir el estreñimiento en relación con el patrón habitual de eliminación de la persona. Algunas personas normalmente defecan solo unas veces por semana; otras personas defecan más de una vez al día. Antes de establecer el diagnóstico del estreñimiento, es necesario evaluar detenidamente los hábitos de la persona. En el cuadro 49-1 se enumeran las características definitorias del estreñimiento más frecuentes.

Hay muchas causas y factores que contribuyen al estreñimiento. Entre ellos, podemos citar los siguientes:

- Ingestión insuficiente de fibra
- Ingestión insuficiente de líquido
- Actividad insuficiente o inmovilidad
- Hábitos de defecación irregulares
- Cambios de la rutina diaria
- Falta de privacidad
- Uso crónico de laxantes o enemas
- Síndrome de intestino irritable (SII)
- Disfunción del suelo pélvico o daño muscular
- Mala movilidad o tránsito lento
- Problemas neurológicos (p. ej., enfermedad de Parkinson), ictus o parálisis

- Trastornos emocionales, como depresión o confusión mental
- Medicamentos, como opiáceos, suplementos de hierro, antihistamínicos, antiácidos y antidepresivos
- Negación habitual e ignorancia de la necesidad urgente de defecar.

El estreñimiento puede provocar problemas de salud en algunos pacientes. En los niños, el estreñimiento se debe frecuentemente a cambios en la actividad, la dieta y los hábitos de higiene (Ball, Bindler y Cowan, 2010). El esfuerzo asociado al estreñimiento a menudo se acompaña de la retención de la respiración. Esta maniobra de Valsalva puede suponer problemas graves para las personas que tienen una cardiopatía, lesiones cerebrales o enfermedad respiratoria. Al retener la respiración mientras se empuja, se incrementa la presión intratorácica y el tono vagal, reduciendo el pulso (Lemone y Burke, 2008).

Impactación fecal

La **impactación fecal** es una masa o colección de heces endurecidas en los pliegues del recto. La impactación es consecuencia de la retención y acumulación prolongadas del material fecal. En las impactaciones intensas, las heces se acumulan y llegan hasta el colon sigmoide y más allá. La impactación fecal se reconoce por el paso de escapes de heces líquidas (diarrea) sin heces normales. La parte líquida de las heces cala la masa de heces impactada. La impactación también se valora mediante el tacto rectal, durante el cual a menudo se puede palpar la masa endurecida.

Junto con el escape de heces y el estreñimiento, los síntomas incluyen el deseo frecuente, pero no productivo, de defecar y dolor rectal. Se produce una sensación generalizada de malestar, el paciente se vuelve anoréxico, el abdomen se distiende y pueden aparecer náuseas y vómitos.

Las causas de la impactación fecal son habitualmente unos hábitos de defecación inadecuados y estreñimiento. Por otra parte, la administración de fármacos como anticolinérgicos y antihistamínicos incrementa el riesgo de impactación fecal. El bario utilizado en los estudios radiológicos de las zonas superiores e inferiores del tubo digestivo también puede ser un factor causante. Por tanto, después de estas exploraciones suelen utilizarse laxantes o enemas para garantizar la eliminación del bario.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN**Emolientes o surfactantes****docusato cálcico
docusato sódico****PACIENTE CON FARMACOS QUE ACTUAN EN EL TUBO DIGESTIVO INFERIOR**

Los docusatos reducen la tensión superficial del material fecal, lo que permite que el agua y los lípidos penetren en las heces, consiguiendo una masa fecal más blanda. No estimulan el peristaltismo.

Los docusatos se usan a menudo para prevenir el estreñimiento y disminuir la tensión de la defecación en sujetos que deberían evitar hacerse daño durante los movimientos intestinales (p. ej., cardiopatía [evitar la maniobra de Valsalva], cirugía ocular, cirugía rectal).

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Evaluar la distensión abdominal, los ruidos intestinales y la frecuencia habitual de los movimientos intestinales.
- Evaluar la eficacia de la medicación.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Aconsejar al paciente que beba un vaso de líquido (p. ej., agua, zumo, leche) con cada dosis.

- Explicar que puede tardar 1-3 días en ablandar el material fecal.
- Aconsejar al paciente que no tome docusato en las 2 horas siguientes a otros laxantes, en especial de aceite mineral, ya que puede aumentar la absorción del aceite mineral.
- Comentar otras formas de regulación intestinal (p. ej., aumento de la ingestión de fibra, ingestión de líquido y actividad).

El tacto rectal de la impactación a través del recto debe ser suave y cuidadoso. Aunque el tacto rectal se encuentra dentro del ámbito de la práctica de enfermería, en algunos sistemas de salud se requiere que sea un médico de atención primaria quien ordene la manipulación digital y la extracción de una impactación fecal.

Aunque la impactación fecal se puede prevenir, a veces es necesario tratar las heces impactadas. Cuando se sospeche la impactación fecal, el paciente recibe un enema de retención de aceite, un enema de limpieza 2-4 horas más tarde y enemas de limpieza, supositorios o laxantes emolientes diarios. Si estas medidas fallan, se necesita la extracción manual.

Diarrea

La **diarrea** es el paso de heces líquidas y el aumento de la frecuencia de defecación. Es lo contrario del estreñimiento y es consecuencia del movimiento rápido del contenido fecal a través del intestino grueso. El paso rápido de quimo reduce el tiempo disponible para que se absorban el agua y los electrolitos en el intestino grueso. Algunas personas emiten las heces con mayor frecuencia, pero la diarrea no aparece si las heces no están relativamente sin formar y hay exceso de líquido. Para la persona con diarrea es difícil o imposible controlar la urgencia para defecar durante mucho tiempo. La diarrea y la amenaza de incontinencia son fuentes de preocupación y vergüenza. A menudo, la diarrea se asocia a dolores cólicos espasmódicos. Hay aumento de los ruidos intestinales. Si la diarrea persiste, suele aparecer una irritación de la región anal que se extiende hacia el periné y las nalgas. Como consecuencia de la diarrea prolongada, aparece cansancio, debilidad, malestar y emaciación.

Cuando la causa de la diarrea son los irritantes del tubo digestivo, la diarrea parece ser un mecanismo protector de lavado, si bien puede provocar pérdidas importantes de líquidos y electrolitos en el cuerpo en períodos de tiempo terriblemente cortos, en particular en los lactantes, niños pequeños y ancianos.

En los últimos años, han aumentado las infecciones por *Clostridium difficile*, que producen diarrea mucoide y maloliente. Los pacientes más expuestos a estas infecciones son las personas inmunodeprimidas, los pacientes sometidos a quimioterapia, y aquellos que han utilizado recientemente antimicrobianos, generalmente fluoroquinolonas (Grossman y Mager, 2010). Los ancianos son los más expuestos debido a su patología subyacente y a su mayor exposición en hospitales y centros de atención extendida (Diggs y Surawicz, 2010; Pelleschi, 2008). Las medidas de control contra las infecciones por *C. difficile* comprenden el lavado de manos, las precauciones en los contactos,

y la limpieza de las superficies con lejía. Todas las personas que intervienen en la asistencia al paciente deben acordarse de lavarse las manos con agua y jabón, ya que los geles manuales a base de alcohol no resultan eficaces contra esta bacteria. Además, deben usar guantes para tocar la ropa sucia para prevenir la diseminación de las bacterias y esporas de *C. difficile* (Grossman y Mager, 2010). En la tabla 49-2 se mencionan algunas de las causas más importantes de diarrea y las respuestas fisiológicas del cuerpo.

Los efectos irritantes de las heces diarreicas aumentan el riesgo de ulceraciones cutáneas, por lo cual la zona que rodea la región anal debe mantenerse limpia y seca y protegerse con óxido de zinc u otra pomada. Además, puede usarse un colector fecal (v. p. 1366).

Incontinencia intestinal

La **incontinencia intestinal**, también denominada **incontinencia fecal**, se refiere a la pérdida voluntaria de la capacidad de controlar las secreciones fecales y gaseosas a través del esfínter anal. La incontinencia aparece en momentos específicos, como después de las comidas, o de manera irregular. Se describen dos tipos de incontinencia intestinal: parcial y mayor. La incontinencia parcial es la incapacidad de controlar el flato o prevenir pérdidas pequeñas. La incontinencia mayor es la incapacidad de controlar las heces de consistencia normal.

La incontinencia fecal se asocia al deterioro de la funcionalidad del esfínter anal o su innervación, como sucede en algunas enfermedades neuromusculares, traumatismos de la médula espinal y tumores del músculo del esfínter anal externo.

La prevalencia de la incontinencia intestinal aumenta con la edad. El 6% de las mujeres menores de 40 años experimentan incontinencia intestinal. Ese porcentaje aumenta hasta el 15% en las mujeres mayores. En las residencias para ancianos, el porcentaje es del 45%, aproximadamente. Las personas ingresadas en residencias que gozan de mayor independencia tienen una incidencia de incontinencia intestinal del 10-15%, mientras que los residentes que dependen de otras personas sufren incontinencia intestinal en el 70% de los casos (Landefeld et al., 2008). La incontinencia intestinal es un problema con consecuencias psicológicas que puede conducir, en última instancia, al aislamiento social. Las personas afectadas se retraen en sus domicilios o, si están en el hospital, en los límites de su habitación, para evitar la vergüenza que sienten cuando se ensucian. Para el tratamiento de la incontinencia fecal se usan varios procedimientos quirúrgicos, como son reparar el esfínter y la derivación fecal o colostomía.

TABLA 49-2 Causas principales de diarrea

CAUSA

Estrés psicológico (p. ej., ansiedad)
Medicamentos

Antibióticos
Hierro
Catárticos
Alergia alimentaria, a líquidos o fármacos
Intolerancia a alimentos o líquidos
Enfermedades del colon (p. ej., síndrome de malabsorción, enfermedad de Crohn)

EFFECTO FISIOLÓGICO

Aumento de la motilidad intestinal y secreción de moco
Inflamación e infección de la mucosa por sobrecrecimiento de microorganismos intestinales patógenos
Irritación de la mucosa intestinal
Irritación de la mucosa intestinal
Digestión incompleta de alimentos o líquidos
Aumento de la motilidad intestinal y de la secreción de moco
Menor absorción de líquidos
Inflamación de la mucosa que, a menudo, provoca la formación de una úlcera

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo puede un sistema flexible de tratamiento de la incontinencia fecal ayudar en la atención a un paciente?

El tratamiento de la incontinencia fecal debe constituir una prioridad asistencial dentro de la atención a los pacientes, especialmente en el contexto de la asistencia aguda y crítica. Protegiendo la piel frente a los contaminantes fecales se reduce el riesgo de dermatitis perineal y la transmisión de infecciones nosocomiales. El objetivo de este estudio realizado por Padmanabhan et al. (2007) consistía en evaluar la seguridad del sistema de gestión fecal Flexi-Seal en pacientes con diarrea o incontinencia fecal. Se trataba de un estudio clínico prospectivo con 42 pacientes procedentes de 7 hospitales estadounidenses. El sistema de tratamiento fecal podía usarse hasta 29 días como máximo. En 11 de los pacientes se realizó una proctoscopia endoscópica inicial y de seguimiento antes y después de utilizar el sistema de gestión fecal. Los otros 31 pacientes no se sometieron a estos procedimientos.

Los resultados del estudio revelaban que la mucosa rectal seguía siendo normal tras el uso del dispositivo en los pacientes que se habían sometido a las endoscopias inicial y de seguimiento. Los médicos de atención primaria y los profesionales de enfermería confirmaron que el sistema era fácil de colocar, retirar y desechar y también que había mejorado el tratamiento de la incontinencia fecal. El estado de la piel mejoró o se mantuvo sin cambios en el 92% de los pacientes. Cinco pacientes fallecieron, pero su muerte no se relacionó con el tratamiento del estudio. Los pacientes manifestaron molestias, dolor, quemazón e irritación.

IMPLICACIONES

En el estudio se llegó a la conclusión de que se puede usar el sistema de tratamiento fecal con total seguridad en pacientes hospitalizados con diarrea e incontinencia fecal.

Flatulencia

Hay tres fuentes principales del flato: a) acción de bacterias en el quimo en el intestino grueso; b) aire deglutido, y c) gas que se difunde entre el torrente sanguíneo y el intestino.

La mayoría de los gases se degluten y expulsan a través de la boca, eructando. No obstante, una gran cantidad de gas se puede acumular en el estómago, provocando distensión gástrica. Los gases formados en el intestino grueso se absorben principalmente a través de los capilares intestinales hacia la circulación. La **flatulencia** es la presencia de un flato excesivo y provoca el estiramiento e insuflado de los intestinos (distensión intestinal). La flatulencia puede presentarse en el colon por varias causas, como consumo de alimentos (p. ej., col, cebolla), cirugía abdominal o narcóticos. Si el gas se expulsa por una mayor actividad del colon antes de que sea absorbido, puede expulsarse por el ano. Si el exceso de gas no puede expulsarse a través del ano, puede ser necesario introducir una sonda rectal para extraerlo.

Ostomías de derivación intestinal

Una **ostomía** es una abertura de los aparatos digestivo, urinario o respiratorio en la piel. Hay muchos tipos de ostomías intestinales. Una **gastrostomía** es una abertura a través de la pared abdominal en el estómago. Una **yeyunostomía** se abre a través de la pared abdominal hacia el yeyuno, una **ileostomía** se abre en el ileon (intestino delgado) y una **colostomía** se abre en el colon (intestino grueso). Las gastrostomías y yeyunostomías se realizan normalmente para constituir una vía de alimentación alternativa. El propósito de las ostomías intestinales es desviar y drenar el material fecal. Las ostomías de derivación intestinal se clasifican según: a) su estado, como permanentes o temporales; b) su localización anatómica, y c) la construcción del **estoma**, la abertura creada en la pared abdominal por la ostomía. Un estoma tiene normalmente un color rojo y está húmedo. Inicialmente, puede haber una pequeña hemorragia cuando se toca, lo que se considera normal. Una persona no nota que tiene un estoma, porque no contiene terminaciones nerviosas.

Permanencia

Las colostomías pueden ser temporales o permanentes. Las colostomías temporales se realizan normalmente por lesiones traumáticas o

problemas intestinales inflamatorios. De esta manera, se permite que la porción distal enferma del intestino descanse y cicatrice. Las colostomías permanentes se realizan para proporcionar un medio de eliminación cuando el recto o el ano no están funcionando como consecuencia de una malformación congénita o una enfermedad, como un cáncer intestinal.

ALERTA CLÍNICA

La cirugía que vuelve a conectar los extremos del intestino de una ostomía temporal puede denominarse de inversión.

Localización anatómica

La ileostomía suele vaciarse desde el extremo distal del intestino delgado. Una cecostomía se vacía desde el ciego (la primera parte del colon ascendente). Una colostomía ascendente se vacía desde el colon ascendente, una colostomía transversa desde el colon transverso, una colostomía descendente desde el colon descendente, y una sigmoidostomía, desde el colon sigmoide (figura 49-4 ■).

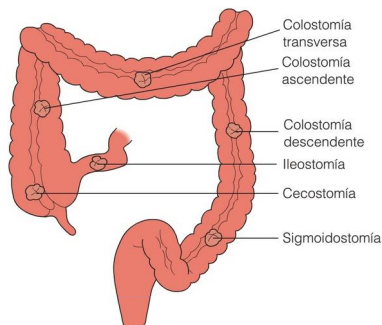


Figura 49-4 ■ Localización de las ostomías de derivación intestinal.

La localización de la ostomía influye en el carácter y el tratamiento del drenaje fecal. Cuanto más lejos esté situado en el intestino, más formadas estarán las heces (porque el intestino grueso reabsorbe el agua de la masa fecal) y se podrá establecer un mayor control sobre la frecuencia de la descarga por el estoma. Por ejemplo:

- Una ileostomía produce drenaje de líquido fecal. El drenaje es constante y no se puede regular. El drenaje de la ileostomía contiene algunas enzimas digestivas, que dañan la piel. Por esta razón, los pacientes con ileostomía deben usar continuamente un dispositivo y tener un cuidado especial para prevenir las ulceraciones cutáneas. No obstante, el olor es mínimo comparado con las colostomías, porque hay menos bacterias.
- La colostomía ascendente es similar a una ileostomía, debido a que el drenaje es líquido y no puede regularse, y hay enzimas digestivas. No obstante, el olor es un problema que requiere control.
- La colostomía transversa produce un drenaje blando y maloliente, porque ya se ha reabsorbido algo de líquido. Normalmente, no se puede controlar.
- La colostomía descendente produce una descarga fecal cada vez más sólida. Las heces de la sigmoidostomía son de una consistencia normal o formada y se puede regular la frecuencia de la descarga. Las personas que tienen una sigmoidostomía a veces no tienen que usar dispositivos en todo momento, y los olores se pueden controlar.

La duración del tiempo que la ostomía está abierta ayuda a determinar la consistencia de las heces, particularmente con las colostomías transversas y descendentes. Con el tiempo, las heces van estando más formadas, porque las demás partes funcionantes del colon tienen a compensar la deficiencia aumentando la reabsorción del agua.

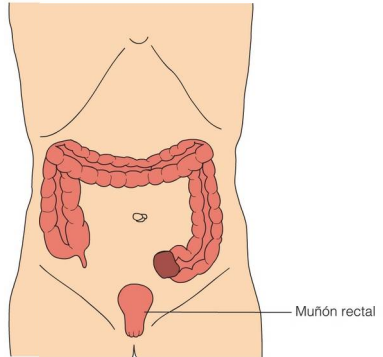


Figura 49-5 ■ Colostomía terminal. La porción enferma del intestino se extrae y se deja un fondo de saco rectal.

Construcción quirúrgica del estoma

Las construcciones del estoma se describen como simples, en asa, divididas o de doble cañón. El estoma *simple* se crea cuando un extremo del intestino asoma a través de una abertura en la pared abdominal anterior. Es lo que se denomina como *colostomía final o terminal*; el estoma es permanente (figura 49-5 ■).

En la *colostomía en asa*, se saca un asa intestinal fuera de la pared abdominal y se apoya en un puente de plástico, o una pieza de un tubo de caucho (figura 49-6 ■). Un estoma en asa tiene dos aberturas, el extremo proximal o aferente, que es activo, y el extremo distal o efe-

Consideraciones según la edad

Factores que afectan a los problemas de eliminación intestinal

NIÑOS

- Una enseñanza adecuada para ir al baño previene muchos de los problemas de la eliminación. Se debería evaluar a la familia por si está «lista para entrenar», como las técnicas físicas, cognitivas e interpersonales del niño y la disposición de los padres. ¿Controla el niño los esfínteres (normalmente, a los 18-24 meses)? ¿Entiende el niño el significado de ir al baño? ¿Es el niño capaz de expresarse y demuestra interés por aprender? ¿Están los padres listos para trabajar con el niño?
- Alentar a los niños a acudir al baño regularmente. Cuando se entrena la utilización del inodoro, hay que comprobar que los niños pequeños pueden apoyar los pies cómodamente en el suelo o en un escabel y que no están asustados o presionados para ir al baño.
- Un episodio agudo de deshidratación y estreñimiento (con frecuencia relacionados con una dolencia) puede provocar problemas crónicos con las heces. El estreñimiento puede provocar una defecación dolorosa, que hará que el niño intente retener las heces, provocando un estreñimiento más intenso, más dolor al defecar, más retención, etc. Es importante romper el ciclo ayudando a facilitar la defecación para prevenir problemas a largo plazo.

ANCIANOS

- La mala ingestión de líquidos y la incapacidad para comer una dieta rica en fibra, debido a problemas con la deglución o el masticado, son a menudo causas del estreñimiento.
- Los medicamentos que toman normalmente los ancianos, como los antiácidos, muchos antihipertensivos, antidepresivos, diuréticos y narcóticos para el dolor también contribuyen al estreñimiento.
- Los pacientes que reciben alimentos por sonda pueden tener diarrea. Para aliviarla, necesitan cambiar la fórmula, cambiar su concentración o cambiar la velocidad o la temperatura de la administración del alimento por la sonda.
- Los pacientes que reciben laxantes para exploraciones radiológicas u otros procedimientos pueden tener desequilibrios electrolíticos debido a la diarrea.
- Las personas con deterioro cognitivo, como la enfermedad de Alzheimer, pueden ignorar qué y cuándo comer o beber y sus hábitos intestinales. Es importante que los cuidadores vigilen los patrones de eliminación de la persona.
- Las personas que tienen problemas de movilidad tienen dificultades para llegar al baño o usar un inodoro normal. Puede ser muy útil usar un asiento elevado para el inodoro y otros dispositivos, como asideros para la ambulación. El descenso de la actividad también contribuye al estreñimiento.



Figura 49-6 ■ Colostomía en asa.

Por cortesía de Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA.

rente, que es inactivo. La colostomía en asa se suele realizar en un procedimiento de urgencia y a menudo se sitúa en el colon transverso derecho. Es un estoma abultado, que es más difícil de controlar que un estoma simple.

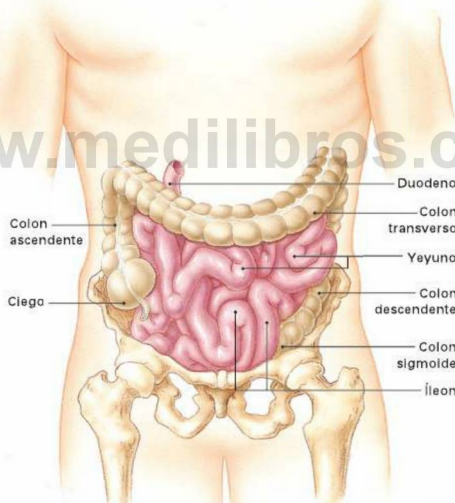
La *colostomía dividida* consiste en dos bordes de intestino que asoman fuera del abdomen, pero separados entre sí (figura 49-7 ■). La abertura del extremo digestivo o proximal es la colostomía. El extremo distal de esta estructura a menudo se denomina fístula mucosa, debido a que esta sección de intestino continúa segregando moco. La colostomía dividida a menudo se utiliza en situaciones en las que se debe evitar el paso de las heces al extremo distal del intestino.

La *colostomía de doble cañón* se parece a una escopeta de doble cañón (figura 49-8 ■). En este tipo de colostomía, las asas proximal y distal del intestino se suturan juntas durante unos 10 cm, y ambos extremos se conectan al exterior en la pared abdominal.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Intestinos delgado y grueso

Revise la figura y recuerde lo que aprendió en sus cursos de anatomía y fisiología.



Intestinos delgado y grueso.

FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE* 3rd © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

PREGUNTAS

1. ¿Cuáles son las funciones principales del intestino delgado?
2. ¿Cuáles son las funciones principales del intestino grueso?
3. ¿Qué parte del intestino delgado se conecta con el ciego?
4. ¿Qué consistencia tendrían las heces de un paciente con una ileostomía y por qué?
5. Compare y contraste la consistencia de las heces en una colostomía transversa y una colostomía descendente.
6. ¿Cómo describiría las heces emitidas por una sigmoidostomía?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

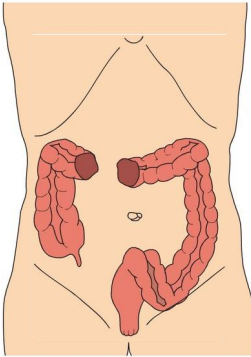


Figura 49-7 ■ Colostomía dividida con dos estomas distintos.

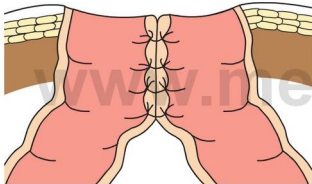


Figura 49-8 ■ Colostomía de doble cañón.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de la eliminación de las heces incluye obtener la anamnesis de enfermería, realizar una exploración física del abdomen, recto y ano e inspeccionar las heces. El profesional de enfermería también debería revisar los datos obtenidos de las pruebas diagnósticas relevantes.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La anamnesis de enfermería de la eliminación de las heces ayuda al profesional de enfermería a comprobar el patrón normal del paciente. El profesional de enfermería solicita una descripción de las heces normales y cualquier cambio reciente, y recoge información sobre cualquier problema pasado o actual con la eliminación, la presencia de una ostomía y los factores que influyen en el patrón de eliminación.

En «Entrevista de valoración» se muestran algunos ejemplos de las preguntas que permiten obtener esta información. El número de preguntas se adapta a cada paciente según la respuesta en las primeras tres categorías. Por ejemplo, las preguntas sobre los factores que influyen en la eliminación podrían plantearse solo a los pacientes que están teniendo problemas.

Cuando se piden datos sobre el patrón de defecación, el profesional de enfermería tiene que entender que la hora de defecación y la cantidad de heces expulsadas son tan personales como la frecuencia de la defecación. A menudo, los patrones que siguen las personas dependen principalmente de su entrenamiento anterior y de la conveniencia.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física del abdomen en relación con los problemas de eliminación de las heces incluye la inspección, auscultación, percusión y palpación, con referencia específica al tubo digestivo. La auscultación precede a la palpación, porque esta última puede alterar el peristaltismo. La exploración del recto y del ano incluye la inspección y la palpación. La exploración física del abdomen, recto y ano se comenta en el capítulo 30.

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Eliminación de las heces

PATRÓN DE DEFECACIÓN

- ¿Cuándo va normalmente al baño?
- ¿Ha cambiado este patrón recientemente?

DESCRIPCIÓN DE LAS HECES Y DE LOS POSIBLES CAMBIOS

- ¿Ha observado algún cambio en el color, textura (duras, blandas, acuosas), forma u olor de sus heces recientemente?

PROBLEMAS DE ELIMINACIÓN DE LAS HECES

- ¿Qué problemas ha tenido o tiene ahora con la defecación (estreñimiento, diarrea, flatulencia excesiva, pérdidas o incontinencia)?
- ¿Cuándo y con qué frecuencia ocurre?
- ¿Cuál cree que es la causa (alimentos, líquidos, ejercicio, emociones, medicamentos, enfermedad o cirugía)?
- ¿Qué ha hecho para solucionar el problema y cuál fue el resultado?

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELIMINACIÓN

- Uso de facilitadores de la defecación. ¿Qué rutinas sigue para mantener su patrón de defecación habitual? ¿Usa métodos naturales, como alimentos o líquidos específicos (p. ej., un vaso de limonada caliente antes de desayunar), laxantes o enemas para mantener la eliminación?

- Dieta. ¿Qué alimentos cree que afectan a la defecación? ¿Qué alimentos come habitualmente? ¿Qué alimentos evita? ¿Sigue un horario regular para comer?
- Líquido. ¿Qué cantidad y qué clase de líquidos toma cada día (p. ej., seis vasos de agua, dos tazas de café)?
- Ejercicio. ¿Cuál es su patrón de ejercicios diario habitual? (Obtener los datos sobre el ejercicio en lugar de preguntar si es suficiente; cada sujeto tiene una idea diferente de lo que es suficiente).
- Medicamentos. ¿Ha tomado algún medicamento que pudiera afectar al tubo digestivo (p. ej., hierro, antibióticos)?
- Estrés. ¿Está estresado? ¿Cree usted que esto afecta a su patrón de defecación? ¿Cómo?


PRESENCIA Y TRATAMIENTO DE UNA OSTOMÍA

- ¿Cuál es su rutina habitual con su colostomía o ileostomía?
- ¿Qué tipo de dispositivo utiliza, y lleva consigo otro de repuesto?
- ¿Le causa algún problema? ¿Cuál?
- ¿Cómo pueden los profesionales de enfermería ayudarle a cuidar de su colostomía o ileostomía?

INSPECCIÓN DE LAS HECES

Observe el color, consistencia, forma, cantidad, olor y presencia de componentes anormales en las heces del paciente. En la tabla 49-1, más arriba en este capítulo, se resumen las características normales y anormales de las heces y las posibles causas.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

Los estudios diagnósticos del tubo digestivo consisten en técnicas de visualización directa e indirecta y analítica de los componentes anormales (v. capítulo 34 )

Diagnóstico

La NANDA Internacional (2009) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas del problema de eliminación de las heces:

- *Incontinencia fecal*
- *Estreñimiento*
- *Riesgo de estreñimiento*
- *Estreñimiento subjetivo*
- *Diarrea*
- *Motilidad gastrointestinal disfuncional*

La aplicación clínica de los diagnósticos más importantes se muestra en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» y al final de este capítulo en «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos».

Los problemas de eliminación de las heces afectan a muchas otras áreas de la funcionalidad humana y, en consecuencia, pueden ser la etiología de otros diagnósticos de la NANDA. Algunos ejemplos son:

- *Riesgo de déficit de volumen de líquidos y/o Riesgo de desequilibrio electrolítico* relacionados con
 - a. Diarrea prolongada
 - b. Pérdida anormal de líquidos a través de una ostomía
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con
 - a. Diarrea prolongada
 - b. Incontinencia intestinal
 - c. Ostomía de derivación intestinal
- *Baja autoestima situacional* relacionada con
 - a. Ostomía
 - b. Incontinencia fecal
 - c. Necesidad de ayuda cuando va al baño

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con problemas de eliminación de las heces

DATOS Marvin Lombardi refiere tener heces sueltas, líquidas y de color marrón claro desde hace 2 días. La defecación se asocia a dolor abdominal de tipo cólico. Los ruidos intestinales son hiperactivos. La temperatura es de 38 °C. No ha tomado medicamentos, pero dice tener sensación de malestar general. Afirma que «cenó en un restaurante de comida rápida hace 2 noches».

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
<i>Diarrea/Emisión de heces sueltas sin formar</i>	Eliminación intestinal [0501]/ Formación y evacuación de las heces	Sin: ■ Diarrea ■ Dolores cólicos	Tratamiento de la diarrea [0460]/ <i>Tratamiento y alivio de la diarrea</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Obtener heces para cultivo y antibiograma si la diarrea continúa ■ Observar la turgencia cutánea ■ Vigilar la piel de la región perianal en busca de irritación o ulceraciones ■ Consultar con el médico de atención primaria si los signos y síntomas de diarrea persisten

DATOS Mary Kuoko ha tenido una pérdida involuntaria de heces. Dice que su ropa se ensució varias veces al día. Dice que se siente demasiado avergonzada para salir con sus amigos por el olor de las heces. Su último movimiento intestinal fue hace más de 3 días. El tacto rectal revela una impacción.

<i>Incontinencia fecal/Cambio de los hábitos intestinales normales que se caracteriza por la emisión involuntaria de las heces</i>	Continencia intestinal [0500]/ <i>Control de la emisión de heces del intestino</i>	Se demuestra sistemáticamente: ■ Evacua heces al menos cada 3 días ■ Responde a la urgencia de forma oportuna ■ Describe una relación entre la ingestión de alimentos y la consistencia de las heces	Tratamiento intestinal [0430]/ <i>Establecimiento y mantenimiento de un patrón regular de eliminación intestinal</i>	Cuidados en la incontinencia intestinal [0410]/ <i>Fomento de la continencia intestinal y mantenimiento de la integridad de la piel perianal</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dar instrucciones sobre alimentos ricos en fibra, si procede ■ Dar líquidos templados después de las comidas, si procede ■ Iniciar un programa de entrenamiento intestinal, si procede ■ Lavar la zona perianal con jabón y agua, y secarla bien después de cada defecación ■ Vigilar la evacuación intestinal adecuada ■ Vigilar las necesidades de dieta y líquidos
--	---	---	---	---

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

- *Trastorno de la imagen corporal* relacionado con
 - a. Ostomía
 - b. Incontinencia intestinal
- *Conocimientos deficientes (entrenamiento intestinal, tratamiento de ostomía)* relacionados con la falta de experiencia previa
- *Ansiedad* relacionada con
 - a. Falta de control de la eliminación de las heces secundaria a la ostomía
 - b. Respuesta de los demás a la ostomía

Planificación

Los principales objetivos en los pacientes con problemas de eliminación de las heces son:

- Mantener o restaurar el patrón de eliminación intestinal normal.
- Mantener o recuperar la consistencia normal de las heces.
- Prevenir los riesgos asociados, como el desequilibrio electrolítico, lesiones cutáneas, distensión abdominal y dolor.

Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas relacionadas con estos objetivos. Se pueden seleccionar las actividades de enfermería específicas asociadas a cada una de estas intervenciones para cubrir las necesidades de cada paciente. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» y en «Plan asistencial de enfermería» se muestran algunos ejemplos de las aplicaciones clínicas de las mismas, usando las designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Los pacientes que tienen ostomías de derivación intestinal, que usan bolsas o que tienen otros problemas continuados de eliminación necesitarán cuidados permanentes en el domicilio. Al preparar el alta, el profesional de enfermería tiene que evaluar la capacidad del paciente y su familia de cubrir las necesidades específicas. En «Valoración de la asistencia domiciliar» se exponen los datos específicos para la evaluación necesarios antes de desarrollar un programa a domicilio. Al usar los datos para la evaluación, el profesional de enfermería diseña un plan docente para el paciente y su familia («Educación del paciente», p. 1358).

Aplicación

FAVORECER UNA DEFECACIÓN REGULAR

El profesional de enfermería puede ayudar a los pacientes a conseguir una defecación regular si consigue: a) darle privacidad; b) mantener el horario; c) dar nutrición y líquidos; d) hacer ejercicio; y e) mantener la postura. Véanse en «Educación del paciente» en la página 1358 los hábitos saludables relacionados con la eliminación intestinal.

Privacidad. La privacidad durante la defecación es muy importante para muchas personas. Por tanto, el profesional de enfermería debería proporcionar tanta *privacidad* como sea posible a estos pacientes, pero también es posible que tenga que quedarse con los que están muy débiles para estar solos. Algunos pacientes también prefieren limpiarse, lavarse y secarse ellos mismos tras defecar. Para ello, el profesional de enfermería tendría que proporcionar agua, una toallita y una toalla.

Horarios Se debe alentar al paciente a defecar cuando reconozca la urgencia. Para establecer la eliminación intestinal regular, el paciente y el profesional de enfermería pueden comentar cuándo se produce el peristaltismo en masa normalmente y dar tiempo para la defecación. Muchas personas tienen rutinas establecidas. Otras actividades, como bañarse y caminar, no deberían interferir con la hora de la defecación.

Nutrición y líquidos. La dieta necesaria para una eliminación normal regular varía en cada caso, dependiendo de la clase de heces que tenga actualmente el paciente, la frecuencia de la defecación y los tipos de alimentos que, según el paciente, le ayuden con la defecación normal.

Para el estreñimiento Aumentar la ingesta diaria de líquidos y dar instrucciones al paciente para que beba líquidos calientes, agua caliente con un chorrito de limón fresco, y zumos de fruta, en especial zumo de ciruelas pasas. Incluir fibra en la dieta, es decir, alimentos como fruta cruda, productos con salvado y cereales y pan integrales.

Para la diarrea Alentar la ingesta de líquidos orales y alimentos blandos. Comer pequeñas cantidades puede ser útil, porque se absorben con mayor facilidad. Deben evitarse los líquidos muy calientes o fríos, porque estimulan el peristaltismo. Además, los alimentos muy espe-

Valoración de la asistencia domiciliar

Eliminación de las heces

PACIENTE Y ENTORNO

- *Capacidades de autocuidado para usar el inodoro:* capacidad para llegar al baño, para manipular la ropa para ir al baño, para realizar la higiene personal tras usar el inodoro y para tirar de la cadena
- *Ayudas mecánicas requeridas:* andador, bastón, silla de ruedas, asiento del inodoro elevado, asideros, cuña, retrete
- *Barreras mecánicas que limitan el acceso al inodoro o acceso inseguro:* mala iluminación, vía llena de obstáculos hasta el baño, pasillo estrecho para la silla de ruedas, etc.
- *Problema de eliminación intestinal:* alteraciones en las características de las heces, diarrea, estreñimiento, incontinencia, presencia de ostomía y forma de manejar todos ellos
- *Nivel de conocimientos:* tratamiento o programa de entrenamiento intestinal programado, medicamentos prescritos, cuidados de la ostomía, alteraciones de la ingestión de alimentos y líquidos, y necesidad o restricciones de ejercicio
- *Instalaciones:* las instalaciones del baño son adecuadas para facilitar la higiene personal tras usar el inodoro y los cuidados de la ostomía y contener pérdidas o heces potencialmente infecciosas

FAMILIA

- *Disponibilidad y habilidades del cuidador:* persona capaz de ayudar a ir al baño, medicamentos, cuidados de la ostomía u otras medidas terapéuticas prescritas
- *Cambios en los roles familiares y afrontamiento:* efecto en la situación financiera, papeles de padres y cónyuges, sexualidad, funciones sociales
- *Alternancia de los posibles cuidadores primarios o de reserva:* por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores remunerados o servicios domésticos, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (centro de día para adultos, centros de la tercera edad)

COMUNIDAD

- *Disponibilidad de y familiaridad con posibles fuentes de ayuda:* compañías de equipos y suministros, ayuda financiera, agencias de salud de asistencia domiciliar

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Eliminación de las heces

FACILITAR LA DEFECACIÓN

- Garantizar un acceso seguro y eficaz al inodoro. Comprobar que la iluminación es la adecuada, retirar o asegurar las alfombras desperdigadas, etc.
- Facilitar la enseñanza de las técnicas de transferencia según necesidades.
- Sugerir las formas para ajustar las ropas con el fin de que sea más fácil desvestirse para ir al baño (p. ej., cierres con velcro de la ropa).

VIGILANCIA DEL PATRÓN DE ELIMINACIÓN INTESTINAL

- Dar instrucciones al paciente, si procede, para mantener un registro de la hora y frecuencia de la emisión de las heces, cualquier dolor asociado, y del color y consistencia de las heces.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Proporcionar información sobre las alteraciones de líquidos y alimentos necesarios para favorecer la defecación o para tratar la diarrea.

MEDICAMENTOS

- Comentar los problemas asociados al sobreeso de laxantes, si procede, y el uso de alternativas a los laxantes, supositorios y enemas.
- Comentar la adición de un suplemento de fibra si el paciente está tomando medicamentos para el estreñimiento.

ciados y los ricos en fibra pueden agravar la diarrea. Véanse en «Educación del paciente» los detalles sobre el tratamiento de la diarrea.

Para la flatulencia Limitar las bebidas carbonatadas, las pajitas para beber y el chicle, ya que aumentan la ingestión de aire. Se evitarán los alimentos que generan gas, como col, alubias, cebolla y coliflor.

Ejercicio. El ejercicio regular ayuda a los pacientes a desarrollar un patrón de defecación regular. El paciente con músculos abdominales y pélvicos débiles (que impiden la defecación normal) puede reforzarlos con los siguientes ejercicios isométricos:

- En decúbito supino, el paciente tensa los músculos abdominales como si tirara de ellos hacia dentro, manteniéndolos así durante 10 segundos y después relajándolos. Este ejercicio deberá repetirse 5-10 veces, cuatro veces al día, dependiendo del estado de salud.
- También en decúbito supino, el paciente puede contraer los músculos de los muslos y mantenerlos contraídos durante 10 segundos, repitiendo el ejercicio 5-10 veces, cuatro veces al día. Con este ejercicio se ayuda al paciente confinado a la cama a reforzar los músculos de los muslos, lo que hace más sencillo el uso de la cuña.

Colocación. Aunque la posición en cuclillas facilita la defecación, en el asiento del inodoro la mejor posición para la mayoría de las personas es inclinarse hacia delante.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Defecación saludable

- Establecer una pauta regular de ejercicios.
- Incluir en la dieta alimentos ricos en fibra como vegetales, frutas y cereales integrales.
- Mantener la ingestión de líquido en 2.000 a 3.000 ml al día.
- No ignorar la urgencia para defecar.
- Dar tiempo para defecar, preferiblemente a la misma hora cada día.
- Evitar usar medicamentos de venta sin receta para tratar el estreñimiento y la diarrea.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL PROBLEMA DE ELIMINACIÓN

- Dar instrucciones asociadas a los problemas específicos de eliminación y su tratamiento, como
 - a. Estreñimiento
 - b. Diarrea
 - c. Cuidados de la ostomía

INSTITUCIONES COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS DE AYUDA

- Hacer las derivaciones apropiadas para recibir ayuda para la asistencia domiciliar o los cuidados comunitarios con recursos como la instalación de asideros y asientos elevados para el inodoro, alteraciones estructurales para el acceso de la silla de ruedas, ayudas para el ama de casa o para la asistencia de salud en el domicilio para ayudar con las actividades cotidianas, y un profesional de enfermería de ostomías para ayudar con el cuidado del estoma y la selección de los materiales para la ostomía.
- Dar información sobre los lugares en que se pueden comprar, alquilar u obtener gratuitamente equipos médicos (p. ej., asientos elevados para el inodoro, retretes, cuñas, orinales) y material de salud, como pañales para la incontinencia o suministros y materiales para irrigar la ostomía.
- Sugerir otras fuentes de información y ayudas, por ejemplo, grupos o clubes de autoayuda para la ostomía.

En cuanto a los pacientes que tienen dificultades para sentarse y levantarse del inodoro, se puede conectar un asiento elevado a un inodoro normal. Los pacientes no tienen que bajarse hasta llegar al asiento y no tienen que levantarse después. Los asientos elevados para el inodoro pueden adquirirse para su uso en el hogar.

En los pacientes adultos que pueden levantarse, pero que no pueden caminar hasta el baño, se usa a menudo un **retrete** de cama, una silla portátil con un asiento de inodoro y un receptáculo debajo que se puede vaciar. Algunos retretes tienen ruedas y pueden deslizarse sobre la base de un inodoro normal cuando se retira el receptáculo para los

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Tratamiento de la diarrea

- Beber al menos ocho vasos de agua al día para prevenir la deshidratación. Valorar si se deben beber algunos vasos de líquidos para reposición electrolítica al día.
- Comer alimentos con sodio y potasio. La mayoría de los alimentos contienen sodio. El potasio se encuentra en las carnes y en muchos vegetales y frutas, en especial en zumo de uvas negras, tomates, patatas, bananas, melocotones y albaricocos cocidos.
- Aumentar alimentos que contienen fibra soluble, como arroz, avena y frutas sin piel y patatas.
- Evitar el alcohol y bebidas con cafeína, que agravan el problema.
- Limitar los alimentos que contienen fibra insoluble, como trigo integral rico en fibra y panes integrales, y frutas y vegetales crudos.
- Limitar los alimentos grasos.
- Limpiar y secar bien la zona perianal después de defecar para prevenir irritación y ulceraciones cutáneas. Usar papel higiénico suave para limpiar y secar la zona. Aplicar una crema con dimeticona o una película sin alcohol como barrera, según necesidades.
- Si es posible, suspender los medicamentos que provoquen diarrea.
- Cuando se detenga la diarrea, restablecer la flora intestinal normal, tomando productos lácteos fermentados, como yogur o suero de leche.
- Consultar inmediatamente con un médico de atención primaria si aparece debilidad, mareos o si las heces sueltas persisten más de 48 horas.

excrementos, lo que proporciona la privacidad de un baño. Algunos retretes tienen un asiento y se pueden usar como una silla (figura 49-9 ■). Para niños hay sillas con orinal.

Los pacientes limitados a la cama pueden necesitar usar una **cuña**, un receptáculo para la orina y las heces. Las mujeres usan una cuña para ambos procesos, y los hombres usan una cuña para las heces y un orinal para la orina.

Hay dos tipos principales de cuñas: la batea normal con una parte posterior más alta y la batea deslizante o partida (figura 49-10 ■). Esta última tiene una parte posterior baja y se usa en los pacientes que no pueden levantar las nalgas por problemas físicos o porque el tratamiento contraindique este movimiento. Muchos ancianos se benefician del uso de una cuña deslizante. Véanse en «Pautas para la práctica» las técnicas utilizadas para poner y retirar la cuña.

EDUCACIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS

Las categorías más frecuentes de medicamentos que afectan a la eliminación de las heces son los catárticos y los laxantes, los antidiarreicos y antiflatulentos.

Catárticos y laxantes. Los **catárticos** son fármacos que inducen la defecación. Tienen un efecto purgante potente. Un laxante es leve en comparación con un catártico y produce heces blandas o líquidas que a veces se acompañan de dolores cólicos abdominales. Ejemplos de catárticos son aceite de castor, cáscara sagrada, fenoltaleína y bisacodilo. En la tabla 49-3 se describen los tipos diferentes de laxantes.

Los laxantes están contraindicados en el paciente que tiene náuseas, dolores cólicos, vómitos o dolor abdominal no diagnosticado. Los pacientes tienen que estar informados sobre los peligros que entraña el uso de laxantes. Su uso continuado para favorecer la evacuación intestinal debilita las respuestas naturales del intestino ante la distensión fecal, dando lugar a estreñimiento crónico. Para eliminar el uso crónico de laxantes, normalmente es necesario enseñar al paciente



Figura 49-10 ■ Arriba. Cuña de respaldo alto o normal. Abajo. Cuña deslizante o para fracturas.

conceptos como la fibra alimentaria, el ejercicio regular, la ingestión de líquidos en cantidad suficiente y el establecimiento de hábitos de defecación regulares. Además, se deben examinar los regímenes medicamentosos para comprobar si alguno pudiera causar estreñimiento.

Algunos laxantes se administran en forma de **supositorios** que actúan de varias formas: ablandando las heces, liberando gases como el dióxido de carbono para distender el recto o estimulando las terminaciones nerviosas de la mucosa rectal. Los mejores resultados se pueden obtener mediante la inserción del supositorio 30 minutos antes de la hora habitual de defecación del paciente, o cuando la acción peristáltica sea mayor, por ejemplo, después del desayuno.

Medicamentos antidiarreicos. Estos medicamentos frenan la motilidad del intestino o absorben el exceso de líquido en el intestino. Las directrices para el uso de los medicamentos antidiarreicos se resumen en el cuadro 49-2.

Medicamentos antiflatulencia. Los agentes antiflatulencia, como la simeticona, no disminuyen la formación de flato, pero reagrupan las burbujas de gas y facilitan su salida en eructos a través de la boca o su expulsión a través del ano. Una combinación de simeticona y loperami-



Figura 49-9 ■ Retrete con asiento superpuesto.

CUADRO 49-2 Pautas para el uso de medicamentos antidiarreicos

- Si la diarrea dura más de 3 o 4 días, determinar la causa. Se puede prolongar la diarrea si se usa un medicamento como un opiáceo cuando la causa es una infección, una toxina o un veneno.
- El uso a largo plazo de medicamentos de venta sin receta (p. ej., clorhidrato de loperamida) puede producir dependencia.
- Algunos fármacos antidiarreicos provocan somnolencia (p. ej., clorhidrato de difenoxilato) y no se deben usar cuando se conduce un automóvil o una maquinaria.
- Los preparados con caolín-pectina pueden absorber los nutrientes.
- Los laxantes formadores de masa y otros absorbentes pueden unirse a las toxinas y absorben el exceso de líquido intestinal.
- Los preparados con bismuto que a menudo se usan para tratar la «diarrea del viajero» pueden contener aspirina y no se deben administrar a niños y adolescentes con varicela, gripe y otras infecciones víricas.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Colocación y retirada de una cuña

- Proporcionar privacidad.
- Usar guantes desechables.
- Si la cuña es de metal, calentarla aclarándola con agua caliente.
- Ajustar la cama a una altura apropiada para prevenir la distensión de la espalda.
- Elevar la barandilla lateral del lado contrario para prevenir que el paciente se caiga de la cama.
- Pedir al paciente que se ayude flexionando las rodillas, apoyando el peso en la espalda y los talones y elevando las nalgas, o usando una barra de trapezio, si la hay.
- Ayudar a levantar al paciente según necesidades, poniendo una mano bajo la parte inferior de la espalda, apoyando el codo en el colchón y usando el antebrazo como palanca.
- Lubricar la parte de atrás de la cuña con una pequeña cantidad de crema de manos o jabón líquido para reducir la fricción y roces del tejido.
- Poner una cuña normal de manera que las nalgas se apoyen en el borde liso y redondeado. Poner una cuña deslizante con el extremo plano y más bajo sobre las nalgas del paciente (figura 49-11 ■).
- Si el paciente no puede ayudar, pedir ayuda a otro profesional de enfermería para levantar al paciente sobre la cuña o poner al paciente en decúbito lateral, apoyar la cuña contra las nalgas (figura 49-12 ■) y hacer rodar al paciente sobre la cuña.
- Para poner al paciente en una postura más normal, elevar la cama hasta una posición de semi-Fowler, si es posible. Si la elevación está contraindicada, apoyar la espalda del paciente con almohadas según necesidades para prevenir la hiperextensión de la espalda.
- Cubrir al paciente con una sábana para que esté más cómodo y digno.
- Dar papel higiénico, poner la luz de llamada dentro del alcance del paciente, bajar la cama a la posición baja, elevar la barandilla lateral si está indicado y dejar al paciente solo.
- Responder rápidamente al pulsador del timbre.
- No dejar a un paciente sobre la cuña más de 15 minutos, a menos que pueda quitársela él mismo. Las estancias prolongadas sobre la cuña provocan úlceras por presión.
- Cuando se quite la cuña, volver a poner la cama en la posición que estaba cuando se dio la cuña, sujetar la cuña firmemente para que no se caiga su contenido, cubrir la cuña y ponerla en la silla adyacente.
- Si el paciente necesita ayuda, ponerse guantes y limpiar la zona perineal con varias capas de papel higiénico. Si se tiene que obtener una muestra, desechar el papel higiénico sucio en un receptáculo impermeable distinto de la cuña. En las mujeres, limpiar desde la uretra al ano para prevenir la transferencia de microorganismos rectales en el meato urinario.
- Lavar la zona perineal de los pacientes dependientes con agua y jabón si está indicado y secar bien la zona.
- Ofrecer a todos los pacientes agua caliente, jabón, una toallita y una toalla para lavarse las manos.
- Ayudar al paciente a adoptar una postura cómoda, vaciar y limpiar la cuña y volver a dejarla bajo la cama.
- Quitarse y tirar los guantes, y lavarse las manos.
- Rociar la habitación con un ambientador según necesidades para controlar el olor, salvo si está contraindicado por problemas respiratorios o alergias.
- Documentar el color, olor, cantidad y consistencia de la orina y las heces y la situación de la zona perineal.

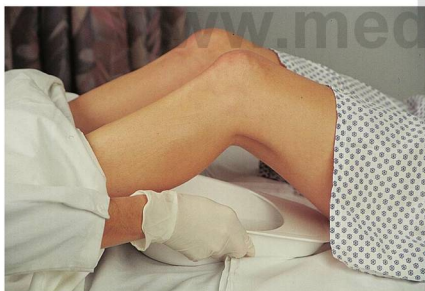


Figura 49-11 ■ Colocación de una cuña deslizante bajo las nalgas.



Figura 49-12 ■ Colocación de una cuña normal bajo las nalgas.

da alivia la hinchazón abdominal y los gases asociados a la diarrea aguda; sin embargo, no se ha observado que tenga efectos beneficiosos sobre la flatulencia común (Bailey y Carter, 2009, p. 1099). Los **carminativos** son aceites de hierbas que actúan como fármacos que ayudan a expulsar el gas del estómago y los intestinos. También se pueden usar supositorios para aliviar el flato al aumentar la motilidad intestinal.

DESCENSO DE LA FLATULENCIA

Hay varias formas de reducir o expulsar el flato, como evitar los alimentos que producen gases, hacer ejercicio, moverse en la cama y caminar. El movimiento estimula el peristaltismo, el escape del flato y la reabsorción de gases en los capilares intestinales.

Algunos fármacos pueden reducir la flatulencia. Los probióticos pueden resultar muy útiles en el tratamiento de la flatulencia y la hinchazón. Cada probiótico está constituido por una mezcla diferente de bacterias, y debido a ello, es necesario considerarlos como medicamentos diferentes. Como ejemplos cabe citar el probiótico VLS n.º 3 (una mezcla de cepas de *Bifidobacterium* y *Lactobacillus*) y Prescript-Assist (30 microorganismos del suelo) (Bailey y Carter, 2009, p. 1098). El subsalicilato de bismuto puede ser muy eficaz; sin embargo, no debe usarse como tratamiento continuado, ya que contiene aspirina y puede causar intoxicación por salicilatos. La algalactosida reduce la flatulencia causada por la ingestión de carbohidratos fermentables (p. ej., judías, salvado, fruta).

TABLA 49-3 Tipos de laxantes

TIPO	ACCIÓN	EJEMPLOS	INFORMACIÓN DE EDUCACIÓN PERTINENTE
Formador de masa	Aumenta el volumen de líquidos, gases o sólidos en los intestinos	Mucílago hidrófilo psilio, metilcelulosa	Dejar 12 horas o más para actuar. Se debe tomar líquido suficiente. Seguros para el uso a largo plazo.
Emoliente	Ablanda y retrasa el secado de las heces; permite que la grasa y el agua penetren en las heces	Docusato sodio Docusato cálcico	Acción lenta, puede tardar varios días.
Estimulante o irritante	Irrita la mucosa intestinal o estimula las terminaciones nerviosas de la pared del intestino, provocando la propulsión rápida del contenido	Bisacodilo, sena, cáscara sagrada, aceite de ricino	Actúa más rápidamente que los agentes formadores de masa. El líquido se elimina con heces. Puede causar calambres. Su uso prolongado puede causar desequilibrios electrolíticos.
Lubricante	Lubrica las heces en el colon	Aceite mineral	Su uso prolongado inhibe la absorción de algunas vitaminas liposolubles.
Salino u osmótico	Extrae el agua hacia el intestino por osmosis, distiende el intestino y estimula el peristaltismo	Sales Epsom, citrato de magnesio, fosfato sódico Polietilenglicol 3350 sin electrolitos	Pueden actuar con rapidez. Puede provocar desequilibrios electrolíticos, en particular en ancianos y niños con enfermedades cardíacas y renales. No debe usarse en ancianos. Su uso prolongado inhibe la absorción de algunas vitaminas liposolubles. Un laxante nuevo que es útil para el tratamiento del estreñimiento en niños. Es un polvo insípido sin sabor cuando se mezcla en un líquido con sabor como un zumo. Es un fármaco de venta con receta y es más caro que los laxantes de venta sin receta.

ADMINISTRACIÓN DE ENEMAS

Un **enema** es una solución que se introduce en el recto y el intestino grueso. La acción del enema consiste en distender el intestino y, en ocasiones, irritar la mucosa intestinal, lo que aumenta el peristaltismo y la excreción de heces y el flato. La solución para el enema tiene que estar a una temperatura de 37,7 °C, debido a que una solución demasiado fría o demasiado caliente resulta molesta y produce calambres abdominales. Los enemas se clasifican en cuatro grupos: de limpieza, carminativos, de retención y de entrada y lavativas.

Enemas de limpieza. Los enemas de limpieza tienen como objetivo eliminar las heces. Se usan principalmente para:

- Prevenir el escape de heces durante la cirugía.
- Preparar el intestino para algunas pruebas diagnósticas, como un estudio radiológico o pruebas de visualización (p. ej., colonoscopia).
- Expulsar las heces en caso de estreñimiento o impactación.

Los enemas de limpieza usan varias soluciones. En la tabla 49-4 se mencionan las más utilizadas.

TABLA 49-4 Soluciones para enema más utilizadas

SOLUCIÓN	COMPONENTES	ACCIÓN	TIEMPO QUE TARDA EN HACER EFECTO	EFFECTOS ADVERSOS
Hipertónica	90-120 ml de solución (p. ej., fosfato sódico)	Extrae agua hacia el colon	5-10 min	Retención de sodio
Hipotónica	500-1.000 ml de agua del grifo	Distiende el colon, estimula el peristaltismo y ablanda las heces	15-20 min	Desequilibrio electrolítico; intoxicación de agua
Isotónica	500-1.000 ml de salino normal	Distiende el colon, estimula el peristaltismo y ablanda las heces	15-20 min	Posible retención de sodio
Espumas	500-1.000 ml (3-5 ml de jabón a 1.000 ml de agua)	Irrita la mucosa, distiende el colon	10-15 min	Irrita y puede dañar la mucosa
Aceite (mineral, oliva, semillas de algodón)	90-120 ml	Lubrica las heces y la mucosa del colon	1/2-3 h	

Las soluciones hipertónicas (p. ej., la solución salina) ejercen una presión osmótica que extrae el líquido del espacio intestinal hacia el colon. El aumento de volumen en el colon estimula el peristaltismo y, por tanto, la defecación. Un enema hipertónico muy utilizado que se comercializa es el enema con una solución de fosfato. Las soluciones hipotónicas (p. ej., agua del grifo) ejercen una presión osmótica más baja que el líquido intersticial circundante, haciendo que el agua se desplace desde el colon hacia el espacio intersticial. Antes de que el agua salga del colon, estimula el peristaltismo y la defecación. Como el agua sale del colon, el enema de agua del grifo no debe repetirse por la sobrecarga circulatoria que se produce cuando el agua se desplaza desde el espacio intersticial hacia el aparato circulatorio.

Las soluciones isotónicas, como la solución salina fisiológica (normal), se consideran las soluciones para enema más seguras que se pueden usar. Ejercen la misma presión osmótica que el líquido intersticial que rodea el colon. Por tanto, no existe movimiento de líquido entrando o saliendo del colon. El volumen instilado de solución salina en el colon estimula el peristaltismo. Los enemas de espuma estimulan el peristaltismo aumentando el volumen en el colon e irritando la mucosa. Para disminuir esta irritación solo se debería usar jabón puro (p. ej., jabón de Castilla).

Algunos enemas tienen un gran volumen (p. ej., 500 a 1.000 ml) para el adulto y otros tienen un volumen menor, como las soluciones hipertónicas. La cantidad de la solución administrada para el enema de gran volumen dependerá de la edad y de la situación médica del sujeto. Por ejemplo, los pacientes que tienen determinadas enfermedades cardíacas o renales se afectarán negativamente por la retención significativa de líquido que podría resultar de los enemas hipotónicos de gran volumen.

Los enemas de limpieza también se pueden describir como altos o bajos. Un enema alto se administra para limpiar tanta parte del colon como sea posible. El paciente cambia de postura, desde el decúbito lateral izquierdo al decúbito dorsal, y después al decúbito lateral derecho durante la administración, para que la solución siga el trayecto del intestino grueso. El enema bajo se usa para limpiar el recto y el colon sigmoide solamente. El paciente se mantiene en decúbito lateral izquierdo durante la administración.

La fuerza del flujo de la solución depende de: a) la altura del contenedor de la solución; b) el tamaño del conducto; c) la viscosidad del líquido, y d) la resistencia del recto. Cuanto más alto esté situado el contenedor de la solución por encima del recto, más rápido entrará el flujo y mayor será la fuerza (presión) sobre el recto. Durante la mayoría de los enemas administrados a los adultos, el contenedor con la solución no debe estar a una altura mayor de 30 cm por encima del recto. Durante un enema de limpieza alto, el contenedor se sitúa a 30-49 cm por encima del recto, porque el líquido debe instilarse más lejos para limpiar todo el intestino.

Enema carminativo. Un enema carminativo se administra principalmente para expulsar el flato. La solución instilada en el recto libera gas, que a su vez distiende el recto y el colon, estimulando el peristaltismo. En un adulto se instilan 60-80 ml de líquido.

Enema de retención. El enema de retención introduce aceite o medicamentos en el recto y colon sigmoide. El líquido se deja retenido durante un tiempo relativamente largo (p. ej., 1-3 horas). Un enema de retención con aceite actúa ablandando las heces y lubricando el recto y el canal anal, facilitando el paso de las heces. Los enemas de antibióticos se usan para tratar infecciones locales, los enemas de antihelmínticos, para matar helmintos como gusanos y parásitos intestinales, y los enemas nutritivos se usan para administrar líquidos y nutrientes en el recto.

Lavativa. La lavativa se utiliza a veces para expulsar el flato. Un flujo de 100-200 ml de líquido que entra y sale del recto y el colon sigmoide estimula el peristaltismo. Este proceso se repite cinco o seis veces hasta que se ha expulsado el flato y se alivia la distensión abdominal.

Desde una perspectiva holística, es importante que el profesional de enfermería tenga presente que los pacientes pueden entender que este tipo de procedimiento constituye una violación importante de su espacio personal. Es necesario tener en cuenta su sensibilidad cultural en relación con el espacio personal, el sexo del cuidador y el posible significado de las estructuras y líquidos que hay en esta zona tan privada del organismo. Tenga presente la posible incomodidad del paciente a causa del sexo del cuidador y trate de adaptarse a las preferencias del paciente siempre que pueda, cuando no pueda atender los deseos del paciente, explíquele las circunstancias con todo respeto. A menudo, es mejor tratar el tema con delicadeza y realismo. Por otra parte, la introducción de algo extraño por un orificio del cuerpo puede hacer recordar al paciente malos tratos del pasado. Vigile la respuesta emocional del paciente al procedimiento (ya sea sutil o exagerada), ya que esto podría ser signo de algún traumatismo previo y requerir una derivación adecuada a un especialista. Si el profesional de enfermería pide sencillamente al paciente que describa la experiencia, podrá obtener más información para una posible derivación.

En técnica 49-1 se describe cómo se administra un enema.

ALERTA CLÍNICA

Algunos pacientes desean administrarse sus propios enemas. Si procede, el profesional de enfermería valida los conocimientos del paciente sobre la técnica correcta y le ayuda según sus necesidades.

Administración de un enema

OBJETIVO

- Conseguir una o más de las siguientes acciones: limpieza, carminativo, retención o lavativa

VALORACIÓN

Valorar

- Cuando defecó el paciente por última vez y la cantidad, color y consistencia de las heces
- Presencia de distensión abdominal

- Si el paciente ha controlado el esfínter
- Si el paciente puede usar el inodoro o el retrete o si debe quedarse en cama y usar la cuña

Administración de un enema (cont.)

PLANIFICACIÓN

Antes de administrar un enema, determine que hay una orden del médico de atención primaria. En algunos servicios de salud, el médico de atención primaria debe solicitar la clase de enema y el momento para hacerlo, por ejemplo, la mañana de una exploración. En otros, los enemas se administran según el criterio de los profesionales de enfermería (es decir, según sea necesario con una orden al efecto). Además, determine la presencia de una enfermedad renal o una cardiopatía que contraindique el uso de una solución hipotónica.

Delegación

La administración de algunos enemas se puede delegar en un auxiliar de enfermería (AE). No obstante, el profesional de enfermería debe garantizar que se trata de personal competente para aplicar las precauciones estándar. Es necesario que el profesional de enfermería valide e interprete la incapacidad del personal para insertar la sonda rectal, la incapacidad del paciente para retener la solución o una respuesta inusual del enema.

APLICACIÓN

Preparación

- Lubricar aproximadamente 5 cm de la sonda rectal (algunos sistemas de enemas comercializados ya traen puntas lubricadas). **Fundamento:** La lubricación facilita la inserción a través de los esfínteres y reduce el traumatismo.
- Dejar correr parte de la solución a través del tubo conector de un sistema de enema de gran volumen y el tubo rectal para expulsar el aire del conducto y después cerrar la pinza. **Fundamento:** El aire instilado en el recto, aunque no sea perjudicial, provoca una distensión innecesaria.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores. Indique que el paciente puede tener sensación de plenitud mientras se administra la solución. Explicarle la necesidad de que retenga la solución tanto tiempo como pueda.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Ponerse guantes limpios.
4. Proporcionar intimidad al paciente.
5. Ayudar al paciente adulto para ponerse en decúbito lateral izquierdo, con la pierna derecha tan flexionada como fuera posible ❶, con la sábana protectora puesta bajo las nalgas. **Fundamento:** En esta postura se facilita el flujo de la solución por gravedad hacia el colon sigmoide y descendente, que están en el lado izquierdo. Al

Equipo

- Sábana protectora desechable
- Toalla
- Cuña o retrete
- Guantes limpios
- Lubricante hidrosoluble si la sonda no está lubricada previamente
- Papel higiénico

Enema de gran volumen

- Contenedor de la solución con un tubo del tamaño correcto y una pinza para el tubo
- Solución en cantidad y temperatura correctas

Enema de pequeño volumen

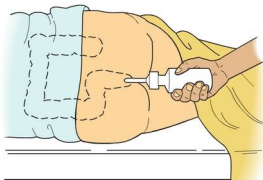
- Contenedor preenvasado de la solución de enema con punta lubricada

flexionar mucho la pierna derecha, se obtiene la exposición adecuada del ano.

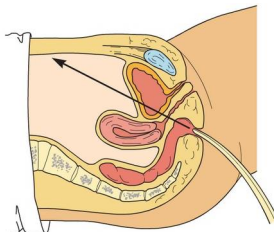
6. Insertar el tubo del enema.
 - En los pacientes que están en decúbito lateral izquierdo, levantar la nalga superior. ❷ **Fundamento:** Esto asegura una buena visión del ano.
 - Insertar suave y lentamente el tubo hacia el recto, en dirección al ombligo. ❸ **Fundamento:** El ángulo sigue el perfil normal del recto. La inserción lenta previene el espasmo del esfínter.



❷ Inserción del tubo de enema.



❶ Posición decúbito lateral izquierdo para un enema. Obsérvese el enema comercial.



❸ Inserción del enema siguiendo la dirección del recto.

Administración de un enema (cont.)

- Insertar el tubo 7-10 cm. **Fundamento:** Como el conducto anal mide unos 2,5-5 cm en el adulto, la inserción de esta distancia sitúa la punta del tubo más allá del esfínter anal en el recto.
- Si se nota una resistencia en el esfínter interno, pedir al paciente que respire hondo y después soltar una pequeña cantidad de solución a través del tubo. **Fundamento:** Esto relaja el esfínter anal interno.
- No forzar nunca el tubo o la solución para entrar. Si instilar una pequeña cantidad de solución no permite al tubo avanzar o fluir la solución, retire el tubo. Comprobar que no hay heces que pudieran bloquear la sonda durante la inserción. Si las hay, lavarlas y volver a intentar el procedimiento. También puede realizar un tacto rectal para determinar si hay impactación u un bloqueo mecánico de otro tipo. Si la resistencia persiste, dar el procedimiento por finalizado e informar de la resistencia al médico y al profesional de enfermería responsables.

7. Administrar lentamente la solución del enema.

- Aclarar el contenedor de la solución y abra la pinza para permitir que el líquido fluya.
 -
- Comprimir a mano un envase plegable.
- Durante la mayoría de los enemas bajos, sujetar o colgar el contenedor de la solución a no más de 30 cm por encima del recto. **Fundamento:** Cuanto más alto se cuelgue el contenedor de la solución por encima del recto, más rápido será el flujo y mayor será la fuerza (presión) en el recto. Durante un enema alto, colgar el contenedor de la solución por encima de 45 cm. **Fundamento:** El líquido debe instilarse a mayor profundidad para limpiar todo el intestino. Véase el protocolo del sistema de salud.

- Administrar el líquido lentamente. Si el paciente se queja de plenitud o dolor, bajar el contenedor o usar la pinza para interrumpir el flujo unos 30 segundos, y después reiniciar el flujo a menor velocidad. **Fundamento:** Administrar el enema lentamente e interrumpir el flujo momentáneamente disminuyen la probabilidad de espasmo intestinal y la expulsión prematura de la solución.

- Si se usa un contenedor comercial de plástico, enrollarlo a medida que se instala el líquido, con lo que se previene el aspirado posterior de la solución. 4
- Después que toda la solución se haya instilado, o cuando el paciente no pueda retener más y sienta deseo de defecar (la urgencia para defecar normalmente indica que se ha administrado líquido suficiente), cerrar la pinza y retirar el tubo de enema del ano.
- Poner el tubo de enema en un paño desechable cuando lo extraiga.

8. Animar al paciente a retener el enema.

- Pedir al paciente que se mantenga tumbado. **Fundamento:** le será más fácil retener el enema estando tumbado que si se sienta o se pone de pie, porque la gravedad favorece el drenaje y el peristaltismo.
- Pedir al paciente que retenga la solución durante el tiempo apropiado, por ejemplo, 5 o 10 minutos para un enema de limpieza o al menos 30 minutos para un enema de retención.

9. Ayudar al paciente a defecar.

- Ayudar al paciente a sentarse en la cuña, retrete, inodoro. La sedestación facilita el acto de la defecación.



4 Enrollamiento de un contenedor de enema comercial.

- Pedir al paciente que use el inodoro que no tire de la cadena. El profesional de enfermería tiene que observar las heces.
- Si es necesario obtener una muestra de las heces, pedir al paciente que use una cuña o un retrete.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

10. Documentar el tipo y volumen del enema administrado, si procede. Describir los resultados.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

2/8/11 10:00 Dice haber defecado por última vez hace cinco días. Abdomen distendido y firme. Ruidos intestinales hipoactivos. Se administra un enema de Fleet por orden, obteniéndose una gran cantidad de heces firmes de color marrón. Dice que «se siente mejor». _____ M. Lopez, DE

Variación: administración de un enema a un paciente con incontinencia

En ocasiones, el profesional de enfermería tiene que administrar un enema a un paciente que no puede controlar el músculo del esfínter externo y, por tanto, no puede retener la solución del enema ni siquiera unos minutos. En ese caso, después de insertar el tubo rectal, el paciente adopta una postura en decúbito supino sobre una cuña. La cabeza de la cama se puede elevar ligeramente, hasta 30° si fuera necesario, para facilitar la respiración, y se apoyan la cabeza y la espalda del paciente en unas almohadas.

Variación: administración de una lavativa

Para una lavativa, se instala la solución (100 a 200 ml en un adulto) en el recto y colon sigmoide del paciente. Entonces se baja el contenedor de la solución para que el líquido vuelva a fluir desde el recto hacia el contenedor a través del tubo, extrayendo el flato con él. El proceso de entrada y salida se repite cinco o seis veces (para estimular el peristaltismo y la expulsión del flato) y la solución se cambia varias veces si se espesa con las heces.

Se documenta el tipo de solución, el tiempo que la solución ha estado retenida, la cantidad, color y consistencia de las emisiones y el alivio del flato y la distensión abdominal, utilizando formularios o listas de comprobación complementadas con notas descriptivas cuando proceda.

EVALUACIÓN

- Realizar un seguimiento minucioso según los resultados desviados de lo esperado o de la normalidad para el paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles. Informar al médico de atención primaria de las desviaciones significativas de lo esperado.

Consideraciones según la edad

Administración de un enema

LACTANTES/NIÑOS

- Explicar bien a los padres y al niño el procedimiento antes de empezar. Un enema es un procedimiento invasivo y, por consiguiente, puede resultar amenazador para el niño.
- La solución de enema debe ser isotónica (normalmente, solución salina). Algunas soluciones hipertónicas comerciales (p. ej., enema fosfato de Fleet) provocan hipovolemia y desequilibrio electrolítico. Además, el efecto osmótico del enema puede producir diarrea y la consecuente acidosis metabólica.
- Los lactantes y niños pequeños no tienen control del esfínter y deben ser ayudados a retener el enema. El profesional de enfermería administra el enema mientras el lactante o niño está tumbado con las nalgas sobre la cuña y el profesional de enfermería presiona firmemente las nalgas para evitar la expulsión inmediata de la solución. Los niños mayores pueden retener la solución si entienden lo que hacen y no la tienen que retener durante mucho tiempo. Antes de empezar el procedimiento, es necesario garantizar que el baño está libre para el niño que camina, o tener una cuña preparada.
- La temperatura del enema debe ser de 37,7 °C, a menos que se indique lo contrario.
- Los enemas de gran volumen son de 50 a 200 ml en niños menores de 18 meses de edad, de 200 a 300 ml en los niños de 18 meses a 5 años y de 300 a 500 ml en los niños de 5 a 12 años.

- En los lactantes y niños pequeños, con frecuencia se usa el decúbito dorsal. Se les coloca en una pequeña cuña almohadillada con apoyo para la espalda y la cabeza, se aseguran las piernas con un pañal bajo la cuña que después rodea los muslos y se pone un empapador bajo las nalgas para proteger la cama, y se viste al niño con la toalla.
- Insertar el tubo 5-7,5 cm en un niño más mayor, y solo 2,5-3,75 cm en un lactante.
- En los niños, bajar la altura del contenedor de la solución según la edad. Véase el protocolo del sistema de salud.
- Para ayudar al niño pequeño a retener la solución, presionar firmemente sobre el ano con toallitas o apretar las nalgas juntas.

ANCIANOS

- Los ancianos se cansan con facilidad.
- Los ancianos son más susceptibles a los desequilibrios electrolíticos. Usar los enemas de agua del grifo con gran cautela.
- Vigilar la tolerancia del paciente durante el procedimiento, por ejemplo, los episodios vagales (pulso lento) y los trastornos del ritmo.
- Proteger la piel de los ancianos de la exposición prolongada a la humedad.
- Ayudar a los ancianos con los cuidados perineales si está indicado.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Administración de un enema

Enseñar al cuidador o al paciente:

- A preparar una solución salina, mezclando una cucharadita de sal de mesa con 500 ml de agua del grifo.
- A usar los enemas solo según las instrucciones. No deben utilizarse para la evacuación intestinal habitual.

- A comprobar antes de la administración que hay una cuña, retire o inodoro cerca.

EXTRACCIÓN DIGITAL DE UNA IMPACTACIÓN FECAL

La extracción digital consiste en fragmentar con los dedos la masa fecal y extraerla en porciones. Como durante este procedimiento se puede lesionar la mucosa de la zona, en algunos servicios de salud se restringe su uso y se especifica cuál es el personal que tiene permiso para realizar las desimpactaciones digitales. La estimulación rectal también está contraindicada en algunas personas, porque puede causar una respuesta vagal excesiva que provoca arritmias cardíacas. Antes de la desimpactación, se ha propuesto aplicar un enema de retención y dejarlo actuar 30 minutos. Después de la desimpactación, el profesional de enfermería puede usar varias intervenciones para extraer las heces restantes, como un enema de limpieza o la inserción de un supositorio.

ALERTA CLÍNICA

Los pacientes con antecedentes de cardiopatías o arritmias pueden correr algún riesgo como resultado de la estimulación digital necesaria para eliminar una impactación. En caso de duda, el profesional de enfermería debe consultar al médico antes de realizar el procedimiento.

Como la extracción manual de una impactación puede ser dolorosa, el profesional de enfermería puede usar, si el sistema de salud lo permite, 1 o 2 ml de lidocaína en gel en un dedo con guante insertado en

el canal hasta donde alcance el profesional de enfermería. La lidocaína anestesiará el canal anal y el recto y se introducirá 5 minutos antes de la desimpactación.

La desimpactación exige una enorme sensibilidad y cuidado, pero con realismo. Está muy atento a la expresión facial del paciente o a cualquier signo que pueda indicar malestar o disgusto por parte del mismo. En relación con la materia fecal, muchos pacientes tienen una sensación de vergüenza debido a una experiencia infantil que pueda haber resultado traumática en algún sentido. También pueden producirse problemas de control, que pueden manifestarse de muchas maneras. Tanto el paciente como el profesional de enfermería pueden experimentar fácilmente confusión y sentimientos negativos. Para poder proporcionar una atención sensible es importante conocer muy bien y poder discutir este tipo de problemas con el paciente, cuando convenga. La autoconciencia ayudará al profesional de enfermería a una mayor presencia terapéutica con el paciente.

Para la extracción digital de una impactación fecal:

1. Si está indicado, solicitar ayuda de una segunda persona que pueda confortar al paciente durante el procedimiento.
2. Pedir al paciente que se coloque en decúbito lateral derecho o izquierdo, con las rodillas flexionadas y la espalda mirando hacia el profesional de enfermería. Cuando el paciente se coloca en

decúbito lateral derecho, el colon sigmoide queda en la parte superior; de este modo, la gravedad puede ayudar a expulsar las heces. La posición de decúbito lateral izquierdo permite acceder más fácilmente al colon sigmoide.

3. Poner un paño absorbente desechable bajo las nalgas del paciente y tener cerca una cuña para recibir las heces.
4. Vestir al paciente para que esté cómodo y evitar una exposición innecesaria del cuerpo.
5. Ponerse guantes limpios y lubricar abundantemente el dedo índice que se va a insertar.
6. Introducir suavemente el dedo índice en el recto y mover el dedo siguiendo la longitud del recto.
7. Soltar y desprender las heces haciendo un masaje suave a su alrededor. Fragmentar las heces trabajando con el dedo en la masa endurecida, teniendo cuidado para evitar lesionar la mucosa del recto.
8. Trabajar despacio las heces hacia abajo, hasta el extremo del recto, y extraerlas en fragmentos pequeños. Continuar extrayendo tanta materia fecal como sea posible. Evaluar periódicamente al paciente por si aparecen signos de cansancio, como palidez facial, sudoración o cambios del pulso. La estimulación manual será mínima.
9. Después de la desimpacción, ayudar al paciente a limpiar la zona anal y las nalgas. Después, ayudarle a usar la cuña o retrete durante algún tiempo, porque la estimulación digital del recto a menudo induce la urgencia de defecar.

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO INTESTINAL

En los pacientes que tienen estreñimiento crónico, impactaciones frecuentes o incontinencia fecal puede ser útil aplicar programas de entrenamiento. El programa se basa en factores que estén dentro del alcance del control del paciente y se ha diseñado para establecer una defecación normal. Se tienen en cuenta aspectos como ingestión de alimentos y líquido, ejercicio y hábitos de defecación. Antes de empezar este programa, los pacientes tienen que entenderlo y desear aplicarlo. Las fases más importantes del programa son las siguientes:

- Determinar los hábitos intestinales habituales y los factores que ayudan o impiden la defecación normal.
- Diseñar un plan con el paciente que incluya los siguientes aspectos:
 - a. Ingestión de 2.500 a 3.000 ml de líquido al día.
 - b. Aumentar la fibra de la dieta.
 - c. Ingerir bebidas calientes, en especial inmediatamente antes de la hora de defecación habitual.
 - d. Aumentar el ejercicio.
- Mantener la siguiente rutina diaria durante un período de 2 o 3 semanas:
 - a. Administrar un supositorio catártico 30 minutos antes de la hora de defecación del paciente con el fin de estimular el peristaltismo.
 - b. Cuando el paciente tenga la urgencia de defecar, ayudarle a ir al inodoro o al retrete, o a usar la cuña. Anotar el tiempo transcurrido entre la introducción del supositorio y la urgencia de defecar.
 - c. Dar al paciente privacidad para la defecación y un límite de tiempo; suele ser suficiente con 30 o 40 minutos.
 - d. Enseñar al paciente a inclinarse hacia las caderas, aplicar presión sobre el abdomen con las manos y empujar para defecar. Estas medidas aumentan la presión en el colon. Debe evitarse hacerse daño porque provoca hemorroides.

- Proporcionar retroalimentación positiva cuando el paciente defeca con éxito. Abstenerse de una retroalimentación negativa si el paciente no defeca.
- Animar al paciente y aceptar que a menudo se necesita paciencia. Muchos pacientes requieren semanas o meses de entrenamiento para alcanzar el éxito.

BOLSA PARA INCONTINENCIA FECAL

Para recoger y contener volúmenes grandes de heces líquidas, el profesional de enfermería puede poner una bolsa colectora para incontinencia fecal rodeando la zona anal (figura 49-13 ■). El propósito de la bolsa es prevenir la irritación cutánea perianal progresiva y las ulceraciones, así como los cambios frecuentes de la ropa de cama que se necesita por la incontinencia. En muchos servicios de salud, la bolsa está reemplazando el abordaje tradicional de este problema, es decir, la inserción de una sonda de Foley grande en el recto del paciente, inflando el balón para mantenerla en este lugar, una práctica que puede dañar el esfínter y la mucosa rectales. La sonda rectal también aumenta el peristaltismo y la incontinencia, al estimular las fibras nerviosas sensoriales en el recto.

La bolsa se fija rodeando la abertura anal y puede conectarse o no a un sistema de drenaje. Las bolsas se aplican mejor antes de que la piel perianal esté ulcerada. Cuando aparecen escoriaciones, el profesional de enfermería puede: a) aplicar en la piel una crema de barrera frente a la humedad con dimeticona o una barrera sin alcohol, para proteger la zona de las heces hasta que cure y después aplicar la bolsa, o b) aplicar una barrera cutánea o una barrera hidrocoloide bajo la bolsa para conseguir el mejor sellado posible.

Las responsabilidades del profesional de enfermería en los pacientes con bolsa rectal son las siguientes: a) evaluación y documentación periódicas del estado de la piel perianal; b) cambio de la bolsa cada 72 horas o antes, si hay pérdidas; c) mantenimiento del sistema de drenaje; y d) explicar y dar soporte al paciente y al personal de apoyo.

Algunos pacientes (p. ej., después de un traumatismo, cuadripléjicos, parapléjicos o después de un ictus) pueden recibir tratamiento



Figura 49-13 ■ Bolsa colectora fecal con posibilidad de drenaje.

Por cortesía de Hollister, Inc.

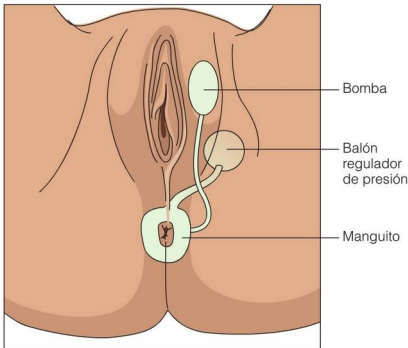


Figura 49-14 ■ Esfínter artificial hinchable.

para la incontinencia fecal con la reparación quirúrgica de un esfínter dañado o un esfínter intestinal artificial. Este esfínter artificial consta de tres partes: un manguito alrededor del canal anal, un balón que regula la presión y una bomba que infla el manguito (figura 49-14 ■). El manguito se infla para cerrar el esfínter, manteniendo la continencia. Para defecar, el paciente desinfla el manguito, que se vuelve a inflar automáticamente a los 10 minutos. El mantenimiento de este dispositivo suele ser específico de cada modelo, por lo que se deben consultar los detalles con la compañía fabricante.

La administración de enemas y medicamentos por vía rectal puede ser perjudicial si se usa este dispositivo. Para garantizar la seguridad de su uso, debe seguirse la guía de instrucciones de uso del dispositivo del fabricante.

TRATAMIENTO DE LA OSTOMÍA

Los pacientes que tienen derivaciones fecales necesitan un apoyo psicológico, educación y cuidados físicos considerables. En esta sección nos limitaremos a revisar las intervenciones físicas del profesional de enfermería en la evaluación del estoma, aplicación de un dispositivo para recoger las heces y proteger la piel y favorecer los autocuidados. Para ayudar a estos pacientes, muchos servicios de salud tienen acceso a un profesional de enfermería de ostomías. Las organizaciones nacionales (como la *United Ostomy Associations of America*) cuentan con grupos de apoyo cuya misión es mejorar la calidad de vida de las personas que tienen, o tendrán, una ostomía. Los miembros de las sedes locales de estas organizaciones se reúnen y visitan a las personas que tienen una ostomía nueva. Es frecuente que un paciente que tenga una ostomía nueva se sienta asustado y solo. Hablar con otra persona que haya pasado por una experiencia similar puede ayudarle a comprender que no está solo y que hay otras personas dispuestas a escuchar y ayudar.

Estoma y cuidados de la piel. Los cuidados del estoma y de la piel son importantes para todos los pacientes que tienen ostomías. El material fecal de la colostomía o ileostomía está ensuciando la piel que rodea el estoma, en particular en caso de una ileostomía que contiene enzimas digestivas. Es importante evaluar la irritación de la piel periestomal cada vez que se cambie el dispositivo. Es necesario tratar



Figura 49-15 ■ Cinturón de ostomía ajustable.

Por cortesía de Hollister, Inc.

inmediatamente cualquier irritación o ulceración cutánea. La piel debe mantenerse limpia lavando cualquier excreción y secando bien la zona.

El dispositivo de la ostomía debería proteger la piel, recoger las heces y controlar el olor. El dispositivo consiste en una barrera cutánea y una bolsa. Algunos pacientes prefieren usar también un cinturón de ostomía ajustable que se une a la bolsa de ostomía para mantenerla firmemente en su lugar (figura 49-15 ■). Estos dispositivos pueden ser de una pieza, en la que la barrera cutánea ya está montada en la bolsa (figura 49-16, A ■), o constar de dos piezas: una bolsa independiente con una pestaña y una barrera cutánea independiente con otra pestaña a la que se fija la bolsa (figura 49-16, B). Cuando se usa un dispositivo de dos piezas, la bolsa puede extraerse sin quitar la barrera cutánea. Las bolsas pueden ser cerradas o con posibilidad de drenaje (figura 49-17 ■). Estas últimas tienen una pinza en el extremo de la bolsa que se pliega sobre la pinza, cerrando esta (figura 49-18 ■). Las nuevas bolsas con drenaje tienen un sistema de cierre integrado en lugar



Figura 49-16 ■ A. Dispositivo o sistema de bolsa de ostomía de una pieza. B. Dispositivo o sistema de bolsa de ostomía de dos piezas.

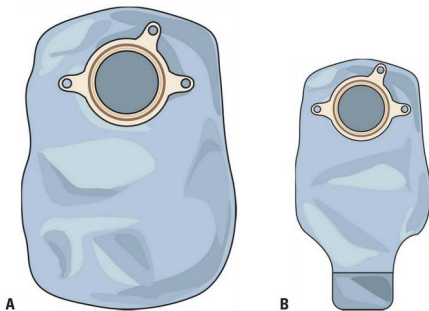


Figura 49-17 ■ A. Bolsa cerrada. B. Bolsa con posibilidad de drenaje.



Figura 49-18 ■ Aplicación de una pinza en la bolsa.

de una pinza. El paciente dobla el extremo de la bolsa tres veces y presiona firmemente el pliegue para sellar la bolsa. Las bolsas con drenaje suelen usarse en personas que necesitan vaciar la bolsa más de dos veces al día.

Las bolsas cerradas se usan en personas que tienen una secreción regular por el estoma (p. ej., colostomía sigmoide) y solo tienen que vaciar la bolsa una o dos veces al día. Algunas personas creen que es más fácil cambiar una bolsa cerrada que vaciar una bolsa con drenaje, que requiere más destreza.

El control del olor es esencial para la autoestima de los pacientes. En cuanto los pacientes pueden caminar, aprenden a tratar su ostomía en el baño para evitar olores en la cama. La selección del dispositivo adecuado mejora el control del olor. El dispositivo intacto contiene los olores. La mayoría de las bolsas contiene material de barrera para el olor y algunas tienen un filtro que permite que salga el gas de la bolsa, pero no el olor.

Los dispositivos para ostomías se pueden usar hasta 7 días. La bolsa debe cambiarse periódicamente, antes de que se produzcan fugas. Lo más normal es cambiar el dispositivo dos veces por semana. La mayoría de los médicos acepta que el dispositivo debe cambiarse al menos 1 semana (Hollister, n.d.). Algunos fabricantes recomiendan quitar la bolsa y la barrera cutánea dos veces por semana para limpiar e inspeccionar la piel periestomal. Hay que cambiarse siempre que haya pérdida de heces en la piel periestomal. Si la piel está eritematosa, erosionada, denudada o ulcerada, la bolsa se cambiará cada 24 a 48 horas para dar tiempo a la piel para recibir el tratamiento apropiado. Se recomiendan cambios más frecuentes si el paciente se queja de dolor o molestias.

El tipo de ostomía y la cantidad de material expulsado influye en la frecuencia con que se vacíe la bolsa. La bolsa se vaciará cuando esté llena entre un tercio y la mitad. Si se llena demasiado, puede hacer que la barrera se separe de la piel y que las heces entren en contacto con esta, lo que hará necesario retirar todo el dispositivo y aplicar uno nuevo.

En técnica 49-2 se explica cómo cambiar un dispositivo de ostomía para derivación intestinal.

Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal

OBJETIVOS

- Evaluar y cuidar la piel periestomal
- Recoger las heces para evaluar la cantidad y tipo de emisión
- Reducir los olores, mejorando la comodidad y autoestima del paciente

VALORACIÓN

Determinar los siguientes aspectos:

- El tipo de ostomía y su posición en el abdomen. Los cirujanos suelen reflejar en diagramas la posición de dos estomas. Si hay más de un estoma, es importante confirmar cuál es el funcionante.
- El tipo y tamaño del dispositivo utilizado actualmente y la sustancia de barrera especial aplicada en la piel, según el plan asistencial de enfermería.

Valorar

- Color del estoma: el estoma debería tener un color rojo, similar al del recubrimiento mucoso de la cara interna de la mejilla, y ligeramente húmedo. Los estomas de color muy claro o muy oscuro y con un tono azulado o púrpura indican una alteración de la circulación sanguínea en la zona. Avisar inmediatamente al cirujano.

- Tamaño y forma del estoma: la mayoría de los estomas hace protrusión ligeramente desde la pared abdominal. Los de nueva creación suelen aparecer tumefactos, pero la inflamación disminuye durante 2 o 3 semanas, aunque puede tardar hasta 6 semanas. Si la inflamación no remite, puede indicar algún problema, por ejemplo, un bloqueo.
- Hemorragia por el estoma: es normal que, al principio, al tocar el estoma se produzca una pequeña hemorragia, pero todas las demás hemorragias deberán notificarse.
- Estado de la piel periestomal: debe anotarse cualquier enrojecimiento e irritación de la piel periestomal (5-13 cm de la piel que rodea al estoma). El enrojecimiento transitorio después de retirar el adhesivo es normal.

Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal (cont.)

- Cantidad y tipo de heces: valorar la cantidad, color, olor y consistencia. Inspeccionar las anomalías, como pus o sangre.
- Quejas: las quejas sobre sensación quemante bajo la barrera cutánea pueden indicar la aparición de una ulceración. También hay que determinar la presencia de molestias o distensión abdominal.

PLANIFICACIÓN

Revisar las características del dispositivo para garantizar que se dispone de todos los componentes y que funcionan correctamente.

Delegación

El cuidado de una ostomía *nueva* no se delega en un AE. No obstante, hay algunos aspectos de la funcionalidad de la ostomía que se pueden observar durante sus cuidados habituales y que puede registrar otro tipo de personal. El profesional de enfermería deberá validar e interpretar los resultados anormales. En algunos servicios de salud, el AE puede retirar y reemplazar dispositivos de ostomía bien establecidos.

- Las necesidades de aprendizaje del paciente y la familia sobre la ostomía y los autocuidados.
- El estado emocional del paciente, en especial en relación con las estrategias usadas para adaptarse a los cambios de la imagen corporal y la ostomía.

Equipo

- Guantes limpios
- Cuña
- Bolsa impermeable (para las bolsas de ostomía desechables)
- Materiales limpios, con agua caliente, jabón suave (opcional), toallita, toallita
- Gasa o compresa
- Barrera cutánea (opcional)
- Guía para medir el estoma
- Bolígrafo o lápiz, y tijeras
- Bolsa de ostomía nueva con cinturón opcional
- Pinza para cierre de la bolsa
- Desodorante para la bolsa (opcional)

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar la necesidad de cambiar el dispositivo.
 - Valorar si hay pérdidas de heces en el dispositivo utilizado. **Fundamento:** Las heces irritan la piel periestomal.
 - Preguntar al paciente si tiene molestias en el estoma y alrededores. **Fundamento:** Una sensación quemante indica ulceraciones debajo de la cara inferior de la bolsa.
 - Valorar si la bolsa está llena. **Fundamento:** El peso de una bolsa demasiado llena puede ahogar la barrera cutánea y separarla de la piel, haciendo que las heces se escapen e irriten la piel periestomal.
- Si hay pérdidas o molestias en el estoma y alrededores, cambiar el dispositivo.
- Seleccionar el momento más apropiado para cambiar el dispositivo.
 - Evitar horarios cercanos a las comidas o a las horas de visita. **Fundamento:** El olor de la ostomía y de las heces quita el apetito y avergüenza al paciente.
 - Evitar las horas inmediatamente posteriores a las comidas o a la administración de medicamentos que estimulen la evacuación intestinal. **Fundamento:** Es mejor cambiar la bolsa cuando sea menos probable que se produzca una emisión.

Realización

- Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores. El cambio de un dispositivo de ostomía no debe provocar molestias, pero puede ser desagradable para el paciente. Transmitir aceptación y apoyo al paciente. Es importante cambiar el dispositivo completamente y con rapidez. Incluir personal de apoyo según proceda.
- Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Ponerse guantes limpios.
- Proporcionar intimidad al paciente, preferiblemente en el baño, donde los pacientes pueden aprender a manejar su ostomía como harían en su domicilio.
- Ayudar al paciente a sentarse o tumbarse cómodamente en la cama o, preferiblemente, a sentarse o quedarse de pie en el baño.

Fundamento: Las posturas en decúbito o bipedestación facilitan una aplicación más fácil de la bolsa, ya que se evitan las arrugas.

- Desabrochar el cinturón, si el paciente lo usa.
- Vaciar la bolsa y quitar la barrera cutánea de la ostomía.
 - Vaciar el contenido de una bolsa con drenaje a través de su abertura inferior en una cuña o en el retrete. **Fundamento:** Si se vacía la bolsa antes de su extracción, se evitan vertidos de las heces sobre la piel del paciente.
 - Si la bolsa tiene una pinza, no tirarla, porque puede reutilizarse.
 - Evaluar la consistencia, color y cantidad de heces.
 - Despegar la barrera cutánea despacio, empezando por la parte superior hacia abajo mientras se mantiene tirante la piel. **Fundamento:** Mantener la piel tensa reduce las molestias y previene la abrasión de la piel.
 - Desechar la bolsa de ostomía desechable en una bolsa impermeable.
- Limpia y secar la piel periestomal y el estoma.
 - Usar papel higiénico para retirar las heces.
 - Usar agua templada, un jabón suave (opcional) y una toallita para limpiar la piel y el estoma. ① Comprobar la práctica de cada sistema de salud sobre el uso del jabón. **Fundamento:** A veces no se recomienda usar jabón porque puede irritar la piel.



① Limpieza de la piel.

Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con autorización.

Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal (cont.)

Si se permite usar jabón, no usar jabones desodorantes ni hidratantes. **Fundamento:** Pueden interferir con los adhesivos de la barrera cutánea.

- Secar bien la zona, dando toquesitos con una toalla. **Fundamento:** Si se frota excesivamente pueden producirse abrasiones.

9. Evaluar el estoma y la piel periestomal.

- Inspeccionar el color, tamaño, forma y hemorragia del estoma.
- Inspeccionar el enrojecimiento, ulceraciones o irritación de la piel periestomal. El enrojecimiento transitorio tras la retirada del adhesivo es normal.

10. Poner una gasa o compresa sobre el estoma y cambiarla según necesidades. **Fundamento:** Así se absorbe cualquier pérdida del estoma mientras se cambia el dispositivo de ostomía.

11. Preparar y aplicar la barrera cutánea (sello periestomal).

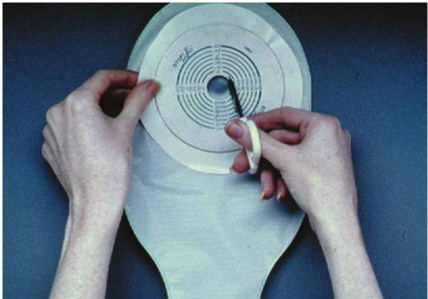
- Usar la guía **2** para medir el tamaño del estoma.
- En la parte posterior de la barrera cutánea, trazar un círculo del mismo tamaño que la abertura del estoma.
- Cortar el patrón trazado del estoma para realizar la abertura de la barrera cutánea. **3** La abertura no debe medir más de 3-6 mm más que el estoma. **Fundamento:** Así se deja espacio al estoma para expandirse ligeramente cuando actúe y se reduce el riesgo de que las heces entren en contacto con la piel periestomal.
- Retirar el refuerzo posterior para exponer el lado adherente. El refuerzo se puede guardar como plantilla para recortar otras barreras cutáneas.

Para un sistema de bolsa de una pieza

- Centrar la barrera cutánea de una pieza y poner la bolsa sobre el estoma, presionando suavemente durante 30 segundos. **Fundamento:** El calor y la presión activan el adhesivo de la barrera cutánea. **4, 5**

Para un sistema de bolsa de dos piezas

- Centrar la barrera cutánea sobre el estoma y presionar suavemente durante 30 segundos.
- Quitar el tejido que se había puesto sobre el estoma antes de aplicar la bolsa.
- Encajar la bolsa en la pestaña o lámina de la barrera cutánea.
- En las bolsas con drenaje, cerrar la bolsa siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.



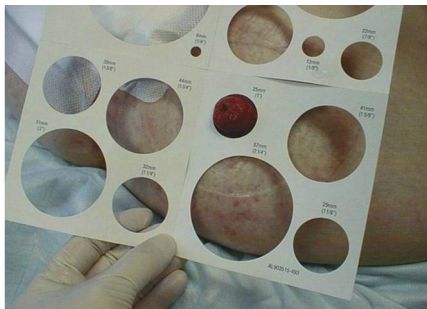
3 El profesional de enfermería crea la abertura del estoma en una bolsa desechable de una pieza.

Por cortesía de Convatec, una Bristol-Myers Squibb Company.



4 Centrado de la barrera cutánea sobre el estoma.

Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con autorización.



2 Guía de medición del estoma.

Cory Patrick Hartley, San Ramon Regional Medical Center, San Ramon, CA. Reimpreso con autorización.



5 Presionado de la barrera cutánea de una bolsa desechable de una pieza durante 30 segundos para activar los adhesivos de la barrera cutánea.

Por cortesía de Convatec, a Bristol-Myers Squibb Company.

Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal (cont.)

12. Documentar el procedimiento en la historia del paciente usando formularios o listas de comprobación, complementado con notas descriptivas cuando proceda. Informe y registre las evaluaciones e intervenciones pertinentes. Comunicar el incremento del tamaño del estoma o cambio de color que indique deterioro circulatorio y la presencia de irritación o erosión cutánea. Registrar en el historial del paciente los cambios de color del estoma, el aspecto de la piel periestomal, la cantidad y tipo de drenaje, la reacción del paciente ante el procedimiento, la experiencia del paciente con la ostomía y las técnicas aprendidas por el paciente.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

3/8/11 09:00 Se cambia la bolsa de colostomía. Cantidad moderada o importante de heces semiformadas de color marrón. Estoma de color rojo. Sin enrojecimiento ni irritación alrededor del mismo. La paciente miró hacia el estoma y empezó a hacer preguntas sobre cómo podría cambiar la bolsa cuando estuviera en su domicilio. Al preguntarle si le gustaría hacer el siguiente cambio de la bolsa, contestó que «sí». _____ G. Huu, DE

EVALUACIÓN

- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles. Ajustar el plan formativo y el plan de intervenciones de enfermería según necesidades. Reforzar los conocimientos cada vez que se realice un cambio. Alentar y apoyar los autocuidados en cuanto sea posible, ya que los pacientes deben ser capaces de realizar los autocuidados al alta. **Fundamento:** El aprendizaje

Variación: vaciamiento de una bolsa con drenaje

- Vaciar la bolsa cuando esté llena hasta un tercio o la mitad con heces o gases. **Fundamento:** Si se vacía la bolsa antes de que esté demasiado llena, se evita que se rompa el sello con la piel y que las heces entren en contacto con ella.
- Con los guantes puestos, sujetar la salida de la bolsa sobre una cuña o el inodoro. Levantar el borde hacia arriba.
- Quitar la pinza o el sello de la bolsa.
- Drenar la bolsa. Liberar las heces de los lados de la bolsa deslizando los dedos sobre la misma hacia la salida.
- Limpiar el interior del extremo de la bolsa con un pañuelo o una toallita humedecida previamente.
- Poner la pinza o sello en la bolsa.
- Desechar los materiales utilizados.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
- Documentar la cantidad, consistencia y color de las heces.

del paciente resulta más fácil si las intervenciones de enfermería son coherentes.

- Realizar un seguimiento detallado según los resultados que se desvíen de lo esperado o de lo normal en el paciente. Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

www.medilibros.com

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Cambio de un dispositivo de ostomía

- Dar al paciente los nombres y número de teléfono del profesional de enfermería de ostomías y del proveedor y de otras personas a las que recurrir cuando sea necesario. Proporcionar los recursos pertinentes de Internet para información y apoyo.
- Informar al paciente de los signos que debe comunicar al personal de salud (p. ej., enrojecimiento periestomal, ulceraciones cutáneas y cambios de color del estoma).
- Educar al paciente y su familia sobre los cuidados de la ostomía y del dispositivo cuando viajen.

- Educar al paciente y su familia sobre las precauciones de control de la infección, incluida la forma correcta de desechar las bolsas usadas, ya que no se pueden tirar por el inodoro.
- Los pacientes más jóvenes tienen preocupaciones especiales sobre el olor y el aspecto. Dar información sobre los cuidados de la ostomía y los grupos de apoyo de la comunidad. Puede ser útil la visita de alguien que tenga una ostomía en condiciones similares.

Irrigación de la colostomía. La irrigación de la colostomía, igual que un enema, es una forma de tratamiento del estoma que se usa solo en pacientes que tienen una colostomía sigmoide o descendente. El propósito de la irrigación es distender el intestino lo suficiente para estimular el peristaltismo, lo que estimula la evacuación. Cuando se consigue un patrón de evacuación normal, es necesario usar la bolsa de colostomía. Actualmente, las irrigaciones de la colostomía no se enseñan de manera sistemática a la mayoría de los pacientes. Las irrigaciones diarias rutinarias para el control de la hora de eliminación serán, finalmente, una decisión del paciente. Algunos prefieren controlar la hora de eliminación mediante una regulación alimentaria rígida para no molestarse con las irrigaciones, que pueden tardar hasta 1 hora en completarse. Cuando se elige regular el estoma mediante la irrigación, deberá hacerse a la misma hora cada día. El control median-

te irrigaciones también necesita un cierto control sobre la dieta. Por ejemplo, deben evitarse los alimentos laxantes que podrían causar una evacuación inesperada.

En la mayoría de los pacientes, una cantidad relativamente pequeña de líquido (300 a 500 ml) estimula la evacuación. Otros pueden necesitar hasta 1.000 ml, porque la colostomía no tiene esfínter y el líquido tiende a volver a salir a medida que se instala. Este problema se reduce con el uso de un cono en la sonda de irrigación, que ayuda a retener el líquido dentro del intestino durante la irrigación. Los pacientes que han usado la irrigación durante varios años son más propensos a sufrir hernias periestomales, perforación intestinal y desequilibrio electrolítico con irrigaciones de gran volumen (500 a 1.000 ml). En los pacientes más frágiles y mayores, se debe observar y evaluar atentamente este proceso.

Evaluación

Los objetivos establecidos durante la fase de planificación se evalúan según la evolución específica deseada, también establecida en esa fase. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba en este capítulo, se muestran algunos ejemplos.

Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería debería explorar los motivos. Para ello el profesional de enfermería podría tener en cuenta todas o alguna de las siguientes preguntas:

- ¿Era adecuada la ingestión de líquidos y la dieta del paciente?
- ¿Era apropiado el nivel de actividad del paciente?
- ¿Se prescriben medicamentos u otros factores que afectan a la función gastrointestinal?
- ¿Entienden el paciente y su familia las instrucciones que se dan para cumplir con el tratamiento requerido?
- ¿Se dio el apoyo físico y emocional suficiente?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Alteraciones de la eliminación intestinal

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

La Sra. Emma Brown es una mujer de 78 años, viuda desde hace 9 meses. Vive sola, en un complejo para ancianos con bajos ingresos. Tiene dos hijos que viven con sus familias, aproximadamente a 200 km. Disfrutaba cocinando para su familia, pero ahora que está sola no cocina para ella. Por tanto, ha desarrollado hábitos alimentarios irregulares y tiende a prepararse comidas de sopa y tostadas. Hace poco ejercicio y ha tenido crisis de insomnio desde la muerte de su marido. El mes pasado ha tenido problemas de estreñimiento. Afirma que va al baño cada 3 o 4 días y que sus heces son duras, con expulsión dolorosa. La Sra. Brown decide acudir a la feria de salud patrocinada por el complejo residencial y pedir ayuda al profesional de enfermería de zona.

Exploración física

Talla: 162 cm
Peso: 65 kg
Temperatura: 36,2 °C
Pulso: 82 lpm
Respiraciones: 20/min
Presión arterial: 128/74 mmHg
Ruidos intestinales activos, abdomen ligeramente distendido

Datos diagnósticos

RSC: Hgb 10,8
Análisis de orina negativo

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Estreñimiento relacionado con una dieta pobre en fibras e inactividad (demostrado por las heces duras e infrecuentes, defecación dolorosa y distensión abdominal)

RESULTADOS DESEADOS*

Eliminación intestinal [0501], demostrado por no estar comprometidos:

- Defecación cómoda
- Heces blandas y formadas
- Defecación sin ayuda

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Alteraciones de la eliminación intestinal (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS FUNDAMENTO

Tratamiento del estreñimiento/impacción [0450]

Identificar los factores (medicamentos, reposo en cama, dieta) que provocan o contribuyen al estreñimiento.

Alentar el aumento de la ingesta de líquido, a menos que esté contraindicado

Evaluar el perfil de efectos secundarios gastrointestinales de los medicamentos.

Enseñar a la Sra. Brown a llevar un registro de su dieta.

Dar instrucciones a la Sra. Brown para que siga una dieta rica en fibra, según proceda.

Enseñarle la relación que existe entre dieta, ejercicio e ingesta de líquidos con el estreñimiento y la impacción.

Promoción del ejercicio [0200]

Favorecer la verbalización de los sentimientos sobre el ejercicio o la necesidad de hacer ejercicio.

Determinar su motivación para empezar o continuar un programa de ejercicios.

Informar a la Sra. Brown sobre los efectos favorables sobre la salud y los efectos fisiológicos del ejercicio.

Enseñar los tipos apropiados de ejercicio para su nivel de salud, en colaboración con el médico de atención primaria.

Ayudar a la Sra. Brown a establecer los objetivos a corto y largo plazo del programa de ejercicios.

Evaluar los factores causantes es un primer paso esencial para enseñar y planificar una mejor eliminación intestinal.

Se necesita una ingestión suficiente de líquidos para que el intestino absorba cantidades suficientes de líquido para favorecer la consistencia adecuada de las heces.

El estreñimiento es un efecto secundario frecuente de muchos fármacos, como los narcóticos y antiácidos.

La evaluación de la ingesta alimentaria ayudará a identificar si la Sra. Brown recibe una dieta bien equilibrada y consume cantidades adecuadas de líquido y fibra. La ingesta excesiva de carne o alimentos refinados producirá heces pequeñas y duras.

La fibra absorbe agua, que aumenta la masa y ablanda las heces y acelera el tránsito intestinal.

La fibra sin líquidos adecuados agrava la función intestinal, no la facilita.

La percepción de la necesidad de ejercicio puede depender de ideas equivocadas, creencias culturales y sociales, miedos o la edad.

Las personas que han tenido éxito con un programa de ejercicio pueden ayudar a la Sra. Brown, incentivándola y aumentando su motivación. Por ejemplo, puede ser útil tener un compañero para caminar.

La actividad influye en la eliminación de las heces, al mejorar el tono muscular y estimular el peristaltismo.

Cualquier persona que empiece un programa de ejercicios deberá solicitar una valoración cardíaca al médico de atención primaria.

A la hora de planificar el nivel de actividad, hay que tener en cuenta la edad de la Sra. Brown y la falta de actividad.

El establecimiento de objetivos realistas mejora la dirección y la motivación.

EVALUACIÓN

Objetivo no cumplido. La Sra. Brown ha llevado un registro de su dieta y es capaz de identificar la necesidad de ingerir más líquido y fibra, pero no ha incluido sistemáticamente la fibra en su dieta. Ha empezado un programa para caminar con un vecino, pero solo puede andar 10 minutos cada vez, dos veces por semana. Dice que defecó por última vez hace 3 días.

*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

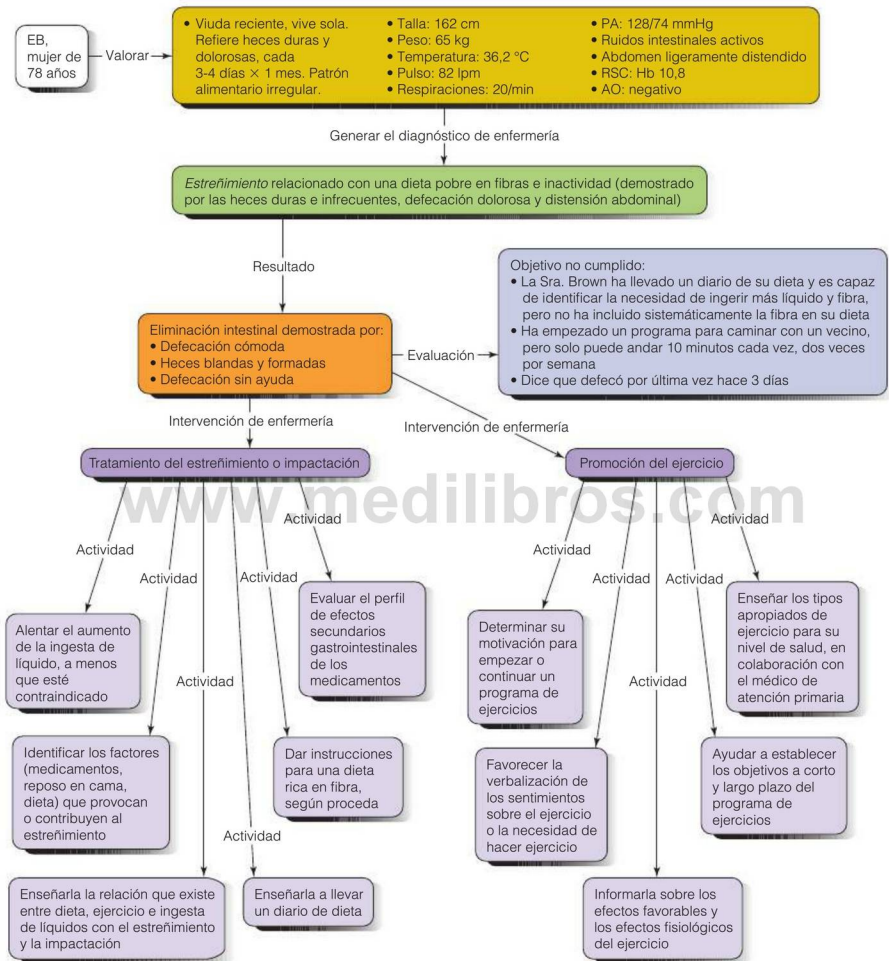
1. Ha sabido que las heces de la Sra. Brown han sido líquidas, en muy pequeñas cantidades y a intervalos infrecuentes, emitiéndose en general cuando nota la urgencia para defecar. ¿Qué otros datos importantes tiene que conocer?
2. ¿Qué intervención de enfermería es más apropiada antes de hacer sugerencias que corrijan o prevengan el problema que está teniendo?

3. ¿Qué sugerencias puede hacer a esta paciente para mantener un patrón intestinal regular?

4. Explicar por qué los catárticos y laxantes están contraindicados normalmente en personas como la Sra. Brown.

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS Alteraciones de la eliminación intestinal



Capítulo 49 Revisión

PUNTOS CLAVE

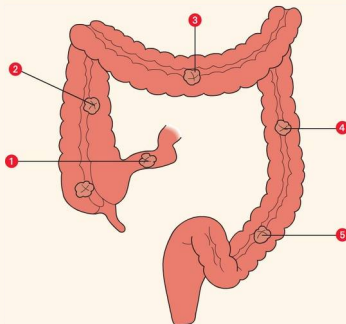
- Las funciones principales del intestino grueso son la absorción de agua y nutrientes, la protección mucosa de la pared intestinal y la eliminación de las heces.
- Los patrones de eliminación de las heces son muy variables, pero es esencial tener un patrón regular de eliminación de las heces con heces formadas y blandas para la salud y la sensación de bienestar.
- En la defecación influyen diferentes factores: nivel de desarrollo, dieta, ingestión de líquidos, actividad y ejercicio, factores psicológicos, hábitos de defecación, medicamentos, procedimientos diagnósticos, anestesia y cirugía, procesos patológicos y dolor.
- Los problemas más frecuentes de la eliminación de las heces son el estreñimiento, la diarrea, la incontinencia intestinal y la flatulencia. Cada uno de ellos tiene unas características definitorias y causas contribuyentes específicas que, a menudo, tienen relación o son los mismos factores que afectan a la defecación.
- La falta de ejercicio, los hábitos irregulares de defecación y el sobreuso de laxantes parecen contribuir al estreñimiento. Para mantener las heces blandas se requiere ingerir líquido y fibra suficientes.
- Un acontecimiento adverso del estreñimiento es hacerse daño durante la defecación, en la que se usa la maniobra de Valsalva. Pueden producirse problemas cardíacos.
- Un acontecimiento adverso de la diarrea prolongada es el desequilibrio hídrico-electrolítico.
- La evaluación de la eliminación de las heces comprende la anamnesis de enfermería, exploración física del abdomen, recto y ano y, en algunas situaciones, la visualización, inspección y análisis de las heces en busca de componentes anormales, como sangre.
- La anamnesis de enfermería incluye datos sobre el patrón de defecación, la descripción de las heces y cualquier cambio, problema asociado a la eliminación o dato sobre los posibles factores que alteren la eliminación intestinal.
- Cuando inspeccione las heces del paciente, el profesional de enfermería debe observar su color, consistencia, forma, cantidad, olor y presencia de componentes anormales.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

1. Los pacientes deben aprender que ignorar repetidamente la sensación de la necesidad de defecar podría dar lugar a:
 1. Estreñimiento.
 2. Diarrea.
 3. Incontinencia.
 4. Hemorroides.
2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones informa de que un anciano que es propenso al estreñimiento necesita más educación?
 1. «Tengo que beber un litro y medio o dos litros de líquidos al día.»
 2. «Tengo que tomar un laxante, como la leche de magnesia, si no voy al baño cada día.»
 3. «Si mi patrón intestinal cambia por sí solo, le llamaré.»
 4. «Hacer mis comidas en horarios regulares puede dar lugar a defecaciones más regulares.»
3. Se ha programado una colonoscopia en un paciente. El profesional de enfermería le dará instrucciones para realizar ¿cuál de las siguientes maniobras?
 1. Enema de retención con aceite.
 2. Lavativa.
 3. Enema alto de gran volumen.
 4. Enema bajo de pequeño volumen.
4. El profesional de enfermería comunicará sobre todo ¿cuál de los siguientes signos al médico responsable de un paciente que tiene una colostomía establecida?
 1. El estoma se asoma 1,25 cm por encima del abdomen.
 2. La piel bajo el dispositivo tiene un aspecto rojo poco tiempo después de la extracción del dispositivo.
 3. El color del estoma es de color rojo púrpura.
 4. Una colostomía ascendente emite heces líquidas.
- Una de las funciones del profesional de enfermería es ayudar a los pacientes con la dieta y la preparación intestinal antes de estudios endoscópicos y radiológicos del intestino grueso.
- Los diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA y relacionados específicamente con las alteraciones de la defecación son: *Incontinencia fecal, Riesgo de estreñimiento, Estreñimiento, Estreñimiento subjetivo, Diarrea y Motilidad gastrointestinal disfuncional*. No obstante, como las alteraciones de los patrones de eliminación influyen en distintos aspectos de la funcionalidad humana, también se pueden aplicar diagnósticos como *Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos, Riesgo de desequilibrio electrolítico, Riesgo de deterioro de la integridad cutánea, Baja autoestima situacional, Trastorno de la imagen corporal, Conocimientos deficientes y Ansiedad*.
- La defecación normal se facilita con frecuencia en personas tanto sanas como enfermas si se les da privacidad, educación para atender con prontitud a la urgencia de defecar, si se ayuda a los pacientes a sentarse con normalidad siempre que sea posible, se alienta la ingestión adecuada de alimentos y líquidos y se programa un ejercicio regular.
- Los procedimientos de enfermería incluyen la administración de catárticos o antiadiarreicos, administración de enemas de limpieza, carminativos o de retención, aplicación de agentes protectores sobre la piel, vigilancia del equilibrio electrolítico y enseñar a los pacientes cómo favorecer la defecación normal.
- El propósito de usar un enema es aumentar el peristaltismo y la excreción de heces y flato. Los enemas se clasifican en cuatro grupos: de limpieza, carminativo, de retención y lavativas.
- La extracción digital de una impacción debe realizarse suavemente, porque se produce estimulación nerviosa vagal y el descenso consecuente de la frecuencia cardíaca. A menudo se necesita la orden de un médico de atención primaria.
- Los pacientes que tienen ostomías de derivación intestinal requieren cuidados especiales, atendiendo al ajuste psicológico, dieta y cuidados de la piel y del estoma. Existen varios métodos de tratamiento del estoma, dependiendo del tipo y posición de la ostomía.

5. ¿Qué objetivo es más apropiado para los pacientes con diarrea relacionada con la ingestión de un antibiótico por una infección respiratoria de vías altas?
1. El paciente usará un brazaletes de alerta médica por alergia a antibióticos.
 2. El paciente volverá a su patrón previo de eliminación de las heces.
 3. El paciente verbaliza la necesidad de tomar medicamento anti-diarreico cuando lo necesite.
 4. El paciente aumentará la ingestión de fibra insoluble, como cereales y arroz.
6. Un paciente con un estoma nuevo que no ha defecado desde que fue operado la semana pasada dice que tiene náuseas. ¿Cuál es la acción de enfermería apropiada?
1. Preparar para irrigar la colostomía.
 2. Después de valorar el estoma y la piel circundante, notificar al cirujano.
 3. Valorar los ruidos intestinales y administrar antieméticos.
 4. Administrar un laxante formador de masa y alentar el aumento de líquidos y ejercicio.
7. El profesional de enfermería valora el abdomen de un paciente varios días después de la cirugía abdominal. Está firme, distendido y doloroso a la palpación. El paciente dice sentirse «hinchado». El profesional de enfermería consulta con el cirujano, que solicita un enema. El profesional de enfermería se prepara para administrar ¿qué clase de enema?
1. De espuma.
 2. De retención.
 3. Lavativa.
 4. De retención con aceite.
8. ¿Cuál de las siguientes situaciones es más probable en un paciente que tiene hemorragia intestinal?
1. Grandes cantidades de grasa mezcladas con heces líquidas de color amarillo claro.
 2. Heces marrones formadas.
 3. Heces semiblandas de color pardo.
 4. Heces estrechas y afilada.

9. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos de enfermería es más aplicable a un paciente con incontinencia fecal? Seleccione todas las respuestas correctas.
1. *Incontinencia fecal.*
 2. *Riesgo de déficit de volumen de líquidos.*
 3. *Trastorno de la imagen corporal.*
 4. *Aislamiento social.*
 5. *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.*
10. Un estudiante de enfermería se asigna a la asistencia de un paciente con sigmoidostomía. El estudiante evaluará, ¿qué localización de una ostomía?



Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A ∞.

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bosson, C., & Beard, J. (2009). Two approaches to sharing stoma care expertise with non-specialist nursing staff. *Gastrointestinal Nursing*, 7(2), 42, 44-47.
- Este artículo analiza la necesidad de formar al profesional de enfermería en la asistencia a pacientes ostomizados. Una formación adecuada puede mejorar la calidad de vida del paciente en relación con la prestación de asistencia por parte del propio personal.
- Bradshaw, E., Collins, B., & Williams, J. (2008). Changes in bowel function after stoma closure. *Gastrointestinal Nursing*, 6(4), 26-33.
- En este estudio de investigación, se observó que los síntomas intestinales posteriores al cierre del estoma eran referidos en menos casos de los reales, debido a la reticencia de los pacientes a analizar tales síntomas. Es necesario que los profesionales de enfermería instruyan en profundidad a los pacientes en lo que se refiere al conocimiento de los sistemas y al del digestivo en particular.
- Dorman, C. (2009). Ostomy basics. *RN*, 72(7), 22-27.
- Revisión básica general de las ostomías. Incluye información sobre los tipos de derivaciones del intestino grueso y del intestino delgado, las complicaciones postoperatorias frecuentes relacionadas con el estoma, los tipos de bolsa, los cuidados de la piel y la sexualidad.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Kacmaz, Z., & Kasikci, M. (2007). Effectiveness of bran supplement in older orthopedic patients with constipation. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 928-936. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01766.x
- Muehlbauer, P. M., Thorpe, D., Davis, A., Drabot, R., Rawlings, B. L., & Kiker, E. (2009). Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy and radiotherapy-induced diarrhea. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13, 336-341. doi:10.1188/09.CJON.336-341
- Safar, N., Bangala, R., Said, A., & McKinley, L. (2008). Feasibility and tolerability of probiotics for prevention of antibiotic-associated diarrhea in hospitalized US military veterans. *Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics*, 33, 663-668. doi:10.1111/j.1365-2710.2008.00980.x

BIBLIOGRAFÍA

- American Cancer Society (ACS). (2010). *How is colorectal cancer diagnosed?* Retrieved from <http://www.cancer.org/Cancer/ColonandRectumCancer/DetailsGuide/ColorectalCancer-diagnosed>
- Bailey, J., & Carter, N. J. (2009). Effective management of flatulence. *American Family Physician*, 79, 1098-1100.
- Bali, J. W., Bindler, R. C., & Cowan, K. J. (2010). *Child health nursing: partnering with children and families* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Bazensky, I., Shoorbridge-Moran, C., & Yoder, L. H. (2007). Colorectal cancer: An overview of the epidemiology, risk factors, symptoms, and screening guidelines. *MEDSURG Nursing*, 16, 46-51.
- Bulechek, G. M., Butcher, H., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Challern, J. (2009). The soluble fiber solution. *Better Nutrition*, 71(11), 24.
- Diggs, N. G., & Surawicz, C. M. (2010). *Clostridium difficile* infection: Still principally a disease of the elderly. *Therapy*, 7, 295-301. doi:10.2217/tyt.10.17
- Gallagher, P. F., O'Mahony, D., & Quigley, E. M. M. (2008). Management of chronic constipation in the elderly. *Drugs and Aging*, 25, 807-821. doi:10.2165/00002512-200825100-00001
- Grossman, S., & Mager, D. (2010). *Clostridium difficile*: Implications for nursing. *MEDSURG Nursing*, 19, 155-158.
- Hollister, Inc. (n.d.). *Routine care of your colostomy*. Retrieved from http://www.hollister.com/us/ostomy/hcp/tools/care_tips.asp
- Landefeld, C. S., Bowers, B. J., Feld, A. D., Hartman, K. E., Hoffman, E., Ingber, M., ... Trock, B. J. (2008). National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: Prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Annals of Internal Medicine*, 148, 449-460.
- Lemone, P., & Burke, K. (2008). *Medical-surgical nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Mayo Clinic. (2009). *Dietary fiber: Essential for a healthy diet*. Retrieved from <http://www.mayoclinic.com/health/fiber/NU00033>

- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Padmanabhan, A., Stern, M., Washin, J., Mangino, M., Richey, K., & DeSane, M. (2007). Clinical evaluation of a flexible fecal incontinence management system. *American Journal of Critical Care*, 16, 384-393.
- Pelleschi, M. E. (2008). *Clostridium difficile*-associated disease diagnosis, prevention, treatment, and nursing care. *Critical Care Nurse*, 28(1), 27-36.
- Tabloski, P. A. (2010). *Gerontological nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Bak, G. P. (2008). Teaching ostomy patients to regain their independence. *American Nurse Today*, 3(3), 30-34.
- Clinical update: Management of constipation in older adults. (2008). *Australian Nursing Journal*, 16(5), 32-35.
- Kyle, G. (2007). Constipation and palliative care—Where are we now? *International Journal of Palliative Nursing*, 13(1), 6-16.
- Markland, A. D., Goode, P. S., Burgio, K. L., Redden, H. E., Sawyer, P., & Allman, R. M. (2008). Correlates of urinary, fecal, and dual incontinence in older African-American and white men and women. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56, 285-290. doi:10.1111/j.1532-5415.2007.01509.x
- Noguera, A., Centeno, C., Librada, S., & Nabal, M. (2009). Screening for constipation in palliative care patients. *Journal of Palliative Medicine*, 12, 915-920. doi:10.1089/jpm.2009.0054
- Pegram, A., Bloomfield, J., & Jones, A. (2008). Safe use of rectal suppositories and enemas with adult patients. *Nursing Standard*, 22(38), 39-41.
- Powell, M. (2008). NICE guidelines for fecal incontinence: Key priorities. *Gastrointestinal Nursing*, 6(4), 12-20.
- Roach, M., & Christie, J. A. (2008). Fecal incontinence in the elderly. *Geriatrics*, 63(2), 13-22.
- Wilkinson, J. M., & Ahern, N. R. (Eds.). (2009). *Prentice Hall nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer la estructura y función del aparato respiratorio.
2. Describir el proceso de la respiración (ventilación) e intercambio de gases (respiración).
3. Explicar el papel y la función del aparato respiratorio en el transporte del oxígeno y del dióxido de carbono hacia y desde los tejidos corporales.
4. Describir los mecanismos para la regulación de la respiración.
5. Identificar los factores que influyen en la función respiratoria.
6. Identificar cuatro tipos de trastornos importantes que pueden alterar la función respiratoria.
7. Describir las valoraciones de enfermería para el estado de oxigenación.
8. Describir las actuaciones de enfermería para estimular la función respiratoria y la oxigenación.
9. Explicar la utilización de las medidas terapéuticas, como los medicamentos, el tratamiento inhalado, la oxigenoterapia, las vías respiratorias artificiales, el aspirado de la vía respiratoria y los tubos torácicos, para favorecer la función respiratoria.
10. Exponer criterios de valoración para valorar respuestas de los pacientes ante las medidas que favorecen la oxigenación adecuada.
11. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Administrar oxígeno mediante una cánula, una mascarilla o una tienda facial.
 - b. Realizar una aspiración bucofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal.
 - c. Aspirar una traqueostomía o un tubo endotraqueal.
 - d. Cuidar una traqueostomía.
12. Reconocer cuándo conviene delegar algunos aspectos de la oxigenoterapia, la aspiración y el cuidado de la traqueostomía.
13. Demostrar una documentación y una notificación apropiadas de la oxigenoterapia, la aspiración y el cuidado de la traqueostomía.

TÉRMINOS CLAVE

Apnea, 1385
 Aspiración, 1406
 Atelectasia, 1382
 Bradipnea, 1385
 Cianosis, 1386
 Derrame pleural, 1418
 Difusión, 1382
 Disnea, 1385
 Dispositivo para la limpieza de mucosidad (DLM), 1395
 Distensibilidad pulmonar, 1382
 Drenaje postural, 1394
 Enfisema, 1383
 Eritrocitos, 1383
 Espirómetros incentivadores, 1393
 Espujo, 1386

Estridor, 1385
 Eupnea, 1385
 Expectorar, 1390
 Hematócrito, 1383
 Hemoglobina, 1382
 Hemotórax, 1418
 Hipercapnia, 1385
 Hipersuflación, 1410
 Hiperoxigenación, 1410
 Hiperventilación, 1410
 Hipoxemia, 1386
 Hipoxia, 1386
 Humidificadores, 1391
 Membrana respiratoria, 1380
 Neumotórax, 1418
 Ortopnea, 1385

Oxihemoglobina, 1382
 Presión intrapleural, 1382
 Presión intrapulmonar, 1382
 Presión parcial, 1382
 Recuperación pulmonar, 1382
 Respiración de Kussmaul, 1385
 Respiraciones de Biot (en tandas), 1385
 Respiraciones de Cheyne-Stokes, 1385
 Ruidos respiratorios adventicios, 1385
 Surfactante, 1382
 Taquipnea, 1385
 Torr, 1382
 Ventilación no invasiva, 1399
 Vibración, 1394
 Volumen corriente, 1382

El oxígeno, un gas transparente e inodoro que constituye aproximadamente el 21% del aire que respiramos, es necesario para el funcionamiento adecuado de todas las células vivas. La ausencia de oxígeno provoca la muerte de células, tejidos y organismos. El metabolismo celular genera dióxido de carbono, que debe ser expulsado del organismo para mantener un equilibrio acidobásico normal. Para el aporte del oxígeno y la eliminación del dióxido de carbono se requiere la integración de varios sistemas corporales: hematológico, cardiovascular y respiratorio. El aparato respiratorio se encarga del primer proceso esencial dentro de este sistema integrado: el movimiento y la transferencia de gases entre la atmósfera y la sangre (Patton y Tibodeau, 2010). La alteración de la función de este sistema afecta a nuestra capacidad de respirar, transportar gases y participar en las actividades cotidianas.

La respiración es el proceso del intercambio de gases entre el sujeto y su entorno. El proceso de la respiración incluye tres componentes:

1. La ventilación o respiración, el movimiento de entrada y salida del aire de los pulmones al inspirar y espirar.

2. El intercambio alveolocapilar de gases, que implica la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares pulmonares.
3. El transporte del oxígeno y del dióxido de carbono entre los tejidos y los pulmones.
4. El movimiento del oxígeno y el dióxido de carbono entre los capilares sistémicos y los tejidos.

Estructura y procesos del aparato respiratorio

La estructura del aparato respiratorio facilita el intercambio de gases y protege el organismo contra materias extrañas, como partículas y microorganismos patógenos. Las cuatro funciones del aparato respiratorio son la ventilación pulmonar, el intercambio gaseoso alveolar, el transporte del oxígeno y el dióxido de carbono, y la difusión sistémica.

Estructura del aparato respiratorio

El aparato respiratorio (figura 50-1 ■) se divide estructuralmente en vías respiratorias altas y vías respiratorias bajas. La boca, nariz, farin-

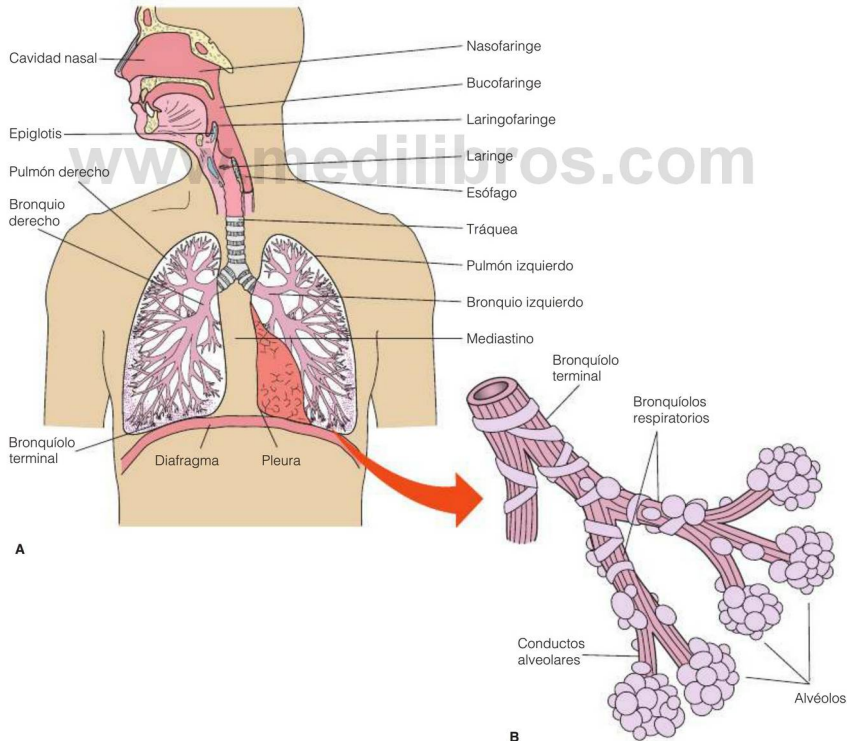


Figura 50-1 ■ A. Órganos del aparato respiratorio. B. Bronquiolos respiratorios, conductos alveolares y alvéolos.

ge y laringe componen las vías respiratorias altas, mientras que las vías respiratorias bajas incluyen la tráquea y los pulmones, con los bronquios, bronquiolos, alvéolos, la red de capilares pulmonares y las membranas pleurales.

El aire entra a través de la nariz, donde se calienta, humidifica y filtra. Las partículas más grandes del aire se quedan atrapadas por los pelos que hay en la entrada de las fosas nasales y las partículas más pequeñas se filtran y quedan atrapadas cuando el aire cambia de dirección al entrar en contacto con las coanas y el tabique nasal. El reflejo del estornudo se inicia cuando hay irritantes en las vías nasales. Durante el estornudo sale con rapidez un gran volumen de aire a través de la nariz y la boca, ayudando a limpiar las vías nasales.

El aire inspirado pasa desde la nariz a través de la faringe. La faringe es una vía compartida por el aire y el alimento y está formada por la nasofaringe y la bucofaringe, ambas con una gran cantidad de tejido linfático que atrapa y destruye los patógenos que entran con el aire.

La laringe es una estructura cartilaginosa que se puede identificar externamente como la nuez de Adán. Además de su papel fonador, es importante para mantener la permeabilidad de la vía respiratoria y proteger a las vías respiratorias bajas de los alimentos y líquidos deglutidos. Durante la deglución, la entrada de la laringe (la epiglótis), se cierra dirigiendo el alimento hacia el esófago. La epiglótis se abre durante la respiración, permitiendo que el aire se desplace libremente hacia las vías respiratorias bajas. Por debajo de la laringe, la tráquea conduce a los bronquios principales derecho e izquierdo (bronquios primarios) y a las demás vías respiratorias conductoras de los pulmones. Dentro de los pulmones, los bronquios primarios se dividen repetidamente en bronquios cada vez más pequeños que terminan en los bronquiolos terminales. En conjunto, todas estas vías respiratorias se conocen como el árbol bronquial. La tráquea y los bronquios están recubiertos por el epitelio de la mucosa, que contiene células que producen una capa fina de moco, la «capa mucosa», que atrapa los patógenos y las partículas microscópicas. Estas partículas extrañas son expulsadas a continuación hacia arriba, hacia la laringe y la garganta, por el efecto de los cilios, diminutas proyecciones a modo de pelos situadas en las células epiteliales. El reflejo de la tos se desencadena por los irritantes de la laringe, la tráquea o los bronquios, y se describe en el cuadro 50-1.

Una vez que el aire atraviesa la tráquea y los bronquios, penetra en los bronquiolos respiratorios y los alvéolos, donde se produce todo el intercambio gaseoso. Esta zona de intercambio gaseoso, o zona respiratoria de los pulmones, comprende los bronquiolos respiratorios (que tienen sacos aéreos repartidos por sus paredes), los conductos alveolares y los alvéolos (v. figura 50-1). Los alvéolos tienen unas paredes muy finas, compuestas por una única capa de células

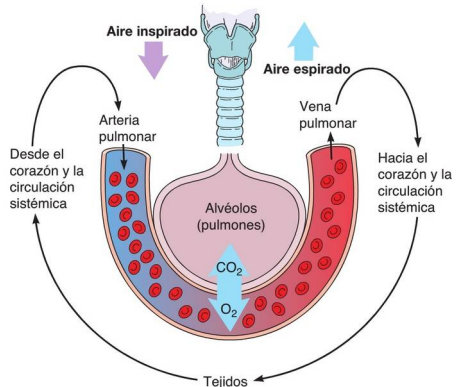


Figura 50-2 ■ El intercambio de gases tiene lugar entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar.

epiteliales cubiertas por una malla de capilares pulmonares. Las paredes alveolares y capilares forman la **membrana respiratoria** (también conocida como membrana alveolocapilar), donde tiene lugar el intercambio de gases entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar. Las vías respiratorias permiten el movimiento del aire desde y hacia los alvéolos; el ventrículo derecho y el sistema vascular pulmonar transportan la sangre hacia el lado capilar de la membrana. Por ejemplo, la sangre desoxigenada sale del corazón derecho por la arteria pulmonar y accede a los pulmones y los capilares. La sangre oxigenada vuelve por los capilares a la vena pulmonar y el corazón (figura 50-2 ■). La membrana respiratoria es fina (se calcula que no tiene más de 0,0004 mm de espesor) y muy permeable, y es fundamental para un intercambio gaseoso normal. Debido a ello, la presencia de líquido u otros materiales en los alvéolos interfiere en el proceso respiratorio.

La superficie exterior de los pulmones está cubierta por una doble capa fina de tejido que se conoce como pleura. La pleura parietal recubre el tórax y la superficie del diafragma y forma un redoble volviendo a formar la pleura visceral, cubriendo la superficie externa de los pulmones. Entre estas capas de pleura existe un espacio potencial que contiene una pequeña cantidad de líquido pleural, una solución serosa lubricante. Este líquido impide el rozamiento durante los movimientos de la respiración y sirve para mantener las capas adheridas gracias a su tensión superficial.

Ventilación pulmonar

El primer proceso del aparato respiratorio, la ventilación de los pulmones, se consigue mediante el acto de la respiración: la inspiración (inhalación) cuando el aire fluye hacia los pulmones y la espiración (exhalación) cuando el aire sale de los pulmones. La ventilación adecuada depende de varios factores:

CUADRO 50-1 Reflejo de la tos

- Los impulsos nerviosos se envían a través del nervio vago hacia el bulbo raquídeo.
- Se produce una gran inspiración, aproximadamente de 2,5 l.
- Se cierran la epiglótis y glotis (cuerdas vocales).
- Una fuerte contracción de los músculos abdominales e intercostales internos aumenta de forma espectacular la presión en los pulmones.
- La epiglótis y la glotis se abren bruscamente.
- El aire sale expulsado a una gran velocidad.
- El moco y los cuerpos extraños salen expulsados del aparato respiratorio hacia el exterior.

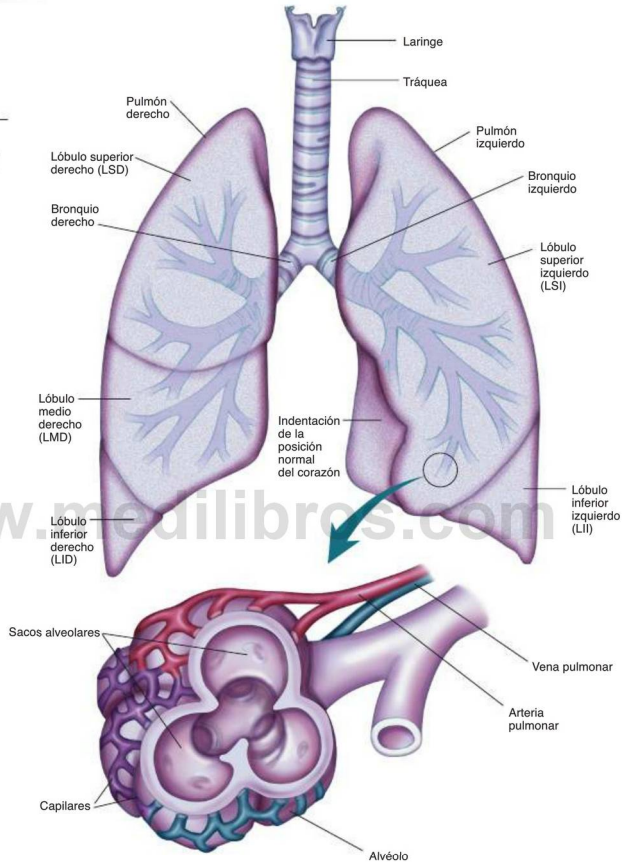
- Vías respiratorias libres
- Un sistema nervioso central y un centro respiratorio intacto
- Una cavidad torácica intacta capaz de expandirse y contraerse
- Una distensibilidad y retracción pulmonar adecuadas

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Aparato respiratorio

La laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones en situación expandida, que muestran las estructuras de un alvéolo y los vasos sanguíneos pulmonares.

Tomado de *Medical Terminology with Human Anatomy*, 6th ed. (Figure 11-4), by J. Rice, 2008, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.



PREGUNTAS

1. La neumonía se presenta cuando los microorganismos entran en las vías respiratorias bajas y superan las defensas del cuerpo. Nombre al menos dos mecanismos de defensa normales presentes en las vías respiratorias *altas* que ayuden a prevenir la entrada de los microorganismos hasta las vías bajas.
2. Los microorganismos pueden superar los mecanismos de defensa de las vías respiratorias altas. ¿Qué mecanismos de defensa hay en las vías respiratorias *bajas* que puedan ayudar al paciente?
3. Los microorganismos se han multiplicado con rapidez y han vencido a los mecanismos de defensa del paciente, que ahora tiene neumonía, con los alvéolos llenos de un líquido infeccioso. ¿Cómo afectará esta situación al intercambio de gases en la membrana respiratoria o alveolocapilar?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

Hay varios mecanismos, como la acción de los cilios y el reflejo de los tos, que trabajan para mantener las vías respiratorias abiertas y limpias. No obstante, en algunos casos estos mecanismos de defensa pueden verse superados. La inflamación, el edema y la producción excesiva de moco que tiene lugar en algunos tipos de neumonía pueden obstruir las vías respiratorias pequeñas, deteriorando la ventilación de los alvéolos distales.

Los centros respiratorios en el bulbo raquídeo y en la protuberancia en el tronco del encéfalo controlan la respiración. Un traumatismo craneal intenso o fármacos que deprimen el sistema nervioso central (p. ej., opiáceos o barbitúricos) afectan a los centros respiratorios, estropeando el motor respiratorio.

La expansión y la retracción de los pulmones tienen lugar pasivamente en respuesta a los cambios de presión que se producen en el interior de la cavidad torácica y en los propios pulmones. La **presión intrapleural** (presión en la cavidad pleural que rodea los pulmones) siempre es ligeramente negativa en relación con la presión atmosférica. Esta presión negativa es esencial porque crea la aspiración que mantiene la pleura visceral y la pleura parietal juntas a medida que la caja torácica se expande y se contrae. La tendencia a la retracción de los pulmones es un factor importante para crear esta presión negativa. El líquido intrapleural también contribuye haciendo que las pleuras se mantengan adheridas, igual que una película de agua puede hacer que dos portas de vidrio se mantengan juntas.

La **presión intrapulmonar** (la presión dentro de los pulmones) siempre es igual a la presión atmosférica. La inspiración tiene lugar cuando el diafragma y los músculos intercostales se contraen, aumentando el tamaño de la cavidad torácica. El volumen de los pulmones aumenta, disminuyendo la presión intrapulmonar. Entonces, el aire entra corriendo hacia los pulmones para igualar esta presión a la presión atmosférica. Por el contrario, cuando el diafragma y los músculos intercostales se relajan, el volumen de los pulmones disminuye, la presión intrapulmonar aumenta y se expulsa el aire. La retracción elástica normal del tórax y los pulmones resulta esencial para la respiración. Los trastornos, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que reducen esta elasticidad dan lugar a espiraciones forzadas y pueden limitar la capacidad del organismo para expulsar el dióxido de carbono.

El grado de expansión torácica durante la respiración normal es mínimo y requiere un gasto energético pequeño. En los adultos, se inspiran y espiran aproximadamente 500 ml de aire con cada respiración; es lo que se conoce como **volumen corriente**. La respiración durante el ejercicio extenuante o en algunos tipos de enfermedades cardíacas requieren una expansión torácica y un esfuerzo mayores. En ese momento se pueden mover más de 1.500 ml de aire con cada respiración. Se utilizan los músculos accesorios de la respiración, como los músculos anteriores del cuello, los músculos intercostales y los músculos del abdomen. En algunos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva se observa el uso activo de estos músculos y el esfuerzo evidente que tienen que hacer para respirar.

Las enfermedades como la distrofia muscular o un traumatismo como una lesión de la médula espinal afectan a los músculos de la respiración, deteriorando la capacidad de la cavidad torácica de expandirse y contraerse. Una herida de bala u otro traumatismo torácico pueden impedir el gradiente de presión atmosférico e intrapleural, provocando un colapso pulmonar (McClintock, 2008).

La **distensibilidad pulmonar**, la capacidad de expandirse o estirarse del tejido pulmonar, tiene un papel significativo en la facilidad de la ventilación. Al nacimiento, los pulmones llenos de líquido son rígidos y se resisten a la expansión, igual que un globo nuevo es difícil de inflar. Con cada respiración sucesiva, los alvéolos se vuelven más distensibles y más fáciles de inflar, igual que un globo es más fácil de

inflar después de varios intentos. La distensibilidad pulmonar tiende a disminuir con la edad, haciendo que los alvéolos tengan más dificultades para expandirse y aumentando el riesgo de **atelectasia**, o colapso de una porción del pulmón.

Lo contrario de la distensibilidad pulmonar es la **recuperación pulmonar**, la tendencia continuada de los pulmones a colapsarse alejándose de la pared torácica. Así como la distensibilidad pulmonar es necesaria para la inspiración normal, la recuperación pulmonar es necesaria para la espiración normal. Aunque las fibras elásticas del tejido pulmonar contribuyen a la recuperación pulmonar, la tensión superficial del líquido que recubre los alvéolos tiene el mayor efecto en la retracción. Las moléculas de líquido tienden a agregarse, reduciendo el tamaño de los alvéolos. El **surfactante**, una lipoproteína producida por las células alveolares especializadas, actúa como un detergente reduciendo la tensión superficial del líquido alveolar. Sin el surfactante, la expansión pulmonar es cada vez más difícil y los pulmones se colapsan. Los lactantes prematuros, cuyos pulmones aún no son capaces de producir el surfactante adecuado, desarrollan el síndrome de dificultad respiratoria.

Intercambio de gases en los alvéolos

Después de ventilar los alvéolos, la segunda fase del proceso respiratorio, empieza la difusión del oxígeno desde los alvéolos y hacia los vasos sanguíneos pulmonares. La **difusión** es el movimiento de los gases o de otras partículas desde un área de mayor presión o concentración a otra de menor presión o concentración.

Las diferencias de presión entre los gases de cada lado de la membrana afectan, evidentemente, a la difusión. Cuando la presión de oxígeno es mayor en los alvéolos que en la sangre, el oxígeno difunde hacia la sangre. La **presión parcial** (la presión ejercida por cada gas en una mezcla según su concentración en la misma) del oxígeno (PO_2) en los alvéolos es de unos 100 mmHg (que a veces se indican como **torr**, que es igual que milímetros de mercurio), mientras que la PO_2 en la sangre venosa de las arterias pulmonares es de unos 60 o mmHg. Sin embargo, estas presiones se igualan con rapidez de manera que la presión de oxígeno también alcanza los 100 mmHg. Por el contrario, el dióxido de carbono de la sangre venosa que entra en los capilares pulmonares tiene una presión parcial en torno a 45 mmHg (PCO_2), mientras que la de los alvéolos tiene una presión parcial en torno a 40 mmHg. Por tanto, el dióxido de carbono difunde desde la sangre hacia los alvéolos, donde se puede eliminar con el aire espirado. Las presiones parciales de oxígeno y de dióxido de carbono pueden referirse a la sangre arterial o a la venosa. Por ejemplo, la presión parcial del oxígeno en la sangre arterial se denomina PaO_2 , mientras que la presión parcial del oxígeno en la sangre venosa recibe el nombre de PvO_2 (Urden, Stacy y Lough, 2008). Sin embargo, la sangre utilizada para medir las presiones parciales (gases sanguíneos) suele ser sangre arterial. Debido a ello, suele utilizarse la abreviatura $«PO_2»$ para referirse a la presión parcial del oxígeno en la sangre arterial.

Transporte del oxígeno y del dióxido de carbono

La tercera parte del proceso respiratorio implica el transporte de gases respiratorios. El oxígeno necesita ser transportado desde los pulmones hacia los tejidos, y el dióxido de carbono debe ser transportado desde los tejidos de vuelta hacia los pulmones. Normalmente, la mayor parte del oxígeno (97%) se combina laxamente con la **hemoglobina** (el pigmento rojo que transporta el oxígeno) en los eritrocitos y se transporta hacia los tejidos en forma de **oxihemoglobina** (el compuesto que forman el oxígeno y la hemoglobina). Hay varios factores que pueden influir en la capacidad del oxígeno para unirse y separarse de la

hemoglobina. Cuando el oxígeno difunde desde la sangre capilar hacia los tejidos, el descenso de la presión parcial del oxígeno favorece que la hemoglobina se desprenda de las moléculas de oxígeno que lleva adheridas. Por otra parte, los cambios en el pH sanguíneo alteran la capacidad de la hemoglobina para unirse y separarse del oxígeno. La pequeña cantidad de oxígeno que no se une a la hemoglobina se disuelve en el plasma, que lo transporta como PaO_2 .

Hay varios factores que afectan a la tasa de transporte del oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos:

1. Gasto cardíaco
2. Número de eritrocitos y hematócrito en sangre
3. Ejercicio

Cualquier otra afección patológica que disminuya el gasto cardíaco (p. ej., el daño del músculo cardíaco, la pérdida de sangre o la mezcla de sangre en los vasos sanguíneos periféricos) disminuye la cantidad del oxígeno liberada hacia los tejidos. El corazón compensa el gasto inadecuado aumentando la frecuencia de bombeo o la frecuencia cardíaca, si bien este mecanismo compensador no puede restaurar el flujo sanguíneo adecuado y el oxígeno hacia los tejidos si el daño o la pérdida de sangre son intensos.

El segundo factor que influye en el transporte del oxígeno es el número de **eritrocitos** (glóbulos rojos) y el hematócrito. El **hematócrito** es el porcentaje de la sangre que ocupan los eritrocitos. En los hombres, el número de los eritrocitos circulantes alcanza normalmente un promedio de 5 millones por milímetro cúbico de sangre y en las mujeres, en torno a 4,5 millones por milímetro cúbico. Normalmente, el hematócrito asciende al 40-54% en los hombres y al 37-50% en las mujeres. El incremento excesivo del hematócrito en sangre aumenta la viscosidad de la sangre, reduciendo el gasto cardíaco y, por tanto, reduciendo el transporte del oxígeno. El transporte del oxígeno se reduce si el hematócrito en sangre disminuye demasiado, como sucede en la anemia.

El ejercicio también tiene una influencia directa en el transporte de oxígeno. En los atletas bien entrenados, el transporte de oxígeno se puede aumentar hasta 20 con respecto al valor normal, debido en parte al aumento del gasto cardíaco y al mayor uso del oxígeno por las células.

El dióxido de carbono, producido continuamente en los procesos de metabolismo celular, se transporta desde las células hacia los pulmones de tres formas. La mayoría (en torno al 65%) se transporta dentro de los eritrocitos en forma de bicarbonato (HCO_3^-) y es un componente importante del sistema tampón de bicarbonato (v. capítulo 52 ∞). Una cantidad moderada del dióxido de carbono (30%) se combina con la hemoglobina en forma de carbohemoglobina (que también se conoce como carbinohemoglobina) para su transporte. Cantidades menores (5%) se transportan en solución en el plasma y como ácido carbónico (el compuesto que se forma cuando el dióxido de carbono se combina con el agua).

Difusión sistémica

El cuarto proceso de la respiración consiste en la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono entre los capilares y los tejidos y células, siguiendo un gradiente de concentración similar al de la difusión alveolocapilar. Cuando las células consumen oxígeno, disminuye la presión parcial del mismo en los tejidos, haciendo que el oxígeno presente en el extremo arterial del capilar se difunda hacia el interior de las células. Cuando las células consumen más oxígeno durante el ejercicio o el estrés, aumenta el gradiente de presión favoreciendo la difusión, lo que permite a las células regular su propio flujo de oxígeno. El dióxido de carbono procedente de los procesos metabólicos se acumula en los tejidos y se difunde hacia los capilares, donde la presión

parcial del dióxido de carbono es más baja. En estados de reducción del flujo sanguíneo, como el shock, puede disminuir el flujo sanguíneo capilar, mermando el aporte de oxígeno a los tejidos.

Regulación respiratoria

La regulación respiratoria incluye controles tanto nerviosos como químicos para mantener las concentraciones correctas del oxígeno, dióxido de carbono e iones hidrógeno en los líquidos corporales. El sistema nervioso del cuerpo ajusta la tasa de ventilaciones alveolares para cubrir las necesidades del cuerpo, de manera que la PO_2 y la PCO_2 se mantienen relativamente constantes. El «centro respiratorio» del cuerpo está formado en realidad por varios grupos de neuronas localizadas en el bulbo raquídeo y en la protuberancia del cerebro.

El centro quimiosensible del bulbo raquídeo responde intensamente al aumento de CO_2 o de iones hidrógeno en sangre. Mediante su influencia en otros centros respiratorios este centro puede aumentar la actividad del centro inspiratorio y la frecuencia y profundidad de las respiraciones. Además de esta estimulación química directa del centro respiratorio del cerebro, hay receptores nerviosos especiales sensibles al descenso de la concentración del O_2 situados fuera del sistema nervioso central, en los cuerpos carotídeos (inmediatamente por encima de la bifurcación de las arterias carótidas comunes) y en los cuerpos aórticos, situados por encima y por debajo del arco aórtico. El descenso de las concentraciones arteriales de oxígeno estimula estos quimiorreceptores, que, a su vez, estimulan el centro respiratorio aumentando la ventilación. De los tres gases sanguíneos (hidrógeno, oxígeno y dióxido de carbono) que activan los quimiorreceptores, el aumento de la concentración de dióxido de carbono es el que tiene normalmente el efecto más potente estimulando la respiración.

No obstante, cuando hay algunas enfermedades pulmonares crónicas como el **enfisema**, son las concentraciones de oxígeno, y no las de dióxido de carbono, las que tienen el papel principal en la regulación de la respiración. En esos pacientes, el descenso de las concentraciones de oxígeno es el principal estímulo para la respiración porque las concentraciones crónicamente elevadas de dióxido de carbono que se producen en el enfisema «desensibilizan» los quimiorreceptores centrales. A veces, este efecto se conoce como motor hipóxico. El aumento de la concentración de oxígeno deprime el centro respiratorio. Por este motivo, a estos pacientes hay que administrarles oxígeno con mucha precaución y a menudo a un flujo muy bajo. Sin embargo, actualmente se piensa que solo un pequeño porcentaje de las personas con EPOC sufren realmente una depresión de los quimiorreceptores por el CO_2 . La oxigenoterapia con flujo reducido puede resultar insuficiente para muchos pacientes con EPOC, y la hipoxemia crónica puede acortar la supervivencia y reducir la calidad de vida (Barnett, 2007; McGloin, 2008).

ALERTA CLÍNICA

En algunos pacientes con EPOC, la administración excesiva de oxígeno suplementario puede hacer que el paciente realmente deje de respirar. Se considera que el oxígeno es un fármaco y debe prescribirse con cuidado, basándose para ello en las condiciones particulares de cada paciente.

Factores que afectan a la función respiratoria

Los factores que influyen en la oxigenación afectan al aparato cardiovascular y también al aparato respiratorio. Estos factores son la edad, el entorno, el estilo de vida, el estado de salud, los medicamentos y el estrés.

Edad

Los factores del desarrollo son influencias importantes en la función respiratoria. En el nacimiento se producen cambios importantes en el aparato respiratorio. Los pulmones llenos de líquido se vacían, la PCO_2 aumenta y el recién nacido realiza su primera respiración. Los pulmones se van expandiendo gradualmente con cada respiración sucesiva, alcanzando su insuflación máxima a las 2 semanas de edad. Los cambios que se producen durante el envejecimiento que afectan al aparato respiratorio de los ancianos son especialmente importantes si el sistema está comprometido por alteraciones como una infección, estrés físico o emocional, cirugía, anestesia u otros procedimientos. Estos tipos de cambios son:

- La pared torácica y las vías respiratorias se vuelven más rígidas y menos elásticas.
- La cantidad de aire intercambiado disminuye.
- El reflejo de la tos y la acción de los cilios disminuyen.
- Las mucosas son más secas y frágiles.
- Disminuye la fuerza muscular y la resistencia.
- Si hay osteoporosis, la expansión pulmonar adecuada puede verse comprometida.
- Disminuye la eficacia del sistema inmunitario.
- La enfermedad por reflujo gastroesofágico es más frecuente en los ancianos y aumenta el riesgo de aspiración. La aspiración del contenido del estómago hacia los pulmones provoca broncoespasmo al ocasionar una respuesta inflamatoria.

Entorno

La altitud, el calor, el frío y la contaminación ambiental afectan a la oxigenación. Cuanto mayor sea la altitud, menor será la PO_2 que respira un sujeto. En consecuencia, en las grandes altitudes aumentan la frecuencia respiratoria y cardíaca y también la profundidad de la respiración, unos efectos que se hacen más evidentes cuando el sujeto hace ejercicio.

Las personas sanas expuestas a la contaminación ambiental, por ejemplo, en forma de humo o como fumadores pasivos, tienen picor de ojos, cefalea, mareos y tos. Si hay antecedentes de neumopatía y alteración de la función respiratoria, aparecen grados variables de dificultad respiratoria en un entorno contaminado. Algunas personas ni siquiera pueden cuidar de sí mismas en estos entornos.

Estilo de vida

El ejercicio o la actividad física incrementan la frecuencia y profundidad de las respiraciones y, por tanto, el suministro de oxígeno en el cuerpo. Por el contrario, las personas sedentarias carecen de la expansión alveolar necesaria y de los patrones de respiración profunda de las personas que sí realizan una regular actividad, y su capacidad de responder eficientemente a los factores estresantes respiratorios está disminuida.

Algunas ocupaciones predisponen al sujeto a sufrir una enfermedad pulmonar. Por ejemplo, la silicosis aparece con mayor frecuencia en mineros y alfareros que trabajan con arenaisca que en el resto de la población, la asbestosis aparece en trabajadores del amianto, la anthracosis en mineros del carbón y las enfermedades por polvo orgánico en los granjeros y labradores que trabajan con heno mohoso.

Estado de salud

En las personas sanas, el aparato respiratorio puede proporcionar el oxígeno suficiente para cubrir las necesidades del cuerpo. No obstante, las enfermedades del aparato respiratorio afectan negativamente a la oxigenación de la sangre.

Medicamentos

Hay varios medicamentos que disminuyen la frecuencia y profundidad de las respiraciones. Los más habituales son los hipnóticos-sedantes tipo benzodiazepinas y los ansiolíticos (p. ej., diazepam, loracepam, midazolam), los barbitúricos (p. ej., fenobarbital) y los narcóticos como morfina y clorhidrato de meperidina. Cuando se administren estos fármacos el profesional de enfermería debe monitorizar de cerca la respiración, en especial cuando empieza a usarse uno de estos medicamentos o cuando se aumenta la dosis. Los pacientes mayores corren un riesgo importante de depresión respiratoria y, debido a ello, a menudo es necesario reducirles la posología.

Estrés

Cuando nos encontramos ante el estrés y los factores estresantes, las respuestas psicológicas y fisiológicas afectan a la oxigenación. Algunas personas pueden hiperventilar en respuesta al estrés. Cuando esto sucede, aumenta la PO_2 y disminuye la PCO_2 . La persona puede tener sensación de mareo y adormecimiento y hormigueo en los dedos de las manos y los pies y alrededor de la boca.

Fisiológicamente, durante el estrés se estimula el sistema nervioso central y se libera adrenalina, que provoca la dilatación de los bronquios y aumenta el flujo sanguíneo y el aporte de oxígeno a los músculos activos. Aunque estas respuestas son adaptativas a corto plazo, pueden ser destructivas si el estrés se mantiene, aumentando el riesgo de enfermedad cardiovascular.

Alteraciones de la función respiratoria

La función respiratoria se puede alterar en presencia de afecciones de:

- La permeabilidad (vía respiratoria abierta).
- El movimiento del aire hacia o desde los pulmones.
- La difusión del oxígeno y dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares pulmonares.
- El transporte del oxígeno y del dióxido de carbono a través de la sangre hacia y desde las células de los tejidos.

Procesos que afectan a las vías respiratorias

Se puede producir una obstrucción total o parcial de las vías respiratorias en cualquier punto de las vías respiratorias altas o bajas. Una obstrucción de las vías respiratorias altas (es decir, en la nariz, la faringe o la laringe) puede deberse a la presencia de un cuerpo extraño, como un alimento, a la caída de la lengua hacia la bucofaringe cuando la persona está inconsciente, o a la acumulación de las secreciones en los conductos respiratorios. En este último caso, las respiraciones suenan como un borboteo o un burbujeo cuando el aire intenta atravesar las secreciones. La obstrucción de las vías respiratorias bajas implica la oclusión parcial o completa de los conductos respiratorios en los bronquios y los pulmones, generalmente, por una mayor acumulación de moco o exudado inflamatorio.

La valoración y el mantenimiento de la permeabilidad de las vías respiratorias es una de las responsabilidades del profesional de enfermería, y a menudo, obliga a una intervención inmediata. La obstrucción parcial de las vías respiratorias altas produce un ronquido grave durante la inspiración. La obstrucción completa produce un esfuerzo inspiratorio extremo que se acompaña de inmovilidad torácica e incapacidad para toser o hablar. En ese caso, el paciente, al esforzarse para obtener aire, puede manifestar también una retracción esternal e intercostal muy marcada. La obstrucción de las vías respirato-

Consideraciones según la edad

Desarrollo de la respiración

LACTANTES

- La frecuencia respiratoria es mayor y más variable en los recién nacidos. La frecuencia respiratoria de un recién nacido es de 40 a 80 respiraciones por minuto.
- La frecuencia respiratoria media del lactante es de 30 por minuto.
- Dada la estructura de la caja torácica, los lactantes se apoyan casi exclusivamente en el movimiento diafragmático para respirar, lo que se observa en forma de respiración abdominal, ya que el abdomen sube y baja con cada respiración.

NIÑOS

- La frecuencia respiratoria disminuye gradualmente, alcanzando un promedio de 25 por minuto en el niño en edad preescolar y alcanzando la frecuencia del adulto de 12 a 18 por minuto al final de la adolescencia.
- Durante la lactancia y la infancia, las infecciones respiratorias altas (p. ej., resfriados) son frecuentes y, por fortuna, no suelen ser graves. Los lactantes y los niños en edad preescolar también tienen riesgo de obstrucción de vías respiratorias por cuerpos extraños, como monedas o pequeños juguetes. La fibrosis quística es un trastorno congénito que afecta a los pulmones, haciendo que se congestione con un moco espeso y firme (pegajoso). El asma es otra enfermedad crónica que se identifica en la infancia. Las vías respiratorias del niño asmático reaccionan ante estímulos como alérgenos, ejercicio o aire frío mediante la constricción, volviéndose edematosas y produciendo un exceso de moco. El flujo respiratorio se deteriora y el niño tiene sibilancias a medida que el aire atraviesa sus vías respiratorias estenosadas.

ANCIANOS


- Los ancianos tienen un mayor riesgo de enfermedades respiratorias agudas, como la neumonía, y de enfermedades crónicas, como el enfisema y la bronquitis crónica. La EPOC afecta a los ancianos,

en particular después de años de exposición al consumo de cigarrillos o a contaminantes industriales. La deficiencia genética de la enzima alfa 1 antitripsina acelera los cambios obstructivos de las vías respiratorias.

- La neumonía no se presenta con los síntomas habituales de fiebre, sino con síntomas atípicos como confusión, debilidad, pérdida de apetito y aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria.

Las intervenciones de enfermería deberían ir dirigidas a conseguir un esfuerzo respiratorio, un intercambio gaseoso, unos hábitos de autocuidado y un bienestar óptimos. Además, el profesional de enfermería desempeña un papel muy importante en el tratamiento de los trastornos crónicos, ayudando a los pacientes a afrontar y limitar los efectos de enfermedades como la EPOC.

- Alentar siempre el bienestar y la prevención de la enfermedad, al reforzar la necesidad de nutrición, ejercicio y vacunaciones, por ejemplo frente a la gripe y la neumonía, adecuados.
- Aumentar la ingestión de líquido, si no está contraindicada por otros problemas, como una insuficiencia cardíaca o renal.
- En el caso de los pacientes hospitalizados e inmovilizados, fomentar la ambulación y los cambios frecuentes de postura para mejorar la expansión pulmonar y el movimiento del aire y los líquidos.
- Enseñar al paciente a respirar profundamente y a usar técnicas para toser con el objeto de mejorar la expansión pulmonar y la limpieza de las vías respiratorias (v. recuadros «Educación del paciente» en todo el capítulo).
- Actividades pausadas para conservar la energía.
- Alentar al paciente a realizar comidas más pequeñas y frecuentes para reducir la distensión gástrica que presiona el diafragma.
- Enseñar a evitar las temperaturas extremas frías o calientes, que agravarían aún más los problemas del aparato respiratorio.
- Enseñar las acciones y efectos secundarios de los fármacos, inhaladores y tratamientos.

rias bajas no siempre es tan fácil de observar. Durante la inspiración puede oírse **estrídor**, un ruido áspero y agudo. El paciente puede tener alteraciones en la gasometría arterial, inquietud, disnea y **ruidos respiratorios adventicios** (ruidos respiratorios anormales). Véase la tabla 30-8 , página 621.

Procesos que afectan al movimiento del aire

El término *patrones respiratorios* se refiere a la frecuencia, el volumen, el ritmo y la facilidad o el esfuerzo relativos para la respiración. La respiración normal (**eupnea**) es tranquila, rítmica y natural. La **taquipnea** (respiraciones rápidas) aparece en caso de fiebre, acidosis metabólica, dolor e hipoxemia. La **bradipnea** es una reducción de la frecuencia respiratoria que puede observarse en pacientes que han tomado fármacos como morfina o sedantes, que tienen alcalosis metabólica, o que sufren hipertensión intracraneal (p. ej., por lesiones cerebrales). La **apnea** es la ausencia de respiración.

La hipoventilación, es decir, la ventilación alveolar insuficiente, puede deberse a una respiración lenta, una respiración superficial, o ambas. La hipoventilación puede deberse a trastornos de los músculos respiratorios, a determinados fármacos o a la anestesia. La hipoventilación puede hacer aumentar las concentraciones de dióxido de carbono (**hipercapnia**) o disminuir las concentraciones de oxígeno (hipoxemia).

La hiperventilación es el aumento del movimiento del aire que entra y sale de los pulmones. Durante la hiperventilación aumenta la frecuencia y la profundidad de las respiraciones y se elimina más

CO₂ que el que se produce. Un tipo particular de hiperventilación que aparece en la acidosis metabólica es la **respiración de Kussmaul**, mediante la cual el cuerpo intenta compensar el aumento de ácidos metabólicos expulsando ácido en forma de CO₂. La hiperventilación puede producirse también en respuesta al estrés o la ansiedad. Otros patrones respiratorios anormales pueden provocar una respiración irregular:

- **Respiraciones de Cheyne-Stokes:** vaivén rítmico y marcado de las respiraciones, que cambian de muy profundas a muy superficiales, con períodos breves de apnea, y que se debe, generalmente, a trastornos crónicos, hipertensión intracraneal y sobredosis de fármacos.
- **Respiraciones de Biot (en tandas):** respiraciones superficiales interrumpidas por apnea; pueden observarse en pacientes con trastornos del sistema nervioso central.

La **ortopnea** es la incapacidad para respirar con facilidad salvo en bipedestación o en sedestación. La respiración difícil o la sensación de *falta de aire* se conoce como **disnea**. La disnea puede aparecer con diferentes niveles de esfuerzo o en reposo. El paciente con disnea muestra, generalmente, signos observables (objetivos) como aleteo nasal, respiración fatigosa, aumento de la frecuencia cardíaca, cianosis y diaforesis. La disnea puede deberse a muchas causas, la mayoría de las cuales derivan de trastornos cardíacos o respiratorios. Como el tratamiento va dirigido a eliminar la causa subyacente, es importante que el profesional de enfermería obtenga una historia minuciosa del

inicio, la duración y los factores que precipitan o alivian la disnea del paciente, además de realizar una exploración física exhaustiva.

Procesos que afectan a la difusión

Las alteraciones de la difusión pueden influir en las concentraciones de gases en sangre, especialmente del oxígeno, que no difunde tan fácilmente como el dióxido de carbono. La **hipoxemia**, o disminución de la concentración de oxígeno en la sangre, puede deberse a procesos que dificultan la difusión alveolocapilar, como el edema pulmonar o la atelectasia (colapso alveolar), o a una disminución de las concentraciones de hemoglobina. El aparato cardiovascular compensa la hipoxemia incrementando la frecuencia y el gasto cardíaco, para intentar transportar el oxígeno necesario a los tejidos. Si el aparato cardiovascular no puede compensarlo o si la hipoxemia es muy intensa, se produce **hipoxia** tisular (insuficiencia de oxígeno en cualquier parte del organismo), que puede causar daños o muerte celulares. En «Manifestaciones clínicas» se enumeran los signos de la hipoxia.

La **cianosis** (coloración azulada de la piel, los lechos ungueales y las mucosas por una disminución de la saturación de oxígeno en la hemoglobina) puede aparecer cuando hay hipoxemia o hipoxia. Para que se produzca cianosis se requieren dos condiciones: la sangre debe contener unos 5 g o más de hemoglobina no oxigenada por cada 100 ml de sangre, y los capilares sanguíneos superficiales deben estar dilatados. Los factores que interfieren en cualquiera de estos dos parámetros (p. ej., anemia grave o administración de adrenalina) suprimirán el signo de la cianosis, aunque el paciente siga teniendo hipoxia.

Para el funcionamiento cerebral es fundamental una oxigenación adecuada. La corteza cerebral puede tolerar la hipoxia solo durante 3-5 minutos antes de sufrir daños permanentes. La cara de una persona con hipoxia aguda suele mostrar ansiedad, cansancio y aspecto demacrado. El paciente suele sentirse, a menudo, inclinado ligeramente hacia delante para permitir una mayor expansión de la cavidad torácica.

En caso de hipoxemia crónica, el paciente suele aparecer fatigado y obnubilado. Los dedos de las manos y los pies pueden tener aspecto de palillos de tambor debido a la ausencia prolongada de oxígeno en la sangre arterial. En ese caso, la base de la uña aparece inflamada y las puntas de los dedos de las manos y los pies aumentan de tamaño. El ángulo entre la uña y la base ungual aumenta a más de 180°. Véase la figura 30-10 en la página 593.

Procesos que afectan al transporte

Una vez que el oxígeno penetra en los pulmones y se difunde hacia los capilares, el aparato cardiovascular se encarga de transportarlo a todos los tejidos del organismo, y transporta también el CO₂ de las células de vuelta a los pulmones, desde donde puede ser expulsado del cuerpo. Los trastornos que reducen el gasto cardíaco, como la insuficiencia cardíaca congestiva o la hipovolemia, alteran la oxigenación tisular y también la capacidad del organismo para compensar la hipoxemia.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración por el profesional de enfermería de la oxigenación comprende la anamnesis, la exploración física y la revisión de los datos diagnósticos relevantes.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La anamnesis de enfermería exhaustiva relevante a la oxigenación debe incluir los datos sobre los problemas respiratorios actuales y pasados, el estilo de vida, la presencia de tos, **esputo** (material eliminado con la tos) o dolor, medicamentos usados para la respiración y presencia de factores de riesgo de alteración de la oxigenación. En «Entrevista de valoración» se muestran algunos ejemplos de las preguntas que se usan durante la entrevista para obtener esta información.

EXPLORACIÓN FÍSICA

En la valoración de la oxigenación el profesional de enfermería usa las cuatro técnicas de exploración física: inspección, palpación, percusión y auscultación. Observa primero la frecuencia, profundidad, ritmo y calidad de las respiraciones, anotando la postura que el paciente adopta para respirar. También inspecciona las variaciones de la forma del tórax que pudieran indicar la adaptación a las afecciones respiratorias crónicas. Por ejemplo, los pacientes con enfisema desarrollan a menudo un **tórax en tonel**.

También palpará el tórax en busca de protrusiones, zonas dolorosas o movimientos anormales. La palpación se usa también para detectar frémito vocal (táctil). El tórax se puede percutir para detectar la excursión diafragmática (el movimiento del diafragma durante la inspiración y espiración máximas). No obstante, no es frecuente usar esta maniobra en los centros de enfermos agudos y crónicos y a largo plazo, al contrario que la auscultación, usada a menudo para valorar si el murmullo vesicular es normal o anormal. Véase más información en el capítulo 30, técnica 30-11 en la página 622.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

El médico puede solicitar varias pruebas diagnósticas para evaluar la situación y la función respiratorias y la oxigenación, como son el estudio de las muestras de esputo, cultivos de garganta, procedimientos de visualización (v. capítulo 34), muestras de sangre venosa y arterial y pruebas de función pulmonar.

La medición de los gases en sangre arterial (gasometría arterial) es un procedimiento diagnóstico importante (v. capítulo 52). Normalmente, los profesionales de enfermería especializados, los fisioterapeutas respiratorios o técnicos con experiencia son los responsables de obtener las muestras de sangre arterial. La sangre para estas pruebas se obtiene directamente de las arterias radial, braquial o femoral, o desde los catéteres introducidos en ellas. Dada la relativamente alta presión de la sangre en estas arterias, es importante prevenir la hemorragia aplicando presión en el lugar de la punción durante 5 minutos aproximadamente tras retirar la aguja. Con frecuencia, la medición no invasiva de la saturación de oxígeno (usando un dispositivo que se coloca en el dedo) es suficiente para valorar la oxigenación de la sangre arterial.

Pruebas de función pulmonar. Las pruebas de función pulmonar miden los volúmenes y capacidades pulmonares. Los pacientes que se someten a un estudio de la función pulmonar, que suele realizar un terapeuta respiratorio, no requieren anestesia. El paciente respira usando una máquina y la prueba es indolora, si bien es esencial su colaboración. Se requiere seguir las instrucciones y una cierta coordinación entre

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Pulso rápido
- Respiraciones rápidas y superficiales, y disnea
- Aumento de la intranquilidad o sensación de mareo
- Aleteo nasal
- Tiraje subesternal o intercostal
- Cianosis

Hipoxia

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Oxigenación

PROBLEMAS RESPIRATORIOS ACTUALES

- ¿Ha notado cambios en su patrón de respiración (p. ej., sensación de falta de aire, dificultad para respirar, necesidad de estar en posición vertical para respirar o respiración rápida y superficial)?
- En ese caso, ¿cuál de sus actividades provocaría la aparición de estos síntomas?
- ¿Cuántas almohadas usa para dormir por la noche?

ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

- ¿Ha tenido resfriados, alergias, asma, tuberculosis, bronquitis, neumonía o enfisema?
- ¿Con qué frecuencia? ¿Cuánto duraron? ¿Qué tratamiento se usó?
- ¿Ha estado expuesto a algún contaminante?

ESTILO DE VIDA

- ¿Fuma? En caso afirmativo, ¿cuánto? En caso negativo, ¿ha fumado antes y cuándo lo dejó?
- ¿Fuma algún miembro de su familia?
- ¿Hay humo de cigarrillos u otros contaminantes (p. ej., humos, polvo, carbón o asbesto) en su lugar de trabajo?
- ¿Bebe alcohol? En caso afirmativo, ¿cuántas copas (combinados, vasos de vino o cerveza) toma normalmente cada día o cada semana?
- Describa sus patrones de ejercicio. ¿Con qué frecuencia hace ejercicio y durante cuánto tiempo?

PRESENCIA DE TOS

- ¿Con qué frecuencia y cuánto tose?
- ¿Es productiva, es decir, se acompaña de esputo, o es no productiva, es decir, es seca?
- ¿Se presenta la tos al realizar una actividad determinada, o a determinadas horas del día?

DESCRIPCIÓN DEL ESPUTO

- ¿Cuándo se produce el esputo?
- ¿Cuál es su cantidad, color, espesor u olor?
- ¿Está manchado con sangre alguna vez?

PRESENCIA DE DOLOR TORÁCICO

- ¿Cómo le afecta salir a la calle cuando hace frío o calor?
- ¿Tiene dolor al respirar o realizar alguna actividad?
- ¿Dónde se localiza el dolor?
- Describa el dolor. ¿Cómo lo siente?
- ¿Se presenta cuando inspira o expira?
- ¿Cuánto dura, y cómo afecta a su respiración?
- ¿Tiene algún otro síntoma cuando aparece el dolor (p. ej., náuseas, sensación de falta de aire o dificultad para respirar, obnubilación, palpitaciones)?
- ¿Qué actividades preceden al dolor?
- ¿Qué hace para aliviar su dolor?

PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO

- ¿Tiene antecedentes familiares de cáncer de pulmón, enfermedad cardiovascular (como ictus) o tuberculosis?
- El profesional de enfermería también anotará el peso, el patrón de actividad y la evaluación dietética del paciente. Los factores de riesgo son obesidad, estilo de vida sedentario y dieta rica en grasas saturadas.

ANAMNESIS FARMACOLÓGICA

- ¿Ha tomado o toma medicamentos de venta con o sin receta para la respiración (p. ej., broncodilatadores, inhaladores o narcóticos)?
- En caso afirmativo, ¿cuáles? ¿Con qué dosis, cuántas veces y con qué resultados, incluidos los efectos secundarios?

manos y ojos. Los profesionales de enfermería tienen que explicar las pruebas antes de empezar, y permitir que los pacientes descansen después porque, a menudo, estas pruebas son agotadoras. En la tabla 50-1 se describen las mediciones obtenidas, y en la figura 50-3 ■ se muestran sus relaciones y los valores obtenidos en un adulto normal.

Diagnóstico

La *NANDA Internacional* (2009) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para pacientes con problemas de oxigenación:

- *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias*: incapacidad para limpiar las secreciones u obstrucciones del aparato respiratorio para

mantener una vía respiratoria libre. En los recuadros «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos», más adelante en este capítulo, se incluye un ejemplo clínico usando este diagnóstico de enfermería.

- *Patrón respiratorio ineficaz*: inspiración o espiración que no proporciona la ventilación adecuada.
- *Deterioro del intercambio gaseoso*: exceso o defecto de la oxigenación o de la eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolocapilar.
- *Intolerancia al ejercicio*: energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades diarias necesarias o requeridas.

TABLA 50-1 Volúmenes y capacidades pulmonares

MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN
Volumen corriente (V_c)	Volumen inhalado y espirado durante una respiración tranquila normal
Volumen de reserva inspiratorio (VRI)	Cantidad máxima de aire que se puede inhalar con respecto a la respiración normal
Volumen de reserva espiratorio (VRE)	Cantidad máxima de aire que se puede exhalar después de una exhalación normal
Volumen residual (VR)	Cantidad de aire que queda en los pulmones después de una exhalación máxima
Capacidad pulmonar total (CPT)	Volumen total de los pulmones en la insuflación máxima; se calcula sumando el V_c , VRI, VRE y VR
Capacidad vital (CV)	Cantidad total de aire que se puede exhalar después de una inspiración máxima; se calcula sumando el V_c , VRI y VRE
Capacidad inspiratoria	Cantidad total de aire que puede inhalarse después de una exhalación tranquila normal; se calcula sumando el V_c y el VRI
Capacidad funcional residual (CFR)	Volumen que queda en los pulmones después de una exhalación normal; se calcula sumando el VRE y el VR
Volumen minuto (VM)	Volumen total o cantidad de aire respirada en 1 minuto

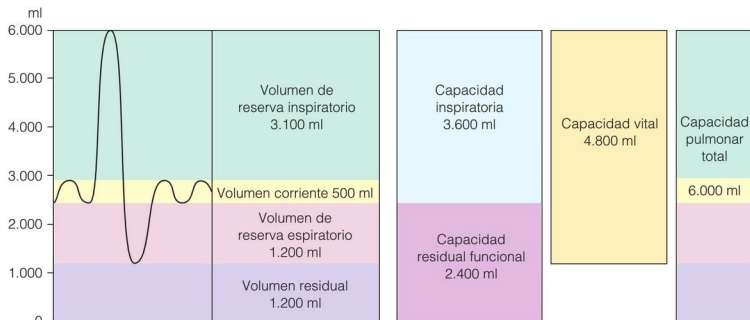


Figura 50-3 ■ Relación entre volúmenes y capacidades pulmonares. Los volúmenes (ml) mostrados se refieren a un hombre adulto normal, los volúmenes de las mujeres son un 20-25% menores.

Los diagnósticos de enfermedad precedentes también pueden ser la etiología de otros diagnósticos de enfermedad, como:

- **Ansiedad** relacionada con la limpieza ineficaz de las vías respiratorias y la sensación de ahogo
- **Fatiga** relacionada con el patrón de respiración ineficaz
- **Temor** relacionado con una dolencia respiratoria crónica discapacitante
- **Impotencia** relacionada con la incapacidad para mantener la independencia en las actividades de autocuidados debido al patrón de respiración ineficaz
- **Insomnio** relacionado con la ortopnea y con la necesidad de oxigenoterapia

- **Aislamiento social** relacionado con la intolerancia a la actividad y a la incapacidad para desplazarse para realizar las actividades sociales habituales

Planificación

Los resultados globales y objetivos de un paciente que tiene problemas de oxigenación son:

- Mantener una vía respiratoria permeable.
- Mejorar la comodidad y facilitar la respiración.
- Mantener o mejorar la ventilación pulmonar y la oxigenación.
- Mejorar la aptitud para participar en actividades físicas.

Valoración de la asistencia domiciliar

Oxigenación

PACIENTE

- **Capacidades de autocuidado:** aptitud para período y realizar las AVD con independencia
- **Patrón de ejercicio y actividad:** tipo y regularidad del ejercicio habitual, energía percibida y real para las actividades deseadas y requeridas en el tiempo libre
- **Dispositivos de ayuda necesarios:** tratamientos con oxígeno suplementario, humidificadores, nebulizadores o inhaladores; uso de andador, bastones o silla de ruedas, asideros, silla para la ducha y otros dispositivos que favorezcan la seguridad y reduzcan el gasto energético, una báscula para vigilar el peso periódicamente
- **Entorno en el hogar para factores que deterioran la limpieza de las vías respiratorias, el intercambio de gases o la tolerancia al ejercicio:** contaminantes en el interior, como humo de cigarrillos, polvo y alérgenos como mascotas, sequedad ambiental y barreras como escaleras
- **Nivel actual de conocimientos:** importancia de evitar el consumo de cigarrillos y otro tipo de contaminantes, sal en la dieta y otras restricciones (si procede), actividades recomendadas, medicamentos, necesidad de limitar la exposición a las infecciones respiratorias, utilización de nebulizadores, inhaladores multidosis, inhaladores de polvo u oxígeno domiciliario prescritos y nivel de actividad

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** aptitud y disposición para proporcionar los cuidados según necesidades (ayuda con las AVD, comidas, ayuda con el transporte o con la compra, cuidados de sujetos dependientes, aplicación de tratamientos como percusión y drenaje postural)
- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** efecto en la situación financiera, papel de padres y cónyuges, sexualidad, roles sociales
- **Alternancia de los posibles cuidadores primarios o de reserva:** por ejemplo, otros miembros de la familia, voluntarios, miembros de la iglesia, cuidadores o servicios de gestión del hogar remunerados, cuidados de relevo disponibles en la comunidad (p. ej., centro de día para adultos o centros para la tercera edad)

COMUNIDAD

- **Entorno:** temperatura y humedad ambientales, presencia de contaminantes aéreos como gases de automóviles, humo y contaminantes industriales, humo de un incendio
- **Conocimiento actual y cualquier experiencia con los recursos comunitarios:** equipo médico y de asistencia y compañías de suministros, servicios de terapia respiratoria y fisioterapia, servicios de salud a domicilio, farmacias locales, ayuda económica disponible, organizaciones de apoyo y educación, como la asociación local de enfermedades respiratorias, grupos de apoyo para la EPOC

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Oxigenoterapia a domicilio

MANTENIMIENTO DE LA LIMPIEZA DE LA VÍA RESPIRATORIA E INTERCAMBIO EFICAZ DE GASES

- Destacar ante el paciente y su familia la importancia de no consumir cigarrillos o encender materiales inflamables (p. ej., velas) en la misma habitación. Remitirlos a un programa para dejar de fumar si es necesario. En cuanto a los miembros de la familia que se resisten a abandonar el consumo, resaltar la necesidad de evitar el consumo de cigarrillos dentro de casa.
- Dar instrucciones al paciente para que use técnicas eficaces para la tos, como tos controlada o tos con «jadeo» (v. «Educación del paciente: técnica de espiración forzada» en la sección «Aplicación»).
- Comentar el significado de los cambios en el esputo, incluida la cantidad y sus características como el color, la viscosidad y el olor. Dar instrucciones sobre cuándo se debe contactar con el personal de salud.
- Enseñar al paciente a mantener una ingesta de líquidos de 2.500 a 3.000 ml al día, siempre que no esté contraindicada por otros procesos como la insuficiencia cardíaca congestiva o una nefropatía.
- Dar instrucciones al paciente el uso racional y la forma de utilizar los nebulizadores o inhaladores cuando se prescriban; véase capítulo 35, páginas 912-914.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración de oxígeno a domicilio, haciendo énfasis en las consideraciones de seguridad.

FAVORECER LA RESPIRACIÓN EFICAZ

- Enseñar técnicas de relajación, como la relajación muscular progresiva, la meditación y la visualización. Usar cintas grabadas si es necesario.
- Ayudar al paciente a identificar factores específicos que afecten a la respiración, como el estrés y la exposición a alérgenos o a la contaminación ambiental y la exposición al frío. Ayudar a identificar las posibles intervenciones y medidas para evitarlos.

- Prevenir los riesgos asociados a problemas de oxigenación, como ulceraciones de piel y tejidos, síncope, desequilibrio acidobásico y sensación de desesperanza y aislamiento social.

Estos resultados nos indican la dirección para planificar las intervenciones y nos sirven como criterios para evaluar el progreso del paciente.

En «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos», más adelante en este capítulo, se incluye un ejemplo clínico de resultados, intervenciones y actividades deseados.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para proporcionar la continuidad de los cuidados, el profesional de enfermería tiene que tener en cuenta las necesidades de aprendizaje del paciente y sus necesidades de ayuda en el hogar. La planificación incorpora la valoración de los conocimientos del paciente y su familia y de las capacidades de autocuidados, de los recursos financieros y de la necesidad de derivaciones y de servicios de salud en el domicilio. En «Valoración de la asistencia domiciliar» se expone la valoración de la asistencia domiciliar relacionada con los problemas de oxigenación y con las necesidades del paciente. En «Educación del paciente: oxigenoterapia a domicilio», se abordan las necesidades de aprendizaje del paciente y su familia.

Aplicación

Entre los ejemplos de intervenciones de enfermería que facilitan la ventilación pulmonar se incluye garantizar una vía respiratoria permeable, la colocación del paciente, alentar la respiración profunda y la

MEDICAMENTOS

- Enseñar al paciente los medicamentos prescritos, la justificación de su uso, la dosis, los efectos deseados y los posibles acontecimientos adversos y cualquier precaución sobre el uso de los medicamentos con alimentos, bebidas u otros medicamentos.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS PROBLEMAS DE OXIGENACIÓN

- Dar instrucciones y justificación para los procedimientos específicos y problemas como:
 - a. Aspiración de las cavidades bucofaringea y nasofaringea.
 - b. Cuidados de una traqueostomía temporal o permanente.
 - c. Prevenir la diseminación de la tuberculosis y otras infecciones respiratorias entre la familia y otros allegados.

DERIVACIONES

- Establecer las derivaciones necesarias en los servicios de salud a domicilio o en los servicios sociales de la comunidad, para ayudar a obtener el equipo médico y de asistencia como asideros, servicios de terapia respiratoria y fisioterapia y servicios de asistencia de salud o mantenimiento del hogar a domicilio para ayudar con las AVD.

ORGANIZACIONES COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS DE AYUDA

- Dar información sobre la adquisición de equipos médicos duraderos, dónde adquirirlos, alquilarlos u obtenerlos de forma gratuita, cómo acceder al equipo y a los servicios de apoyo de la oxigenoterapia domiciliar, a los servicios de terapia física y ocupacional, y dónde obtener suministros como materiales de traqueostomía o suplementos nutricionales.
- Sugerir otras fuentes de información, como la *American Lung Association* y la *Asthma and Allergy Foundation of America*.

tos y garantizar la hidratación adecuada. Otras intervenciones de enfermería útiles para la ventilación son la aspiración, las técnicas de insuflación pulmonar, la administración de analgésicos antes de la respiración profunda y la tos, el drenaje postural y la percusión y vibración. Las estrategias de enfermería que facilitan la difusión de gases a través de la membrana alveolar son favorecer la tos, la respiración profunda y la actividad adecuada. El plan asistencial de enfermería de un paciente también debe incluir las intervenciones

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Facilitar una respiración saludable

- Sentarse derecho y mantenerse erecto para permitir la expansión pulmonar plena.
- Hacer ejercicio regularmente.
- Respirar a través de la nariz.
- Respirar para expandir totalmente el tórax.
- No fumar cigarrillos, puros o pipas.
- Eliminar o reducir el uso de los pesticidas domésticos y de sustancias químicas irritantes.
- No incinerar la basura en el hogar.
- Evitar la exposición como fumadores pasivos.
- Usar materiales de construcción que no emitan vapores.
- Comprobar que las calderas, hornos y estufas de madera estén correctamente ventiladas.
- Apoyar un entorno sin contaminación.

dependientes del profesional de enfermería adecuadas, como la oxigenoterapia, los cuidados de la traqueostomía y el mantenimiento del tubo torácico.

FAVORECER LA OXIGENACIÓN

La mayoría de las personas que tienen un buen estado de salud piensan poco en su función respiratoria. Cambiar de posición con frecuencia, andar y hacer ejercicio son actividades que mantienen la ventilación y el intercambio de gases adecuados. En «Educación del paciente» se mencionan otras formas de favorecer una respiración saludable.

No obstante, cuando las personas enferman su función respiratoria se puede inhibir por razones como el dolor y la inmovilidad. Las respiraciones superficiales inhiben tanto la excursión diafragmática como la distensibilidad pulmonar. El resultado de una expansión torácica inadecuada es la mezcla de las secreciones respiratorias, que, en último término, albergan microorganismos y favorecen la infección. Además, las respiraciones superficiales pueden potenciar el colapso alveolar, lo que puede hacer que disminuya la difusión de gases y la hipoxemia consecuente. Esta situación se complica al administrar narcóticos para el dolor porque estos fármacos deprimen aún más la frecuencia y profundidad de la respiración.

Las intervenciones de enfermería que mantienen la respiración normal del paciente son:

- Colocar al paciente de forma que se permita la máxima expansión torácica.
- Alentar o proporcionar cambios frecuentes de postura.
- Fomentar la respiración profunda y la tos.
- Alentar la ambulación.
- Aplicar medidas que favorezcan la comodidad, como administrar analgésicos.

La posición de semi-Fowler o de Fowler alta permite la máxima expansión torácica para los pacientes confinados a la cama, en particular los que tienen disnea. El profesional de enfermería también anima a los pacientes a ponerse en decúbito lateral con frecuencia para alternar la máxima expansión en ambos lados del tórax. Generalmente, si se coloca en decúbito lateral a un paciente con neumonía grave u otra neumopatía en un solo pulmón, conviene colocarlo con el «pulmón bueno hacia abajo» para mejorar la difusión del oxígeno de los alvéolos funcionantes a la sangre. Los pacientes con disnea se sientan en la cama y se inclinan sobre la mesa auxiliar (que se eleva hasta una altura adecuada), normalmente apoyados en una almohada. Esta posición ortopneica es una adaptación de la posición de Fowler alta. Algunos pacientes también se sientan erguidos y se apoyan en los brazos o los codos; es lo que se conoce como la postura del trípode. Además, tiene la ventaja de que, a diferencia de la posición de Fowler alta, los órganos abdominales no están oprimidos por el diafragma. Asimismo, el paciente en posición ortopneica puede presionar la parte inferior del tórax contra la mesa, para facilitar la espiración (figura 50-4 ■).

RESPIRACIÓN PROFUNDA Y TOS

El profesional de enfermería facilita la función respiratoria al alentar los ejercicios de respiración profunda y la tos para eliminar las secreciones de las vías respiratorias. Cuando la tos consigue que las secreciones suban lo suficiente, el paciente puede **expectorar** (escupirlas) o deglutirlas. La deglución de las secreciones no es perjudicial, pero no permite al profesional de enfermería verlas para documentar los resultados o para obtener una muestra para análisis.

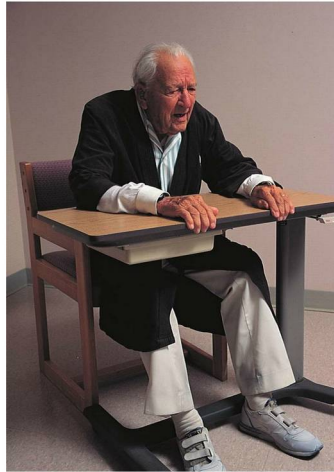


Figura 50-4 ■ Un paciente usando una mesa auxiliar para ayudarse a respirar.

A menudo, a los pacientes con procesos que incrementan las secreciones o dificultan la movilización de las mismas (como la cirugía torácica, la EPOC o la fibrosis quística) hay que animarles para que tosan y respiren profundamente. A los pacientes con neopneumopatías obstructivas crónicas se les puede prescribir ejercicios respiratorios especiales como parte de su rehabilitación pulmonar. Generalmente, para estos ejercicios se requiere la colaboración de otros profesionales de la salud. La técnica de respiración con los labios fruncidos puede ayudar al paciente a aliviar su disnea (Nield, Soo Hoo, Roper y Santiago, 2007). Se pide al paciente que frunza los labios como si fuera a silbar, y que respire lentamente y con decisión, contrayendo los músculos abdominales para espirar mejor. Los pacientes pueden practicar soplando la llama de una vela de manera que se incline sin apagarse, o soplando para mover una pelota de ping-pong sobre la mesa.

La tos normal forzada resultará muy eficaz, pero algunos pacientes pueden carecer de la fuerza o la capacidad para toser con normalidad. Durante la tos normal forzada, el paciente inspira profundamente y después tose dos veces mientras espira. A aquellos pacientes que no pueden realizar una tos normal forzada se les puede enseñar otras técnicas para toser, como la técnica de espiración forzada o la tos con resoplido. A un paciente con un proceso pulmonar (p. ej., EPOC) se le pide que espire con los labios fruncidos y espire con un «resoplido» en mitad de la respiración. La tos con resoplido ayuda a prevenir las presiones espiratorias elevadas que colapsan las vías respiratorias enfermas (Smith, Duell y Martin, 2008). Esta técnica para toser se describe en «Educación del paciente».

HIDRATACIÓN

La hidratación adecuada mantiene la humedad de las mucosas respiratorias. Las secreciones del aparato respiratorio son líquidas y, por tanto, se mueven con facilidad por el efecto de la acción de los cilios, pero se espesan y son más firmes cuando el paciente está deshidratado o

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Técnica de espiración forzada (tos con resoplido)

- Después de usar un broncodilatador (si se ha prescrito), inhalar profundamente y mantener la respiración unos segundos.
- Toser dos veces mientras exhala. La primera tos ablanda el moco, la segunda expulsa las secreciones.
- Para la tos con jadeo, inclinarse hacia delante y exhalar bruscamente con un ruido de «jadeo» en mitad de la exhalación, esta técnica ayuda a mantener las vías respiratorias abiertas mientras las secreciones ascienden y salen de los pulmones.
- Inhalar haciendo respiraciones breves y rápidas en sucesión («olfa-teando») para prevenir que el moco vuelva a las vías respiratorias más pequeñas.
- Descansar y respirar lentamente entre una tos y otra.
- Intentar evitar los episodios prolongados de tos porque provocan cansancio e hipoxia.

cuando el entorno es bajo en humedad. La ingestión de líquidos debe ser la máxima que el paciente pueda tolerar. Véase la ingestión diaria normal de líquidos en el capítulo 52.

Los **humidificadores** son dispositivos que añaden vapor de agua al aire inspirado. Existen humidificadores para las habitaciones, que aportan una vaporización fresca al aire ambiente. Los nebulizadores se usan para aportar humedad y medicamentos, se pueden usar con los sistemas de oxígeno para administrar el aire humedecido directamente al paciente. Los humidificadores pretenden prevenir que se sequen e irriten las mucosas y ablandar las secreciones para que la expectoración sea más sencilla.

MEDICAMENTOS

Hay varios tipos de medicamentos que se pueden usar en pacientes con problemas de oxigenación.

Los **broncodilatadores**, fármacos antiinflamatorios, expectorantes y antitusivos son algunos de los medicamentos que pueden usarse para tratar los problemas respiratorios. Los broncodilatadores, incluidos los fármacos simpaticomiméticos y las xantinas, reducen el broncoespasmo, abriendo las vías respiratorias cerradas o congestionadas y facilitando la ventilación. Estos fármacos se pueden administrar por vía oral o intravenosa, pero su vía preferida es mediante inhalación para prevenir muchos de sus efectos secundarios sistémicos.

Dado que los fármacos que se usan para dilatar los bronquios y mejorar la respiración suelen potenciar también el sistema nervioso simpático, es necesario vigilar la aparición de efectos secundarios como aumento de la frecuencia cardíaca, presión arterial, ansiedad e intranquilidad, lo que es especialmente importante en los ancianos, quienes también pueden tener problemas cardíacos. Algunos de los fármacos que se venden sin receta para los problemas respiratorios pueden tener también estos efectos, por lo que es necesario alertar a las personas que los toman sin consultar con su médico.

Otra clase de fármacos que se usan son los **fármacos antiinflamatorios**, como los glucocorticoides. Estos fármacos se administran por vía oral, intravenosa o inhalación y actúan disminuyendo el edema e inflamación de las vías respiratorias y permitiendo un mejor intercambio de aire. Si se solicita la administración de broncodilatadores y antiinflamatorios mediante inhalación, se darán instrucciones al paciente para que use primero el inhalador del broncodilatador y después el inhalador del antiinflamatorio, ya que si primero se dilatan los bronquios habrá más tejido expuesto a la acción de los antiinflamatorios. Algunos preparados más recientes combinan un broncodilatador de acción prolongada con un corticosteroide inhalado para que el paciente cumpla mejor el tratamiento, ya que requieren menos tiempo y dosis menos frecuentes.

Otro tipo de fármacos son los **modificadores de los leucotrienos** que suprimen los efectos de estos mediadores en el músculo liso de las vías respiratorias, un territorio en el que los leucotrienos provocan broncoconstricción, producción de moco y edema.

Los **expectorantes** ayudan a «romper» el moco, volviéndolo más líquido y más fácil de expectorar. La guaifenesina es un expectorante de uso habitual que se incluye en muchos de los jarabes para la tos de venta con y sin receta. Cuando la tos frecuente o prolongada interrumpe el sueño se puede prescribir un antitusivo, como codeína.

Hay otros medicamentos que se pueden usar para mejorar la oxigenación al mejorar la función cardiovascular. Los **glucósidos de la digital** actúan directamente en el corazón para mejorar la fuerza de la contracción y frenar la frecuencia cardíaca. Los **estimulantes betaadrenérgicos**, como la dobutamina, incrementan también el gasto cardíaco, mejorando de ese modo el transporte de O_2 . Los **betabloqueantes**, como propranolol, afectan al sistema nervioso simpático, reduciendo la carga de trabajo del corazón. Sin embargo, estos fármacos pueden afectar negativamente a las personas con asma o EPOC, ya que pueden constreñir las vías respiratorias al bloquear los receptores adrenérgicos beta-2.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿La respiración del yoga mejora el intercambio gaseoso y reduce la disnea en pacientes con EPOC?

Se ha comprobado que diferentes técnicas respiratorias (p. ej., la respiración diafragmática y la respiración con los labios fruncidos) mejoran el intercambio de gases en pacientes con EPOC. Sin embargo, no se dispone de información sobre los efectos de la respiración del yoga. En este estudio realizado por Pomidor, Campigotto, Amataya y Bernadi (2009), se evaluaron la tolerancia y la eficacia de la respiración de yoga en pacientes con EPOC.

En el estudio participaron 11 pacientes con EPOC entre moderada y muy grave, que no habían practicado yoga previamente. Se monitorizaron el patrón ventilatorio y la saturación de oxígeno durante 30 minutos de respiración espontánea en reposo y durante otros 30 minutos

de lección de respiración de yoga. Los investigadores observaron que la respiración de yoga era bien tolerada, reducía el ritmo respiratorio y mejoraba la oxigenación de la sangre.

IMPLICACIONES

Los resultados positivos de este estudio respaldan la investigación de los efectos de yoga en estudios aleatorizados de mayor envergadura. Si se siguieran confirmando los resultados, se podría sumar la respiración de yoga a otras opciones para la rehabilitación pulmonar de los pacientes con EPOC.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Simpaticomiméticos

salbutamol

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS RESPIRATORIOS QUE PROVOCAN BRONCODILATACIÓN AL ESTIMULAR LOS RECEPTORES ADRENÉRGICOS BETA-2 EN LOS PULMONES

Los agonistas beta-2 adrenérgicos se conocen como fármacos simpaticomiméticos porque «simulan» la acción de la estimulación simpática ante los receptores beta-2 en el músculo liso del pulmón. Con los niveles terapéuticos, estos fármacos favorecen la broncodilatación y, de esa manera, alivian el broncoespasmo.

Los fármacos simpaticomiméticos son útiles para el tratamiento del broncoespasmo en enfermedades obstructivas reversibles de la vía respiratoria, como el asma y la bronquitis. También son útiles en la prevención del broncoespasmo inducido por el ejercicio.

Los fármacos que bloquean el sistema nervioso parasimpático (anticolinérgicos), como ipratropio, pueden usarse solos o combinados con simpaticomiméticos para conseguir mayor broncodilatación.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- La mayor parte de los simpaticomiméticos inhalados tienen un inicio de acción muy rápido y una duración de acción corta, por lo que resultan útiles para el alivio de las crisis agudas y no para la profilaxis.
- Vigilar el estado respiratorio del paciente durante la administración de los simpaticomiméticos, incluidos la frecuencia respiratoria, el murmullo vesicular, la saturación de oxígeno y los síntomas subjetivos.
- Estos medicamentos deberían usarse con cautela en pacientes con afecciones como cardiopatía, vasculopatía, hipertensión, hipertiroidismo y embarazo.
- Vigilar los efectos secundarios más frecuentes, como aumento de la frecuencia cardíaca (debido a la estimulación simpática del corazón) y temblores.

- Vigilar la aparición de otros efectos secundarios que se presentan si la dosis es excesiva, como son la estimulación del sistema nervioso central, molestias digestivas, hipertensión y sudoración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Alertar al paciente para que use la mínima cantidad de medicamento necesaria para conseguir alivio durante el período más breve necesario, lo que ayuda a prevenir los efectos adversos.
- Aconsejar al paciente para que comunique inmediatamente cualquier dolor torácico o cambios de la frecuencia o ritmo cardíacos.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración, normalmente los inhaladores de dosis medida (IDM) o los inhaladores con polvo seco (IPS) o nebulizadores.
- Enseñar al paciente a registrar la frecuencia e intensidad de los síntomas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

www.medilibros.com

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Glucocorticoides

Inhalados: fluticasona

EL PACIENTE CON MEDICAMENTOS RESPIRATORIOS QUE SUPRIMEN LA INFLAMACIÓN

Los glucocorticoides se administran a pacientes con problemas de oxigenación para suprimir la inflamación. Se pueden administrar por vía inhalada, oral o intravenosa. La vía de administración depende de la intensidad del trastorno del paciente y de la respuesta de cada sujeto. Los glucocorticoides (esteroides) se absorben bien desde las vías respiratorias, por lo que su administración mediante inhalación suele ser eficaz. Los esteroides suprimen la respuesta inflamatoria de las vías respiratorias al disminuir la síntesis y liberación de mediadores inflamatorios, disminuyendo la actividad de las células inflamatorias y el edema.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Los glucocorticoides tienen como objetivo el tratamiento preventivo, no serán útiles en una crisis aguda.
- Si el paciente también está tomando medicación simpaticomimética, la administración de corticosteroides inhalados en las vías respiratorias se puede mejorar administrando primero los simpaticomiméticos (y esperando 3 a 5 minutos).
- Es importante vigilar el estado respiratorio del paciente mientras se administran los esteroides, incluidos la frecuencia respiratoria, murmullo vesicular, saturación de oxígeno y síntomas subjetivos.
- Estos medicamentos se deben usar con cautela, o incluso no usarse en todos los pacientes en situaciones como alergia, embarazo, lactancia e infecciones sistémicas.
- Vigilar los efectos secundarios de los medicamentos, principalmente aumento de la frecuencia cardíaca (debido a la estimulación simpática del corazón) y temblores.
- Vigilar la aparición de otros efectos secundarios que se presentan si la dosis es excesiva, como son la estimulación del sistema nervioso central, molestias digestivas, hipertensión y sudoración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Alertar al paciente para que use la mínima cantidad de medicamento necesaria para conseguir alivio durante el período más breve necesario, lo que ayuda a prevenir los efectos adversos. Se puede recomendar el tratamiento en días alternos para disminuir la supresión suprarrenal.
- Comprobar que el paciente entiende que estos fármacos NO se usan para crisis agudas, sino que están destinados al tratamiento preventivo.
- Enseñar al paciente y su familia cómo usar los sistemas de administración, normalmente los inhaladores de dosis medida (IDM) o los inhaladores con polvo seco (IPS) o nebulizadores.
- Aconsejar al paciente que se enjuague la boca después de usar corticosteroides inhalados con el objeto de reducir el riesgo de infecciones fúngicas (aftas) bucofaringeas o esofágicas.
- Aconsejar al paciente que comunique los efectos adversos como dolor de garganta, ronquera e infecciones micóticas faríngeas y laringeas.
- Enseñar al paciente a registrar la frecuencia e intensidad de los síntomas.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Utilización de medicamentos antitusivos

- No tome medicamentos antitusivos en cantidades excesivas por los efectos secundarios.
- Si tiene diabetes mellitus, evite los jarabes para la tos que contienen azúcar o alcohol, ya que pueden alterar su metabolismo.
- Cuando un medicamento para la tos no actúe según lo esperado, consulte con su médico.
- Debe conocer los efectos secundarios (p. ej., somnolencia) que hacen que manipular maquinaria sea peligroso.

ESPIROMETRÍA INCENTIVADA

Los **espirómetros incentivadores** (figura 50-5 ■), que también se conocen como **dispositivos de inspiración máxima mantenida (DIM)**, miden el flujo de aire inhalado a través de la boquilla y se usan para:

- Mejorar la ventilación pulmonar.
- Contrarrestar los efectos de la anestesia o hipoventilación.
- Ablandar las secreciones respiratorias.
- Facilitar el intercambio de gases en el aparato respiratorio.
- Expandir los alvéolos colapsados.

Están diseñados para imitar los suspiros o bostezos naturales, animando al paciente a que respire de forma lenta, profunda y prolongada. Existen dos tipos generales de espirómetros: de flujo y de volumen.

El espirómetro de flujo consta de una o más cámaras de plástico transparente que contienen unas bolas o discos de color que pueden moverse libremente. La bola o los discos ascienden cuando el paciente aspira. Cuanto más tiempo mantiene el flujo inspiratorio, mayor es el volumen, por lo que hay que animarle a que espire lenta y profundamente. Este espirómetro no mide el volumen específico de aire inspirado.

Los espirómetros de volumen miden el volumen de inhalación mantenido por el paciente. Cuando el paciente aspira, ascende una placa parecida a un pistón o un cilindro plegado en forma de acordeón, y las marcas laterales indican el volumen inspirado por el paciente.

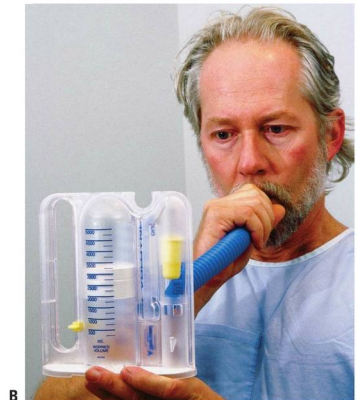
EDUCACIÓN DEL PACIENTE Cómo usar un espirómetro incentivador

- Sujetar o poner el espirómetro en posición vertical. Un dispositivo *dependiente del flujo* inclinado requiere menos esfuerzo para levantar las bolas o discos; un dispositivo *dependiente del volumen* no funcionará correctamente si no está en posición vertical.
- Exhalar con normalidad.
- Cerrar los labios con fuerza alrededor de la boquilla.
- Realizar una respiración lenta y profunda para elevar las bolas o el cilindro y después aguantar la respiración durante 2 segundos inicialmente, aumentando hasta 6 segundos (óptimo), manteniendo las bolas o el cilindro elevados si es posible.
- En caso de un dispositivo dependiente del flujo, evitar respiraciones energéticas de bajo volumen que hagan chocar las bolas con la parte alta de la cámara. Se consigue una expansión pulmonar mayor con una inspiración muy lenta que con una respiración superficial energética, incluso si no eleva las bolas ni las mantiene elevadas mientras retiene la respiración. La elevación mantenida de las bolas o del cilindro garantiza la ventilación adecuada de los alvéolos (sacos aéreos de los pulmones).
- Si tiene dificultad para respirar solo a través de la boca, se puede usar una pinza nasal.
- Quitar la boquilla y exhalar con normalidad.
- Toser después del esfuerzo incentivado. La ventilación profunda puede ablandar las secreciones y la tos facilita su eliminación.
- Relajarse y hacer varias respiraciones normales antes de usar el espirómetro de nuevo.
- Repetir el procedimiento varias veces, y después cuatro o cinco veces cada hora. La práctica aumenta el volumen inspiratorio, mantiene la ventilación alveolar y previene la atelectasia (colapso de los sacos aéreos).
- Limpiar la boquilla con agua y secarla mediante agitación.

Cuando se use un DIM hay que ayudar al paciente a mantener la postura, preferiblemente sentado derecho en la cama o una silla, lo que facilita la ventilación máxima. En «Educación del paciente» se incluyen las instrucciones de uso de los espirómetros incentivadores.



A



B

Figura 50-5 ■ A. DIM dependiente del flujo. B. DIM dependiente del volumen.

PERCUSIÓN, VIBRACIÓN Y DRENAJE POSTURAL

La percusión, la vibración y el drenaje postural (PVD) son funciones que realizan los profesionales de enfermería, los terapeutas respiratorios, los fisioterapeutas o un equipo interdisciplinar de estos profesionales, siguiendo las instrucciones del médico de atención primaria. La percusión, que a veces se denomina *palmeteo*, es el golpeteo forzado de la piel con las manos huecas. También pueden usarse copas de percusión mecánicas y vibradores. Cuando se usan las manos, los dedos y el pulgar se juntan y flexionan ligeramente para formar una oquedad, como se haría para recoger agua. La percusión sobre las zonas pulmonares puede desprender mecánicamente las secreciones espesas adheridas a las paredes bronquiales. Las manos ahuecadas atrapan el aire y lo comprimen contra el pecho, creando unas vibraciones que llegan a las secreciones a través de la pared torácica.

Para percutir la pared del paciente, el profesional de enfermería debe seguir los pasos siguientes:

- Cubrir la zona con una toalla o un pijama para reducir las molestias.
- Pedir al paciente que respire despacio y profundamente para favorecer la relajación.
- Alternativamente, irá flexionando y extendiendo las muñecas rápidamente para dar palmadas sobre el tórax (figura 50-6 ■).
- Percutir cada segmento pulmonar afectado durante 1 o 2 minutos.

Cuando se hace correctamente, la acción de la percusión debería producir un ruido hueco, a modo de estallido. Se evita percutir sobre las mamas, el esternón, la columna vertebral y los riñones.

La **vibración** consiste en una serie de temblores enérgicos producidos con las manos, que se ponen planas sobre la pared torácica. La vibración se aplica después de la percusión para aumentar la turbulencia del aire exhalado y, de esta forma, ablandar las secreciones espesas. A menudo se alterna con la percusión.

Para hacer vibrar el tórax del paciente se seguirán estos pasos:

- Poner las manos, con las palmas hacia abajo, en la zona del tórax que se va a drenar, una mano sobre la otra con los dedos juntos y en



Figura 50-7 ■ Vibración de la parte posterosuperior del tórax.

extensión (figura 50-7 ■). También se puede poner una mano al lado de la otra.

- Pedir al paciente que inhale profundamente y exhale lentamente a través de la nariz o los labios fruncidos.
- Durante la espiración, se tensan los músculos de la mano y el brazo y se hacen vibrar las manos, moviéndolas hacia abajo, utilizando principalmente la zona proximal de las palmas. La vibración se interrumpe cuando el paciente inhala.
- Aplicar la vibración durante cinco exhalaciones en cada segmento pulmonar afectado.
- Después de cada vibración, alentar al paciente a toser y expectorar las secreciones en un contenedor para el esputo.

El **drenaje postural** es el drenaje por gravedad de las secreciones desde varios segmentos pulmonares. Las secreciones que se quedan dentro de los pulmones o las vías respiratorias favorecen el crecimiento bacteriano y la consiguiente infección. También pueden obstruir las vías respiratorias más pequeñas y provocar atelectasias. Las secreciones de las principales vías respiratorias, como la tráquea y los bronquios principales derecho e izquierdo, suelen expulsarse mediante la tos hacia la faringe, desde donde se pueden expectorar, deglutir o eliminar eficientemente mediante la aspiración.

Para drenar todos los segmentos pulmonares es necesario utilizar muchas posturas, aunque no se necesitan todas ellas en todos los pacientes, sino solo aquellas en las que se drenan las zonas específicas afectadas. Los lóbulos inferiores requieren una frecuencia mayor del drenaje porque los lóbulos superiores drenan por gravedad. Antes del drenaje postural se puede administrar un medicamento broncodilatador o una nebulización para ablandar las secreciones. El drenaje postural se programa dos o tres veces al día, dependiendo del grado de congestión pulmonar. Las mejores ocasiones son antes del desayuno, antes de la comida, a última hora de la tarde y al acostarse. Es mejor evitar las horas siguientes a las comidas porque el drenaje postural a veces es agotador y puede inducir el vómito.

El profesional de enfermería tiene que valorar la tolerancia al drenaje postural de cada caso valorando la estabilidad de las constantes vitales, en particular del pulso y la frecuencia cardíaca, y observando

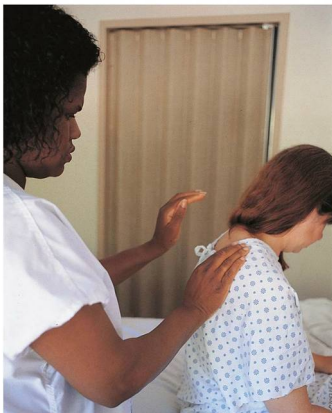


Figura 50-6 ■ Percusión de la parte posterosuperior del tórax.

los signos de intolerancia, como palidez, sudoración, disnea, náuseas y cansancio. Algunos pacientes no reaccionan bien ante algunas posturas, y el profesional de enfermería debe hacer los drenajes apropiados, por ejemplo, algunos tienen disnea en la posición de Trendelenburg y requieren solo una inclinación moderada o un tiempo más breve en esa posición.

La secuencia de PVD suele ser la siguiente: colocación, percusión, vibración y eliminación de las secreciones mediante la tos o aspiración. Cada postura suele mantenerse durante unos 10 o 15 minutos, aunque al empezar el tratamiento se pueden utilizar tiempos más cortos e ir aumentándolos gradualmente.

Después de PVD, el profesional de enfermería auscultará los pulmones del paciente, comparará con los resultados basales y documentará la cantidad, color y características de las secreciones expectoradas.

Actualmente, se usan mucho las camas de terapia cinética con opciones como la terapia de vibración y de percusión. Estas camas proporcionan una terapia rotacional lateral continua (TRLCL) junto con unos módulos de vibración y percusión que se programan para un período de tiempo determinado.

DISPOSITIVOS PARA LA LIMPIEZA DE MUCOSIDAD

Se utiliza un **dispositivo para la limpieza de mucosidad (DLM)** en pacientes que generan una cantidad excesiva de secreciones, como aquellos que tienen fibrosis quística, EPOC y bronquiectasia (Lewis, Heitkemper, Dirksen, O'Brien y Bucher, 2007). Un buen ejemplo de estos sistemas es el dispositivo para la limpieza de mucosidad Flutter. El DLM Flutter es un pequeño aparato manual con una boquilla de plástico duro en un extremo y una tapa perforada en el otro. En su interior hay una bola de acero que se asienta en un cono circular (figura 50-8 ■). El paciente aspira lentamente y después, manteniendo las mejillas apretadas, expira rápidamente a través del dispositivo, haciendo que la bola de acero suba y baje. Este movimiento genera unas vibraciones que liberan la mucosidad de las vías respiratorias y favorecen su ascenso por las mismas para su posterior expectoración (Ignatavicius y Workman, 2010).



Figura 50-8 ■ Sistema Flutter para la limpieza de mucosidad.

OXIGENOTERAPIA

Se considera que la administración médica de oxígeno suplementario representa un proceso parecido a la administración de fármacos y, por consiguiente, requiere unas intervenciones de enfermería similares. Para determinar la eficacia de la oxigenoterapia se realizan diversas pruebas, como la valoración de las constantes vitales y la saturación de oxígeno en sangre periférica (pulsioximetría). Está indicada la administración de oxígeno suplementario a aquellos pacientes que tienen hipoxemia por una disminución de la capacidad de difusión de oxígeno a través de la membrana respiratoria, manifiestan hiperventilación o han perdido una cantidad importante de tejido pulmonar como consecuencia de un tumor o una intervención quirúrgica. También pueden necesitar oxígeno los pacientes con anemia grave o una pérdida de sangre importante, o aquellos que sufren procesos similares en los que disminuye el número de eritrocitos o la hemoglobina para transportar el oxígeno.

El médico de atención primaria prescribe la oxigenoterapia, especificando la concentración, el método de administración y, dependiendo del mismo, el flujo en litros por minuto (l/min). También puede pedir al profesional de enfermería que regule el oxígeno para conseguir una saturación deseada, de acuerdo con los resultados de la pulsioximetría. Cuando se administra oxígeno como *medida de urgencia*, el profesional de enfermería puede iniciar el tratamiento y solicitar después permiso al médico de atención primaria.

En los hospitales, el oxígeno se suministra de dos formas: por medio de sistemas portátiles (bombonas o tanques) y a través de una toma situada en la pared. En los centros de asistencia a largo plazo o de vida asistida pueden usar fuentes de oxígeno similares o aquellas de uso domiciliario más frecuente.

Los pacientes que requieren oxigenoterapia a domicilio pueden usar pequeñas bombonas de oxígeno, oxígeno en forma líquida o un concentrador de oxígeno. Existen sistemas de administración de oxígeno portátiles que aumentan la independencia del paciente. En la mayoría de las poblaciones existen servicios de oxigenoterapia a domicilio, que normalmente entregan el oxígeno y los sistemas de administración, dan formación al paciente y su familia, se encargan del mantenimiento del equipo y de los servicios de urgencia si hay problemas.

El oxígeno que se administra desde una bombona o una toma de pared está seco, y los gases secos deshidratan las mucosas respiratorias. En consecuencia, los dispositivos humidificadores que añaden vapor de agua al aire inspirado son un complemento esencial de la oxigenoterapia, en particular cuando se administra a más de 4 l/min (figura 50-9 ■). Estos dispositivos proporcionan una humedad entre el 20 y el 40%. Se coloca una botella humidificadora por debajo del medidor de flujo, de manera que el oxígeno circule por el agua y después por los conductos y el equipo de oxigenoterapia prescritos para el paciente (p. ej., cánula nasal o mascarilla).

Los humidificadores impiden que las mucosas se sequen e iriten, y ablandan las secreciones para que la expectoración sea más sencilla. El oxígeno atraviesa el agua y capta el vapor de agua antes de llegar al paciente. Cuantas más burbujas haya durante el proceso más vapor de agua se producirá. Los flujos muy lentos (p. ej., 1 o 2 l/min mediante cánula nasal) no requieren humidificación. Cuando el paciente respira un flujo muy lento, inhalará también suficiente aire atmosférico (que contiene vapor de agua de forma natural) para prevenir el secado de las mucosas.

Las bombonas de oxígeno tienen que ser manipuladas y almacenadas con cautela y deben estar fijadas firmemente con correas a los carritos de transporte con ruedas o a los soportes, para prevenir posibles caídas y la rotura de las tomas. También deben estar lejos de las zonas de paso y de las fuentes de calor.

Antes de suministrar el oxígeno hay que acoplar un regulador que libere oxígeno a una concentración segura y a una velocidad deseable.



Figura 50-9 ■ Humidificador de oxígeno conectado al caudalímetro en una toma de oxígeno de pared.



Figura 50-11 ■ Este caudalímetro está configurado para administrar 2 l/min.

- Llenar el frasco del humidificador con agua destilada o agua del grifo de acuerdo al protocolo del centro de salud. Esto puede hacerse antes de llegar a la cama del paciente. Algunos fabricantes entregan precargados los frascos de humidificadores.
- Conectar el frasco de humidificador a la base del caudalímetro (si está indicado).
- Conectar el conducto de oxígeno prescrito y el dispositivo de administración al humidificador.
- Regular el caudalímetro en el nivel prescrito. La línea del flujo prescrito (p. ej., 2 l/min) debe quedar centrada sobre la bola del caudalímetro (figura 50-11 ■).

Durante la oxigenoterapia es muy importante tomar algunas precauciones de seguridad (cuadro 50-2). Aunque por sí solo el oxígeno

En una bombona, el medidor de contenido indica la presión o la cantidad de oxígeno que queda en el tanque, y el medidor o indicador de flujo indica el flujo de gas en l/min. También se necesita un medidor de flujo para los sistemas con toma de pared.

Para usar una toma de oxígeno de la pared, el profesional de enfermería seguirá estos pasos:

- Conectar el caudalímetro a la toma de pared con una presión firme. El caudalímetro debe estar apagado (figura 50-10 ■).



Figura 50-10 ■ Introducción del caudalímetro en la unidad de pared.

CUADRO 50-2 Precauciones de seguridad con la oxigenoterapia

- En cuanto al uso de oxígeno en el domicilio o si se permite fumar en el centro, hay que enseñar a los familiares y compañeros de habitación que deben fumar únicamente en el exterior o en habitaciones habilitadas para ello, lejos del paciente y del equipo de oxígeno.
- Colocar carteles de aviso de «No fumar: oxígeno en uso» en la puerta del paciente, en los pies o la cabecera de la cama y en el equipo de oxígeno.
- Dar instrucciones al paciente y a las visitas sobre el peligro de fumar cuando se está usando oxígeno.
- Comprobar que los dispositivos eléctricos (máquinas de afeitar, audífonos, radios, televisiones y mantas eléctricas) deben funcionar correctamente para prevenir las chispas por cortocircuitos.
- Evitar los materiales que generan electricidad estática, como mantas de lana y tejidos sintéticos. Deben usarse mantas de algodón y se aconsejará a pacientes y cuidadores que usen ropa también de algodón.
- Evitar el uso de materiales volátiles e inflamables como aceites, brillantinas, alcohol, éter y acetona (p. ej., quitaesmaltes), cerca de los pacientes tratados con oxígeno.
- Comprobar que todos los equipos eléctricos de monitorización, los equipos de aspiración y los equipos diagnósticos portátiles tienen toma de tierra.
- Comprobar la localización de extintores de incendios y asegurarse de que el personal conoce su uso.

no arde ni explota, sí facilita la combustión. Por ejemplo, una sábana suele arder lentamente cuando se le prende fuego en la atmósfera; sin embargo, si se satura con oxígeno libre y se hace arder con una chispa, arderá rápidamente y de manera explosiva. Cuanto mayor es la concentración de oxígeno, con más rapidez empieza el fuego y arde el material, y las llamas son difíciles de extinguir. El oxígeno es incoloro, inodoro e inespido, y las personas no suelen percibir su presencia.

Como cualquier fármaco, el oxígeno no es totalmente inocuo para el paciente. Los pacientes pueden recibir una cantidad insuficiente o excesiva de oxígeno, y en ambos casos puede empeorar su estado. Una cantidad insuficiente de oxígeno (hipoxia) produce muerte celular y, si no se trata, puede conducir finalmente a la muerte del paciente. Una cantidad excesiva de oxígeno puede producir intoxicación por oxígeno pulmonar, atelectasia por absorción, o hipercapnia (Eastwood, Gardner y O'Connell, 2007; Stutch y Cassella, 2009). El oxígeno puede tener efectos tóxicos si se respira a una concentración del 60% durante 24 horas (McGloin, 2008).

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO

Existen sistemas de flujo reducido y de flujo elevado para administrar el oxígeno al paciente. La elección del sistema dependerá de las necesidades de oxígeno del paciente, de su comodidad y de su grado de desarrollo. Los sistemas de flujo reducido suministran oxígeno a través de un conducto de pequeño calibre. Los dispositivos de administración de flujo reducido son las cánulas nasales, las mascarillas, las tiendas de oxígeno y los catéteres transtraqueales. Con estos dispositivos se aspira también aire ambiente junto con el aire administrado, y la fracción de oxígeno inspirado (FiO_2) varía dependiendo de la velocidad respiratoria, del volumen corriente y del flujo en litros.

Los sistemas de flujo elevado suministran todo el oxígeno necesario durante la ventilación en cantidades exactas, con independencia de las respiraciones del paciente. El sistema de flujo elevado que se usa para suministrar una FiO_2 exacta y constante es la mascarilla de Venturi con un conducto de gran calibre.

Cánula. La cánula nasal (gafas nasales) es el dispositivo más usado y más barato que se usa para administrar el oxígeno (figura 50-12 ■).

La cánula nasal es fácil de aplicar y no interfiere con la capacidad del paciente para comer o hablar. También es relativamente cómoda, permite una cierta libertad de movimientos y es bien tolerada por el paciente. Administra una concentración relativamente baja de oxígeno (24-45%) con flujos bajos de 2 a 6 l/min. Por encima de 6 l/min, el paciente tiende a deglutir el aire, y la FiO_2 no aumenta. Las limitaciones del uso de la cánula comprenden la incapacidad para administrar concentraciones más altas de oxígeno y que se pueden secar e irritar las mucosas.

Las cánulas nasales con reservorio son dispositivos que ahorran oxígeno; se conocen también como dispositivos Oxyminizer para ahorrar oxígeno. La cánula nasal con reservorio almacena el oxígeno en el reservorio cuando el paciente expira y después suministra un bolo de oxígeno al 100% cuando inspira. Debido a ello, suministra una concentración de oxígeno mayor a un flujo inferior que el de una cánula nasal sencilla, ya que conserva el oxígeno. Puede suministrar una FiO_2 de 0,5 o más, con los mismos efectos beneficiosos que una cánula nasal sencilla. Existen dos tipos de cánulas nasales con reservorio (Oxymizers): de bigote y colgantes (Stutch y Cassella, 2009) (v. figura 50-12, B y C). Con las cánulas nasales con reservorio no es necesario humidificar el oxígeno, ya que recogen el vapor de agua cuando el paciente expira y lo devuelven cuando inspira.

La administración del oxígeno mediante una cánula se describe con detalle en la técnica 50-1.

Mascarilla. Las mascarillas que cubren la nariz y la boca del paciente se pueden usar para inhalar el oxígeno. Los accesos para la espiración que hay a los lados de la mascarilla permiten exhalar el dióxido de carbono. Se comercializan varias mascarillas de oxígeno:

- La mascarilla simple administra concentraciones de oxígeno del 40-60% con flujos de 5 a 8 l/min, respectivamente (figura 50-13, A ■).
- La mascarilla con recirculación parcial del aire espirado administra concentraciones de oxígeno del 40-60% con flujos de 6 a 10 l/min, respectivamente. La bolsa del reservorio de oxígeno que se conecta al paciente permite la recirculación parcial del primer tercio del aire



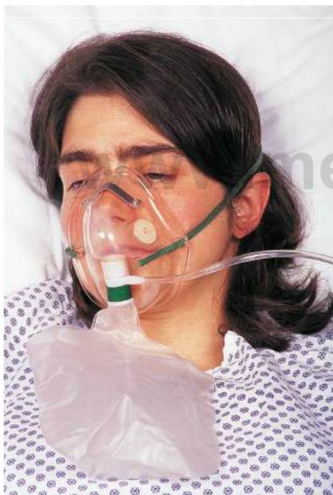
Figura 50-12 ■ A. Cánula nasal. B. Cánula nasal con reservorio de bigote. C. Cánula nasal con reservorio colgante.



A



B



C



D

Figura 50-13 ■ A. Mascarilla simple (fotografía: Jenny Thomas). B. Mascarilla con recirculación parcial del aire espirado (fotografía: Jenny Thomas). C. Mascarilla sin recirculación parcial del aire espirado (fotografía: Elena Dorfman). D. Mascarilla de Venturi (fotografía: Jenny Thomas).

espirado junto al oxígeno (figura 50-13, B). Por tanto, aumenta la FiO_2 al reciclar el oxígeno espirado. La bolsa de recirculación parcial del aire espirado no debe desinflarse totalmente durante la inspiración, para evitar que se acumule el dióxido de carbono. Si se presenta este problema, el profesional de enfermería aumentará el flujo de oxígeno.

- La mascarilla sin recirculación parcial del aire espirado administra la concentración de oxígeno más alta posible, del 95-100%, aparte de la conseguida mediante otros sistemas de intubación o ventilación mecánica, con un flujo de 10 a 15 l/min. Las válvulas unidirec-

cionales de la mascarilla y entre la bolsa del reservorio y la mascarilla impiden que el aire ambiente y el aire exhalado del paciente entren en la bolsa, por lo que solo se inspira el oxígeno en la bolsa (figura 50-13, C). Para impedir la acumulación del dióxido de carbono, la bolsa sin recirculación parcial del aire espirado no se debe desinflar totalmente durante la inspiración. Si lo hace, el profesional de enfermería puede corregir el problema aumentando el caudal del oxígeno.

- La mascarilla de Venturi administra concentraciones de oxígeno que varían entre el 24 y el 40-50% con flujos de 4 a 10 l/min (figu-



Figura 50-14 ■ Tienda facial de oxígeno.

Fotografía: Jenny Thomas.

ra 50-13, D). La mascarilla de Venturi tiene un conducto de gran calibre y unos adaptadores rápidos codificados por colores, que corresponden a una concentración y un caudal de oxígeno precisos. Por ejemplo, el adaptador azul permite administrar una concentración de oxígeno del 24% con 4 l/min y el adaptador verde administra una concentración del oxígeno del 35% con 8 l/min. No obstante, los colores y las concentraciones pueden variar dependiendo del fabricante, y es necesario revisar minuciosamente el equipo. Otros fabricantes usan una esfera o indicador para la concentración deseada. Aumentando el flujo de oxígeno por encima de las especificaciones del fabricante del equipo no se incrementa la concentración de oxígeno que se suministra al paciente.

La forma de empezar a administrar el oxígeno mediante mascarilla es muy parecida a la administración mediante cánula, excepto porque el profesional de enfermería debe encontrar la mascarilla del tamaño apropiado. Existen tamaños más pequeños para los niños. La administración de oxígeno mediante mascarilla o tienda facial se describe con mayor detalle en la técnica 50-1. Las limitaciones del uso de la mascarilla comprenden la dificultad para encontrar una que se ajuste bien y la intolerancia de algunos pacientes, que se quejan de una sensación de calor o «ahogo».

Tienda facial. Las tiendas faciales (figura 50-14 ■) pueden sustituir a las mascarillas de oxígeno cuando estas son mal toleradas por el paciente. Las tiendas faciales permiten aportar concentraciones variables de oxígeno, por ejemplo, entre el 30 y el 50% con 4 a 8 l/min. Es necesario inspeccionar con frecuencia la piel de la cara por si está húmeda o irritada, y secarla y tratarla según necesidades. Al igual que sucede con las mascarillas, la piel de la cara debe mantenerse seca.

Catéter transtraqueal. El catéter transtraqueal se introduce a través de una vía creada quirúrgicamente, en la parte inferior del cuello, directamente hasta la tráquea. Una vez que la vía ha madurado (cicatrizado), el paciente puede extraer y limpiar el catéter de dos a cuatro veces al día. Es necesario humidificar el oxígeno suministrado a través del catéter a más de 1 l/min, y se pueden suministrar flujos muy altos, de hasta 15-20 l/min (figura 50-15 ■).



Figura 50-15 ■ Catéter transtraqueal.

Por cortesía de Transtracheal Systems.

Ventilación no invasiva con presión positiva. En determinados casos, los pacientes necesitan asistencia mecánica para poder mantener una respiración adecuada. Este tipo de asistencia puede conseguirse mediante la **ventilación no invasiva**, que consiste en el suministro de aire u oxígeno a presión sin necesidad de un tubo invasivo, como un tubo endotraqueal o un tubo de traqueostomía. Entre los trastornos en los que hay que recurrir a la ventilación no invasiva cabe destacar la insuficiencia respiratoria aguda y crónica, el edema pulmonar, la EPOC y la apnea obstructiva del sueño (figura 50-16 ■).

El tipo más frecuente de sistema de ventilación no invasiva con presión positiva mediante mascarilla y bomba es la presión respiratoria positiva continua (CPAP). Una variante de la CPAP es la presión respiratoria positiva bifásica (BiPap), en la que la presión que se suministra durante la espiración es menor que la presión que se suministra durante la inspiración. El profesional de enfermería que asiste a un paciente con un dispositivo de CPAP o BiPap tiene que garantizar el funcionamiento óptimo y el uso correcto del dispositivo por parte del paciente de acuerdo con las instrucciones del médico de atención primaria.

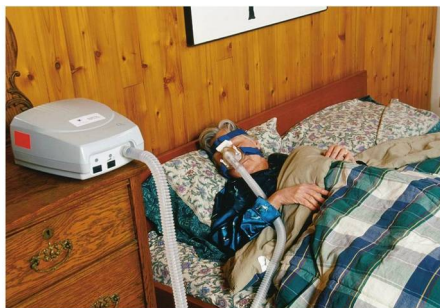


Figura 50-16 ■ Aparato de CPAP usado en el domicilio del paciente.

Custom Medical Stock Photo, Inc.

Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial

Antes de administrar el oxígeno, comprobar: a) la solicitud de oxígeno, el dispositivo de administración y el flujo (l/min) o porcentaje de oxígeno indicados; b) los niveles de oxígeno (PaO_2) y dióxido de carbono (PaCO_2) en sangre arterial (la PaO_2 normalmente es de 80 a 100 mmHg

y la PaCO_2 es de 35 a 45 mmHg), y c) si el paciente tiene EPOC. **Nota:** Si no se ha solicitado una gasometría arterial, se debe comprobar la saturación de oxígeno mediante un oxímetro no invasivo.

OBJETIVOS

Cánula

- Administrar una concentración de oxígeno relativamente baja cuando solo se requiere un apoyo mínimo de O_2 .
- Permitir la administración ininterrumpida de oxígeno mientras el paciente ingiere alimentos o líquidos.

Mascarilla

- Proporcionar un apoyo moderado de O_2 y una concentración mayor de oxígeno o humedad que lo aportado con la cánula.

VALORACIÓN

Véase también la técnica 30-11 , «Valoración del tórax y los pulmones», en la página 622.

Valorar

- Color de piel y mucosas: observar si hay cianosis.
- Patrones respiratorios: observar la profundidad de las respiraciones y la presencia de taquipnea, bradipnea u ortopnea.
- Movimientos tóracicos: observar si hay tiraje intercostal, subesternal, supraesternal, supraclavicular o traqueal durante la inspiración o la espiración.
- Configuración de la pared torácica (p. ej., cifosis).
- Ruidos pulmonares audibles mediante auscultación del tórax.
- Presencia de signos clínicos de hipoxemia: taquicardia, taquipnea, intranquilidad, disnea, cianosis y confusión. La taquicardia y la taquipnea son signos precoces, mientras que la confusión es un signo tardío de privación importante de oxígeno.
- Presencia de signos clínicos de hipercapnia: intranquilidad, hipertensión, cefalea, obnubilación o temblor.

Tienda facial

- Proporcionar una humedad alta.
- Proporcionar oxígeno cuando no se tolere bien la mascarilla.
- Proporcionar un flujo alto de O_2 cuando se une a un sistema Venturi.

- Presencia de signos clínicos de la toxicidad del oxígeno: irritación traqueal y tos, disnea y descenso de la ventilación pulmonar.

Determinar

- Constantes vitales, en especial, frecuencia y calidad del pulso, y ritmo y profundidad de la respiración.
- Si el paciente tiene EPOC. La concentración alta de dióxido de carbono en sangre es el estímulo normal para respirar, pero las personas con EPOC tienen una concentración crónicamente elevada de dióxido de carbono y su estímulo para respirar es la hipoxemia. Durante la administración continua de oxígeno se miden periódicamente los niveles de oxígeno (PaO_2) y dióxido de carbono (PaCO_2) en la gasometría arterial para vigilar la hipoxemia.
- Resultados de los estudios diagnósticos, como la radiografía de tórax.
- Hemoglobina, hematócrito y hemograma completo.
- Niveles de la saturación de oxígeno.
- Gasometría arterial, si es posible.
- Pruebas de función pulmonar, si es posible.

PLANIFICACIÓN

Consultar con un terapeuta respiratorio según necesidades al empezar y durante la asistencia de los pacientes que reciben oxigenoterapia. En muchos servicios de salud, el terapeuta establece el equipo inicial y la educación del paciente.

Delegación

El inicio de la administración del oxígeno se considera similar a la administración de un medicamento, y no se delega en un auxiliar de enfermería (AE). No obstante, el AE sí puede realizar el cambio del dispositivo de administración de oxígeno, y otras personas, aparte del profesional de enfermería, también pueden observar y registrar durante su asistencia habitual muchos de los aspectos de la respuesta del paciente ante la oxigenoterapia. El profesional de enfermería validará e interpretará los resultados anormales. El profesional de enfermería también es responsable de garantizar que se usa el método de administración correcto.

Equipo

Cánula

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada centro de salud
- Cánula nasal y conductos
- Cinta
- Almohadillado de la banda elástica

Mascarilla

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada centro de salud
- Mascarilla prescrita del tamaño apropiado
- Almohadillado de la banda elástica

Tienda facial

- Suministro de oxígeno con un caudalímetro y un adaptador
- Humidificador con agua destilada o agua del grifo según el protocolo de cada centro de salud
- Tienda facial del tamaño apropiado

Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial (cont.)

APLICACIÓN

Preparación

- Determinar la necesidad de oxigenoterapia y verificar la solicitud de este tratamiento.
 - Realizar una evaluación respiratoria para obtener los datos basales, si no se ha hecho ya.
- Preparar al paciente y al personal de apoyo.
 - Ayudar al paciente a adoptar una posición de semi-Fowler, si es posible. **Fundamento:** *Esta postura permite la expansión torácica de una forma más sencilla y, por tanto, es más fácil respirar.*
 - Explicar que el oxígeno no es peligroso cuando se observan las precauciones de seguridad. Informar al paciente y al personal de apoyo sobre las precauciones de seguridad en relación con el uso de oxígeno.

Realización

- Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explicarle cómo se usarán los resultados de la oxigenoterapia en la planificación de los cuidados o tratamientos posteriores.
- Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Proporcionar intimidad al paciente, si procede.
- Configurar el equipo de oxígeno y el humidificador.
 - Conectar el caudalímetro a la toma de pared o a la bombona. El caudalímetro debe estar en la posición apagado.
 - Si es necesario, llenar el frasco del humidificador. (Esto puede hacerse antes de llegar a la cama del enfermo.)
 - Conectar el frasco del humidificador a la base del caudalímetro.
 - Conectar el conducto de oxígeno y el dispositivo de administración prescritos con el humidificador.
- Encender el oxígeno con la velocidad prescrita y garantizar el funcionamiento adecuado.
 - Comprobar que el oxígeno fluye libremente por el conducto. No debe haber acodamientos, y las conexiones deberán ser estancas. En el humidificador debe haber burbujas cuando el oxígeno fluye. Se debe sentir el oxígeno en las salidas de la cánula, mascarilla o tienda.
 - Configurar el oxígeno con el flujo solicitado.
- Aplicar el dispositivo de administración de oxígeno apropiado.

Cánula

- Poner la cánula sobre la cara del paciente, ajustando las gafas en las fosas nasales y la banda elástica rodeando la cabeza (v. figura 50-12, A). Algunos modelos tienen una tira que se ajusta bajo la barbilla.
- Si la cánula no está en su lugar, poner una cinta a ambos lados de la cara.
- Poner una almohadilla en el conducto y en la banda sobre las orejas y las mejillas, según necesidades.

Mascarilla

- Llevar la mascarilla sobre la cara del paciente y aplicarla desde la nariz hacia abajo.

- Ajustar la mascarilla al contorno de la cara (v. figura 50-13). **Fundamento:** *La mascarilla debe amoldarse a la cara, de manera que se escape muy poco oxígeno hacia los ojos, las mejillas o la barbilla.*
- Asegurar la banda elástica rodeando la cabeza del paciente, para que la mascarilla se sienta confortable pero ajustada.
- Almohadillar la banda detrás de las orejas y sobre las prominencias óseas. **Fundamento:** *El almohadillado evitará la irritación.*

Tienda facial

- Poner la tienda sobre la cara del paciente y asegurar las tiras rodeando la cabeza (v. figura 50-14).
- Valorar regularmente al paciente.
 - Valorar las constantes vitales, el nivel de ansiedad, el color y la facilidad de las respiraciones, y dar apoyo mientras el paciente se adapta al dispositivo.
 - Valorar al paciente en 15 o 30 minutos, dependiendo de su situación, y periódicamente después.
 - Valorar regularmente los signos clínicos de hipoxia, taquicardia, confusión, disnea, intranquilidad y cianosis. Revisar la saturación de oxígeno o la gasometría arterial, si es posible.

Cánula nasal

- Valorar los orificios nasales en busca de incrustaciones e irritación. Aplicar un lubricante hidrosoluble si es necesario para suavizar las mucosas.
- Valorar la parte superior de las orejas del paciente por si la tira de la cánula provoca irritaciones. En ese caso, el almohadillado con una gasa puede aliviar las molestias.

Mascarilla o tienda facial

- Inspeccionar con frecuencia la piel de la cara, en busca de humedades o rozaduras, y secarlas y tratarlas según las necesidades.
- Inspeccionar periódicamente el equipo.
 - Comprobar el flujo y el nivel de agua en el humidificador a los 30 minutos y siempre que se atiende al paciente.
 - Comprobar que el agua no se acumula en las zonas colgantes del tubo.
 - Comprobar que se siguen las precauciones de seguridad.
 - Documentar los resultados en el historial del paciente utilizando formularios o listas de comprobación complementadas con notas narrativas cuando proceda.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

16/9/11 09:30 Vuelve de fisioterapia con disnea c/o. Resp. 26/min, superficial. P-92, PA 160/98, SpO₂ 92%. Piel templada, sin cianosis. El pulmón suena limpio, ausencia de tiraje costal. O₂ por cánula nasal a 3 l/min. _____ P. Isola, DE

16/9/11 10:00 Ya no manifiesta más disnea c/o. Resp. 20/min, P 88, PA 152/92, SpO₂ 96%. Se sigue administrando O₂ por cánula nasal a 3 l/min. _____ P. Isola, DE

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento según los resultados que se desvíen de lo esperado o de la normalidad para ese paciente. Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles (p. ej., comprobar la saturación de oxígeno para evaluar la oxigenación adecuada).
- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Consideraciones según la edad

Equipo de administración de oxígeno

LACTANTES

Campana de oxígeno

- La campana de oxígeno es una cúpula de plástico rígido que se pone sobre la cabeza del lactante y aporta niveles precisos de oxígeno y una humedad alta.
- No debe dejarse que el gas incida directamente en la cara del lactante y la campana no rozará el cuello, la barbilla o los hombros.

NIÑOS

Tienda de oxígeno (figura 50-17 ■)

- La tienda consiste en un dosel de plástico rectangular transparente con salidas que se conectan a una toma de oxígeno o de aire comprimido, y con un humidificador que humedece el aire o el oxígeno.
- Como en la tienda cerrada hará mucho calor, se utiliza algún tipo de mecanismo de enfriamiento como una cámara de hielo o una unidad refrigeradora para mantener la temperatura en 20-21 °C.
- Cubrir al niño con un pijama o una manta de algodón. Algunos servicios de salud proporcionan trajes con capuchas, o se puede enrollar una toalla pequeña en la cabeza. *El niño necesita protección frente a los escalofríos y a la humedad y condensación en la tienda.*
- Llenar la tienda con el oxígeno poniendo el caudalímetro en 15 l/min durante unos 5 minutos y después ajustarlo según lo solicitado



Figura 50-17 ■ Tienda de oxígeno pediátrica.

(p. ej., 10 a 15 l/min). Este proceso de llenado aumenta rápidamente el contenido de oxígeno hasta el nivel deseado.

- La tienda puede administrar oxígeno al 30%.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Equipo de oxígeno a domicilio

En la mayoría de las comunidades existen tres sistemas principales para administrar el oxígeno para asistencia domiciliaria: bombonas o tanques de gas comprimido, oxígeno líquido (criogénico) y concentradores de oxígeno.

1. Bombonas («tanques verdes»): son el sistema de elección en pacientes que necesitan el oxígeno esporádicamente (p. ej., solo a demanda). Las ventajas son que administran todos los flujos necesarios (1 a 15 l/min) y que el oxígeno no se evapora durante el almacenamiento. Las desventajas son que las bombonas son pesadas y difíciles de mover, que hay que avisar a la compañía de suministro cuando es necesario el repuesto y que son costosas para un paciente de consumo elevado. Un tanque de tamaño «D» pesa unos 4 kg y almacena 425 litros de oxígeno, un tanque «E» contiene 680 litros y se transporta sobre ruedas (figura 50-18 ■). Un tanque «H» grande pesa unos 70 kg. El manómetro de un tanque lleno da lecturas de presión de al menos 2.000 libras por pulgada cuadrada (psi) se considera vacío cuando la lectura es menor de 500 psi.
2. Oxígeno líquido: los sistemas líquidos tienen dos componentes, un gran contenedor fijo y una unidad portátil con un tanque pequeño y ligero que se rellena desde la unidad fija. Los reservorios de líquido almacenan el oxígeno a -212 °C en un espacio más pequeño que el gas comprimido. Las ventajas de estos reservorios son un peso más ligero y un aspecto más limpio que las bombonas, y no son difíciles de manejar. Sus desventajas son que muchas compañías y servicios de suministros médicos a domicilio no pueden manejarlo, que se evapora el oxígeno cuando no se usa la unidad, que solo se pueden usar flujos bajos (1 a 4 l/min) o que puede congelarse, y que la unidad portátil que se ha diseñado para llevarla al hombro pesa entre 4 y 5 kg, una carga difícil para el paciente habitual con EPOC (figura 50-19 ■). Se puede usar un carro con ruedas, pero también es difícil de manejar.
3. Concentradores de oxígeno: los concentradores son sistemas alimentados con electricidad que elaboran el oxígeno a partir del



Figura 50-18 ■ Bombona de oxígeno «E» en un soporte con ruedas.

aire ambiente. Con 1 l/min, este tipo de sistema puede administrar una concentración en torno al 95% de oxígeno, pero esta cae cuando aumenta el flujo (p. ej., concentración del 75% con 4 l/min). Sus ventajas son su aspecto más atractivo, simulando un mueble en lugar de un equipo médico, y que eliminan la necesidad de la entrega periódica de oxígeno o el relleno de las bombonas. Como el suministro de oxígeno es constante, se alivia la

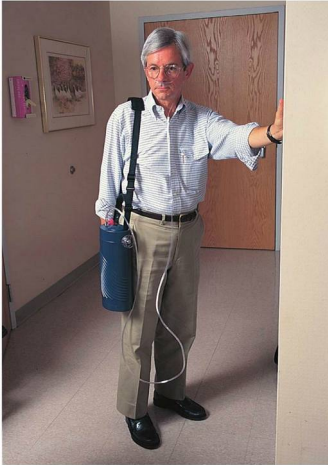


Figura 50-19 ■ Suministro portátil de oxígeno líquido.

ansiedad del paciente por quedarse sin oxígeno y es el sistema más económico cuando se necesita un uso continuado. Las principales desventajas de un concentrador son que es caro, que carece de portabilidad real (las unidades pequeñas pesan 14 kg), es ruidoso, necesita electricidad (es necesario disponer de una unidad de reserva, por ejemplo un tanque de oxígeno, en aquellos

casos en los que un fallo de corriente podría poner en peligro la vida del sujeto) y el calor producido por el motor del concentrador es un problema en las personas que viven en caravanas, casas pequeñas o climas cálidos, donde se necesita aire acondicionado. También se debe comprobar periódicamente el concentrador de oxígeno con un analizador de O_2 para garantizar que se está administrando la cantidad adecuada de oxígeno.

Otro tipo de concentrador de oxígeno es el *enriquecedor de oxígeno*, que usa una membrana de plástico que permite que el vapor de agua llegue con el oxígeno, eliminando la necesidad de usar un dispositivo humidificador. También usa un filtro para eliminar las bacterias presentes en el aire. El enriquecedor proporciona una concentración de O_2 del 40% en todos los flujos, es más silencioso que un concentrador, hay menos posibilidades de combustión (porque el gas solo contiene un 40% de oxígeno), tiene solo dos componentes móviles (por tanto, disminuye el riesgo de que algo vaya mal) y puede hacer funcionar un nebulizador con el enriquecedor por el flujo alto.

Los servicios sociales o el gestor del caso tienen que garantizar que se proporciona la ayuda necesaria para elegir el proveedor adecuado del oxígeno a domicilio. Los servicios aportados deben consistir en:

- Un servicio de urgencias de 24 horas.
- Personal entrenado para hacer la entrega inicial y dar instrucciones sobre el uso seguro y apropiado del oxígeno y sobre el mantenimiento del equipo.
- Visitas de seguimiento, al menos mensuales, para comprobar el equipo y repetir las instrucciones según sea necesario.
- Una revisión periódica con costos normales para garantizar que el sistema es el más rentable para el paciente, notificando al médico o al personal de asistencia domiciliaria si hubiera algún sistema más apropiado.

El profesional de enfermería también tiene que garantizar que el paciente conoce los reembolsos económicos existentes en Medicare y Medicaid u otras compañías de seguros.

VÍAS RESPIRATORIAS ARTIFICIALES

Las vías respiratorias artificiales se utilizan para mantener una vía respiratoria en pacientes cuya vía respiratoria se ha obstruido o puede obstruirse. La vía respiratoria permeable es necesaria para que el aire fluya desde y hacia los pulmones. Los cuatro tipos de vías respiratorias más utilizados son la vía bucofaríngea, la nasofaríngea, la endotraqueal y la traqueostomía.

Vías respiratorias bucofaríngea y nasofaríngea. Las vías respiratorias bucofaríngea y nasofaríngea se usan para mantener las vías respiratorias altas abiertas cuando pueden obstruirse por secreciones o por la lengua. Estas vías son fáciles de insertar y tienen un riesgo bajo de complicaciones. Los tamaños varían y deben adecuarse al tamaño y la edad del paciente. La vía deberá estar bien lubricada con un gel hidrosoluble antes de su inserción.

Las vías bucofaríngeas (figura 50-20) estimulan el reflejo nauseoso y solo se usan en pacientes con alteración del nivel de consciencia (p. ej., por anestesia general, sobredosis o traumatismo craneal). Para insertar una vía respiratoria:

- Poner al paciente en decúbito supino o posición de semi-Fowler.
- Ponerse guantes limpios.

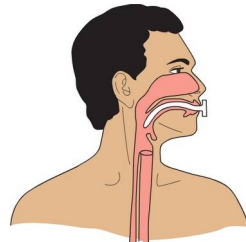


Figura 50-20 ■ Vía respiratoria bucofaríngea colocada.

- Sujetar la vía respiratoria lubricada por la pestaña externa, con el extremo distal mirando hacia arriba o curvado hacia arriba.
- Abrir la boca del paciente e introducir la vía respiratoria siguiendo la parte superior de la lengua.
- Cuando el extremo distal de la vía respiratoria alcance el paladar blando en la parte posterior de la boca, girar la vía respiratoria 180° hacia abajo y deslizarla a través de la úvula y hasta la bucofaríngea.



Figura 50-21 ■ Vía respiratoria nasofaríngea colocada.

- Tracheostomy Clients: Application Activity**
- Si no está contraindicado, poner al paciente en decúbito lateral con la cabeza girada de lado para dejar drenar las secreciones desde la boca.
 - La bucofaringe se puede aspirar según necesidades mediante la inserción de una sonda de aspiración siguiendo la vía respiratoria.
 - Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.
 - No sujetar con cinta la vía respiratoria en su posición y extraerla si el paciente empieza a toser o tiene arcadas.
 - Proporcionar cuidados bucales al menos cada 2-4 horas, manteniendo el aspirador cerca de la cama.
 - Según convenga a la situación del paciente, extraer la vía respiratoria cada 8 horas para evaluar la boca y proporcionar los cuidados necesarios. Reinsertar la vía respiratoria inmediatamente.

Los pacientes despiertos toleran mejor las vías respiratorias nasofaríngeas, que se introducen a través de los orificios nasales, terminando en la bucofaringe (figura 50-21 ■). Cuando se atiende a un paciente con una vía respiratoria nasofaríngea, proporcionar cuidados orales y nasales frecuentes, cambiar la vía respiratoria al otro orificio nasal cada 8 horas o según ordene el médico, para prevenir la necrosis de la mucosa.

Tubos endotraqueales. Los tubos endotraqueales son los más utilizados en pacientes que han recibido anestésicos generales o que se encuentran en una situación de urgencia en la que se necesite ventilación mecánica. El anestesta, médico de atención primaria o el profesional de enfermería anestesta insertan el tubo endotraqueal a través de la boca o la nariz, y entran en la tráquea con la ayuda de un laringoscopio (figura 50-22 ■). El tubo termina inmediatamente por encima de la bifurcación de la tráquea en los bronquios. El tubo puede

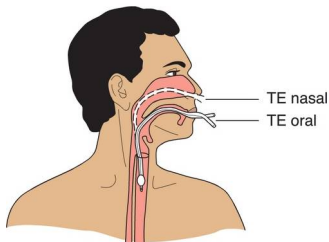


Figura 50-22 ■ Tubo endotraqueal (TE).

tener un manguito lleno de aire para prevenir las pérdidas de aire a su alrededor. Como el tubo endotraqueal atraviesa la epiglotis y la glotis, el paciente no puede hablar mientras el tubo está en su posición. Las intervenciones de enfermería con pacientes con tubos endotraqueales se muestran en el cuadro 50-3.

Traqueostomía. Se puede practicar una traqueostomía a los pacientes que necesitan asistencia respiratoria a causa de un trastorno temporal o permanente. La traqueostomía es una abertura de la tráquea a través del cuello. Normalmente se inserta un tubo a través de esta abertura y se crea una vía respiratoria artificial. Hay dos técnicas para crear la traqueostomía: el método quirúrgico abierto tradicional o la inserción percutánea. El método percutáneo puede aplicarse en la cama de la unidad de cuidados intensivos y la técnica abierta se efectúa en el quirófano, donde se crea una incisión quirúrgica en la tráquea, inmediatamente por debajo de la laringe. Se inserta un tubo de traqueostomía curvado avanzando el estoma y llegando a la tráquea (figura 50-23 ■). Existen tubos de traqueostomía de diferentes tama-

CUADRO 50-3 Intervenciones de enfermería para pacientes con tubos endotraqueales

- Efectuar la higiene de las manos antes y después de tocar al paciente. Usar guantes cuando haya que manipular secreciones respiratorias u objetos contaminados con secreciones respiratorias.
- Evaluar la situación respiratoria del paciente al menos cada 2 horas, o con mayor frecuencia si está indicado, incluyendo en la evaluación la frecuencia respiratoria, el ritmo, la profundidad, la igualdad de la excursión del tórax y el murmullo vesicular, el nivel de consciencia y el color de la piel.
- Evaluar a menudo el enrojecimiento e irritación de la mucosa nasal y oral, comunicar cualquier resultado anormal al médico.
- Asegurar el tubo endotraqueal con cinta o con un soporte comercial para traqueostomías para prevenir el movimiento del tubo, entrando o saliendo más de lo debido en la tráquea. Evaluar la posición del tubo con mayor frecuencia. Avisar inmediatamente al médico si el tubo se sale de la vía respiratoria. Si el tubo avanza hacia el bronquio principal, será necesario volver a colocarlo para garantizar la ventilación de ambos pulmones.
- Si no está contraindicado, elevar la cabecera de la cama 30-45°.
- Usando una técnica estéril, aspirar el tubo endotraqueal según las necesidades para eliminar el exceso de secreciones. Aspirar la zona subglótica antes de desinflar el manguito del tubo endotraqueal o de extraer el tubo.
- Vigilar con frecuencia la presión en el manguito, manteniéndola entre 20 y 25 mmHg (o según recomiende el fabricante del tubo) para reducir el riesgo de necrosis del tejido traqueal. Si se recomienda, desinflar periódicamente el manguito.
- Proporcionar cuidados bucales y nasales cada 2-4 horas. Usar una vía respiratoria bucofaringea para prevenir que el paciente muerda un tubo endotraqueal oral. Mover los tubos endotraqueales orales al lado contrario de la boca cada 8 horas o según el protocolo del centro de salud, procurando mantener la posición del tubo en la tráquea. Con ello se impide la irritación de la mucosa oral.
- Proporcionar aire u oxígeno humidificados porque el tubo endotraqueal evita las vías respiratorias altas, el lugar donde normalmente se humedece el aire.
- Si el paciente recibe ventilación mecánica, garantizar que todas las alarmas están activadas en todo momento, porque el paciente no puede llamar si se presenta una urgencia.
- Comunicarse a menudo con el paciente, dándole un cuaderno o una pizarra para comunicarse.

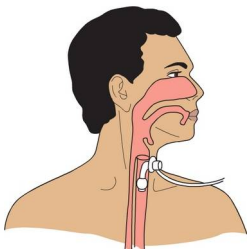


Figura 50-23 ■ Tubo de traqueostomía colocado.

ños; los tubos pueden ser de plástico, silicona o metal, y pueden tener manguito o no, o ser fenestrados. Un tubo de traqueostomía fenestrado tiene una abertura que permite el paso del aire por las cuerdas vocales, lo que permite al paciente comunicarse.

Los tubos de traqueostomía tienen una cánula exterior que se inserta en la tráquea, y una pestaña que se apoya en el cuello y permite asegurar el tubo en su posición con cintas de traqueostomía/ligaduras de sarga o collares de velcro (figura 50-24 ■). Todos los tubos llevan además un obturador, que sirve para insertar la cánula exterior y que se retira después. El obturador (junto con un tubo de traqueostomía de repuesto del mismo tamaño y más pequeño) se mantiene cerca de la cama del paciente por si el tubo se desprende y hay que reinsertarlo. La mayoría de los tubos de traqueostomía tienen una cánula interior que se introduce e inmoviliza dentro de la cánula exterior. La cánula interior se puede extraer para su limpieza, y la cánula exterior permanece colocada para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias.

Los tubos de traqueostomía con manguito están rodeados por un manguito inflable que produce un sellado estanco entre el tubo y la tráquea. Este sello impide la aspiración de las secreciones bucofaríngeas y la pérdida de aire entre el tubo y la tráquea. Los tubos con manguito se usan inmediatamente después de la traqueostomía y son esenciales para ventilar a un paciente con traqueostomía que necesita un ventilador mecánico. Los niños no necesitan tubos con manguito, ya que sus tráqueas son lo suficientemente elásticas como para sellar el espacio aéreo que rodea el tubo.

A menudo se usan manguitos de baja presión (figura 50-25 ■) para distribuir una presión baja y homogénea contra la tráquea, lo que dismi-

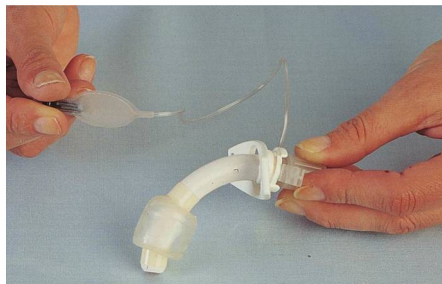


Figura 50-25 ■ Tubo de traqueostomía con manguito de baja presión.

nuye el riesgo de necrosis del tejido traqueal. No es necesario desinflar los periódicamente para reducir la presión en la pared traqueal. En los tubos de traqueostomía con manguito de espuma (figura 50-26 ■) no es necesario inyectar aire, sino que el aire ambiente entra en el balón cuando se abre el acceso y el manguito se adapta a la tráquea del paciente. El aire se extrae del manguito antes de insertar o extraer el tubo.

Cuando la traqueostomía del paciente es nueva o reciente, el profesional de enfermería se encarga de mantener la permeabilidad del tubo y reducir el riesgo de infección. Inicialmente, es posible que haya que aspirar la traqueostomía (v. la sección sobre aspiración, a continuación) y limpiarla incluso cada 1 o 2 horas. Cuando remita la respuesta inflamatoria inicial, los cuidados de la traqueostomía serán necesarios solo una o dos veces al día, dependiendo del paciente. En la técnica 50-54 se describen los cuidados de la traqueostomía.

Cuando el paciente respira a través de una traqueostomía, el aire ya no se calienta, ni filtra ni se humidifica por atravesar las vías respiratorias altas; por tanto, es necesario tomar precauciones especiales. La humedad se puede conseguir con un collarín de vaporización (figura 50-27 ■). Los pacientes que mantienen traqueostomías durante mucho tiempo pueden usar «un dispositivo de intercambio de humedad y calor conocido como “nariz sueca”» (Barnett, 2008) (figura 50-28 ■).

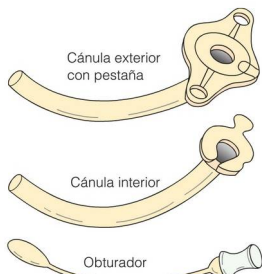


Figura 50-24 ■ Componentes de un tubo de traqueostomía.



Figura 50-26 ■ Tubo de traqueostomía con manguito de espuma.

Por cortesía de Portex Inc., Keene, NH.

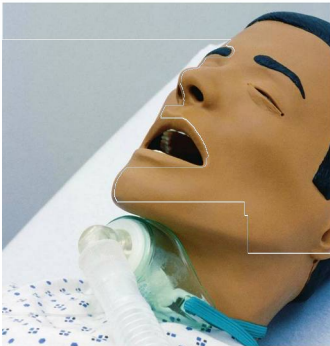


Figura 50-27 ■ Collar de vaporización para traqueostomía.

También pueden usar un protector para el estoma, como una gasa de 10×10 atada con un algodón sobre el estoma o una bufanda ligera para filtrar el aire que entra por la traqueostomía.

ASPIRACIÓN

Cuando los pacientes tienen problemas para manipular las secreciones o cuando hay una vía respiratoria, se puede necesitar una aspiración para limpiar las vías respiratorias. La **aspiración** consiste en aspirar las secreciones a través de un catéter conectado a un equipo aspirador o a una toma de pared con aspirador. Aunque las vías respiratorias altas (bucofaríngea y nasofaríngea) no están estériles, se recomienda usar una técnica estéril en todas las aspiraciones para evitar la introducción de gérmenes patógenos en las vías respiratorias. Conviene confirmar la política del centro, ya que en algunos hospitales pueden usar una técnica limpia en vez de una técnica estéril para la aspiración nasofaríngea y bucofaríngea.

La aspiración bucofaríngea y nasofaríngea permite eliminar las secreciones de las vías respiratorias altas. La aspiración nasofaríngea permite un acceso más directo a la tráquea y requiere una técnica estéril. En la técnica 50-2 se resume la aspiración bucofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal.



Figura 50-28 ■ Dispositivo de intercambio de calor y humedad.

Por cortesía de Smith Medical. Todos los derechos reservados.

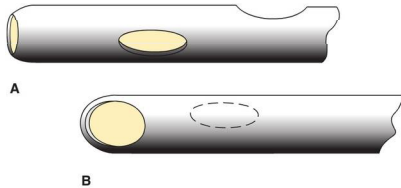


Figura 50-29 ■ Tipos de sondas de aspiración. A. Con punta abierta. B. Con punta de silbato.

La sonda de aspiración puede tener la punta abierta o en forma de silbato (figura 50-29 ■). El catéter con punta en forma de silbato irrita menos los tejidos respiratorios, aunque una sonda de punta abierta es más eficaz para la extracción de los tapones de moco más espesos. Para aspirar en la cavidad oral se usa una sonda de aspiración, o dispositivo de Yankauer. Se puede enseñar a los pacientes despiertos a utilizar este método de aspiración oral sin ayuda de otros (figura 50-30 ■). La mayoría de las sondas de aspiración tienen un acceso de mariposa en un lateral para controlar la aspiración. La sonda se conecta con el tubo de aspiración que, a su vez, está conectado a una cámara de recogida y a un manómetro para controlar la aspiración (figura 50-31 ■).



Figura 50-30 ■ Tubo de aspiración oral (Yankauer).



Figura 50-31 ■ Unidad de aspiración de pared.

Fotografía: Jenny Thomas.

El profesional de enfermería decide cuándo se necesita aspirar al evaluar los signos de dificultad respiratoria, o cuando vea que el paciente no pueda toser y expectorar las secreciones. La disnea, el borboteo o los estertores entre los ruidos respiratorios, un color de piel deficiente (cianosis) o el descenso de la saturación de oxígeno (SpO₂)

(que también se conoce como O₂sat) indican la necesidad de aspiración. Es necesario aplicar un criterio de enfermería correcto porque la aspiración irrita las mucosas y puede aumentar las secreciones si se aplica con demasiada frecuencia. En otras palabras, la aspiración se basa en la necesidad clínica frente a un esquema fijo.

Aspiración bucofaringea, nasofaringea y nasotraqueal

OBJETIVOS

- Eliminar las secreciones que obstruyen la vía respiratoria
- Facilitar la ventilación
- Obtener secreciones con fines diagnósticos

- Prevenir la infección como consecuencia de las secreciones acumuladas

VALORACIÓN

Valorar los signos clínicos que indican la necesidad de aspiración:

- Agitación, ansiedad
- Respiraciones ruidosas
- Ruidos respiratorios adventicios (anormales) al auscultar el tórax
- Cambios del estado mental

- Color de la piel
- Frecuencia y patrón de respiraciones
- Pulso y ritmo cardíaco
- Disminución de la saturación de oxígeno

PLANIFICACIÓN

Delegación

La aspiración oral usando un tubo de aspirado de Yankauer y la aspiración bucofaringea con una sonda de aspiración se pueden delegar en un AE, en el paciente o en la familia, si procede, ya que no se trata de un procedimiento estéril. El profesional de enfermería tiene que revisar el procedimiento y los puntos importantes, como no aplicar la aspiración durante la inserción del tubo para evitar traumatismos en las mucosas. Por el contrario, en la aspiración nasofaringea y nasotraqueal se usa una técnica estéril y es necesario aplicar conocimientos y solucionar problemas, y son procesos que deben realizar el profesional de enfermería o el terapeuta respiratorio.

- Equipo de aspiración portátil o de pared, con tubos, receptáculo colector y manómetro de aspiración
- Contenedor estéril desechable para los líquidos
- Solución salina normal o agua estériles
- Gafas o escudo facial, si procede
- Bolsa desechable impermeable
- Aspiración con un dispositivo para el esputo, si se va a obtener una muestra

Aspiración oral y bucofaringea (con una técnica limpia)

- Sonda de aspiración de Yankauer o sistema de sonda de aspiración
- Guantes limpios

Aspiración nasofaringea o nasotraqueal (con una técnica estéril)

- Guantes estériles
- Estuche estéril de sonda de aspiración (12 a 18 Fr para adultos, 8 a 10 Fr para niños y 5 a 8 Fr para lactantes)
- Lubricante hidrosoluble
- Conector en Y

Equipo

Aspiración oral y nasofaringea o nasotraqueal (con una técnica estéril)

- Toalla o almohadilla impermeable

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Informar al paciente de que la aspiración aliviará la dificultad respiratoria y de que el procedimiento es indoloro, aunque puede ser incómodo y estimular tos, náuseas o estornudos reflejos.
Fundamento: Saber que el procedimiento aliviará los problemas respiratorios es tranquilizador y consigue la colaboración del paciente.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Poner al paciente consciente que tiene un reflejo nauseoso funcional en la posición de semi-Fowler con la cabeza vuelta de lado para la aspiración bucal, o con el cuello en hiperextensión para la aspiración nasal. **Fundamento:** En estas posturas es más fácil la inserción del catéter y se previene la aspiración de las secreciones.

- Poner al paciente inconsciente en decúbito lateral, mirando hacia el profesional de enfermería. **Fundamento:** En esta postura la lengua cae hacia delante, por lo que no obstruirá el catéter durante la inserción. El decúbito lateral también facilita el drenaje de las secreciones desde la faringe y previene la posibilidad de aspiración.
- Poner la toalla o un cojín impermeable sobre la almohada o bajo la barbilla.
- 5. Preparar el equipo.
 - Encender el dispositivo de aspiración y programar la presión negativa apropiada en el manómetro. La presión negativa deberá ser suficientemente alta para limpiar las secreciones, pero no demasiado alta. **Fundamento:** Una presión excesiva puede hacer que el catéter se adhiera a la pared traqueal, causando irritación o un traumatismo. Como regla se puede emplear la menor presión de aspiración necesaria para limpiar las secreciones. Ireton (2007) recomienda unas presiones de aspiración de 60-80 mmHg para los neonatos, 80-100 mmHg para los niños y 80-120 mmHg para los adolescentes. Lemone y Burke (2008) recomiendan unas presiones de aspiración de 80-120 mmHg para los adultos.

Aspiración bucofaringea, nasofaringea y nasotraqueal (cont.)

Para la aspiración oral y bucofaringea

- Ponerse guantes limpios.
- Humedecer la punta de la sonda de Yankauer o de la sonda de aspiración con agua o solución salina estériles. **Fundamento:** Así se reduce la fricción y se facilita la inserción.
- Tirar de la lengua hacia fuera, si fuera necesario, usando una gasa.
- No aspirar (es decir, dejar el dedo sobre el acceso) durante la inserción. **Fundamento:** Aspirar durante la inserción provoca traumatismos en las mucosas.
- Hacer avanzar el catéter unos 10 o 15 cm siguiendo uno de los laterales de la boca hasta entrar en la bucofaringe. **Fundamento:** Si se dirige el catéter por los lados se evita el reflejo nauseoso.
- Puede ser necesario aspirar las secreciones que se acumulan en el vestíbulo de la boca y debajo de la lengua durante la aspiración bucofaringea.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

Para la aspiración nasofaringea y nasotraqueal

- Abrir el lubricante si se realiza una aspiración nasofaringea o nasotraqueal.
 - Abrir el envase estéril para aspiración.
 - a. Poner el cuenco o contenedor, tocando solo el exterior.
 - b. Poner agua o solución salina estériles en el contenedor.
 - c. Ponerse guantes estériles, o un guante no estéril en la mano no dominante y después un guante estéril en la mano dominante. **Fundamento:** La mano con el guante estéril mantiene la esterilidad de la sonda de aspiración y la mano con el guante no estéril previene la transmisión de los microorganismos al profesional de enfermería.
 - Tras colocarse el guante estéril, coger el catéter y conectarlo a una unidad de aspiración. ❶
6. Probar la presión de la aspiración y la permeabilidad del catéter poniendo un dedo de la mano con guante estéril en el acceso, o abrir la rama del conector en Y (el control de aspirado) para crear la aspiración.
 - Si es necesario, aplicar o aumentar el oxígeno suplementario.
 7. Lubricar e introducir el catéter.
 - Lubricar la punta del catéter con agua, solución salina o lubricante hidrosoluble estériles. **Fundamento:** Se reduce la fricción y se facilita la inserción.

- Retirar el oxígeno con la mano no dominante, si procede.
- Sin aspiración, insertar el catéter entrando por cualquiera de los orificios nasales y avanzando por el suelo de la cavidad nasal. **Fundamento:** Se evitan los cornetes nasales.
- No forzar nunca el catéter contra una obstrucción. Si un orificio nasal está obstruido, intentar usar el otro.

8. Realizar la aspiración.

- Poner el dedo en el acceso de control de la aspiración y rotar suavemente el catéter. **Fundamento:** La rotación del catéter garantiza que se alcancen todas las superficies y se previene el traumatismo a cualquier área de la mucosa respiratoria debido a la aspiración prolongada.
- Aspirar durante 5 o 10 segundos mientras se retira lentamente el catéter, después retirar el dedo del control y extraer el catéter.
- El intento de aspiración deberá durar solo 10 o 15 segundos. Durante ese tiempo se inserta el catéter, se aspira y se termina de aspirar y se extrae el catéter.

9. Aclarar el catéter y repetir el proceso de aspiración en caso de que sea necesario.

- Aclarar y lavar el catéter y el conducto con agua o solución salina estériles.
- Volver a lubricar el catéter y repetir la aspiración hasta que la vía respiratoria esté limpia.
- Dejar tiempo suficiente entre cada aspiración para que se produzca la ventilación y oxigenación. Limitar la aspiración a 5 minutos en total. **Fundamento:** Si se aspira demasiado tiempo, las secreciones pueden aumentar o disminuir el aporte de oxígeno del paciente.
- Alentar al paciente a respirar profundamente y a toser entre los aspirados. Usar oxígeno suplementario, si procede. **Fundamento:** La tos y la respiración profunda arrastran las secreciones de la tráquea y los bronquios hacia la faringe, donde puede llegarse con la sonda de aspiración. La respiración profunda y el oxígeno suplementario proporcionan oxígeno a los alvéolos.

10. Obtener una muestra si es necesario.

- Usar un dispositivo para aspiración del esputo ❷ de la siguiente forma:
 - a. Conectar la sonda de aspiración al tubo del dispositivo para el esputo.
 - b. Conectar el tubo de aspiración al tubo de ventilación del dispositivo para el esputo.



❶ Conexión del catéter con la unidad de aspiración.



❷ Dispositivo para obtención del esputo.

Aspiración bucofaringea, nasofaringea y nasotraqueal (cont.)

- c. Aspirar. El moco quedará recogido en el dispositivo para recogida del esputo durante la aspiración.
 - d. Extraer el catéter del paciente. Desconectar el tubo del dispositivo para el esputo de la sonda de aspiración y del tubo de aspiración.
 - e. Conectar el tubo del dispositivo para el esputo al acceso de ventilación. **Fundamento:** Así los microorganismos quedan retenidos en el dispositivo.
 - Conectar la sonda de aspiración hacia el conducto.
 - Lavar el catéter para eliminar las secreciones del tubo.
11. Poner cómodo al paciente.
- Ofrecer ayuda al paciente con la higiene oral o nasal.
 - Ayudar al paciente a ponerse en una postura que facilite la respiración.
12. Desechar el equipo y garantizar la disponibilidad para la siguiente aspiración.
- Desechar el catéter, los guantes, el agua y el contenedor de residuos.
 - a. Aclarar el tubo de aspiración, si es necesario, introduciendo el extremo del tubo en el recipiente de agua usada.
 - b. Enrollar el catéter alrededor de la mano cubierta por el guante estéril, y quitarse el guante mientras se sujeta el catéter para desecharlo. Efectuar la higiene de las manos.
 - Vaciar y enjuagar el recipiente de recogida del aspirador según las necesidades o si así lo indica el protocolo. Cambiar el tubo de aspiración y el recipiente todos los días.

- Garantizar que hay materiales para la siguiente aspiración (estuche de aspiración, guantes, agua o solución salina normal).
13. Evaluar la efectividad de la aspiración.
- Auscultar los ruidos respiratorios del paciente para garantizar que no hay secreciones. Observar el color de la piel, la disnea, el nivel de ansiedad y la saturación de oxígeno.
14. Documentar los datos relevantes.
- Registrar el procedimiento: la cantidad, consistencia, color y olor del esputo (p. ej., moco blanco y espumoso, moco verdoso y espeso, moco con hebras de sangre) y la situación respiratoria antes y después del procedimiento, con los ruidos respiratorios, la frecuencia y carácter de la respiración y la saturación de oxígeno.
 - Si el procedimiento se realiza con frecuencia (p. ej., cada hora), puede proceder a registrarlo solo una vez, al final del turno. No obstante, se debe registrar la frecuencia de la aspiración.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

12/12/11 08:30 Se producen grandes cantidades de un moco espeso, firme y blanco en la parte posterior de la faringe, pero no es capaz de expectorar hacia los tejidos. Se usa un tubo de aspiración de Yankauer según necesidad. La O₂ sat aumentó desde el 89% antes de la aspiración hasta el 93% después del procedimiento. La frecuencia respiratoria también disminuyó de 26 a 18-20 después. O2 continuó a 2 l/min n/c, continuará reevaluando cada hora. _____ L. Webb, DE

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento adecuado, como el aspecto de las secreciones aspiradas, los ruidos respiratorios, la frecuencia respiratoria, el ritmo y su profundidad, el pulso y el ritmo cardíaco, y el color de la piel.

- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico.

Consideraciones según la edad

Aspiración

LACTANTES

- Se usa una perilla para extraer las secreciones de la nariz o la boca del lactante. Hay que tener cuidado para evitar estimular el reflejo nauseoso.

NIÑOS

- Se usa un catéter para extraer las secreciones de la boca o nariz de un niño más mayor.

ANCIANOS

- Los ancianos a menudo tienen una cardiopatía o neumopatía, lo que aumenta su susceptibilidad a la hipoxemia relacionada con la aspiración. Vigilar con frecuencia los signos de hipoxemia. Si se aprecian, interrumpir la aspiración e hiperoxigenar.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Aspiración

- Enseñar a los pacientes y sus familias que el aspecto más importante del control de la infección es el lavado frecuente de las manos.
- La aspiración de la vía respiratoria en el hogar se considera un procedimiento limpio.
- El catéter o la sonda de Yankauer se deben lavar mediante aspiración de agua hervida recientemente o agua destilada para limpiar el moco, seguido por la aspiración de aire a través del dispositivo para secar la superficie interna y, por tanto, frenar el crecimiento bacte-

riano. La superficie exterior del dispositivo se puede limpiar con alcohol o peróxido de hidrógeno. Las sondas de aspiración o de Yankauer deben dejarse secar y después se guardan en una zona limpia y seca.

- Las sondas de aspiración tratadas de la forma descrita anteriormente se pueden reutilizar. Se recomienda desecharlas después de 24 horas. Los tubos de aspiración de Yankauer se pueden limpiar, hervir y reutilizar.

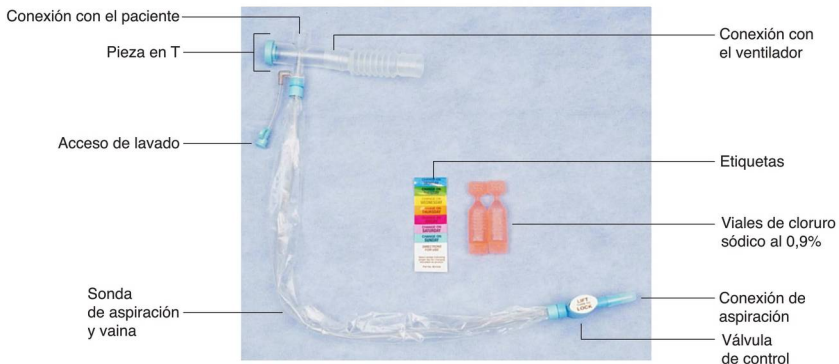


Figura 50-32 ■ Sistema de aspiración traqueal cerrado (en línea).

Después de la intubación endotraqueal o de una traqueostomía, la tráquea y los tejidos respiratorios circundantes están irritados y reaccionan produciendo secreciones excesivas. Se necesita aspiración estéril para eliminar estas secreciones de la tráquea y los bronquios y mantener una vía respiratoria permeable. La frecuencia de aspiración depende del estado de salud del paciente y de si la intubación es reciente. Además, la aspiración es necesaria en pacientes que tienen aumento de secreciones por neumonía o incapacidad para eliminar las secreciones por alteración del nivel de consciencia.

La aspiración se asocia a varias complicaciones: hipoxemia, traumatismo en la vía respiratoria, infección nosocomial o asociada al cuidado de la salud y arritmia cardíaca, que está relacionada con la hipoxemia. Para reducir o evitar estas complicaciones se emplean las técnicas siguientes:

- **Hiperinsuflación.** Consiste en administrar al paciente respiraciones que sean mayores que el volumen corriente establecido en el ventilador mediante el circuito del ventilador o mediante una bolsa de reanimación manual. Antes y después de cada paso de la sonda de aspiración se administran entre tres y cinco respiraciones.
- **Hiperoxigenación.** Puede hacerse con una bolsa de reanimación manual o a través de un ventilador y para ello se aumenta el flujo de oxígeno (normalmente hasta el 100%) antes de la aspiración y entre cada intento de aspirado. Esta es la mejor técnica para prevenir la hipoxemia por aspiración.

- **Hiperventilación.** Consiste en incrementar el número de respiraciones que recibe el paciente. Para ello se puede utilizar el ventilador o una bolsa de reanimación manual.

En caso de aspiración de una traqueostomía y endotraqueal, el diámetro externo de la sonda de aspiración no debe exceder la mitad del diámetro interno del tubo de traqueostomía o del tubo endotraqueal para prevenir la hipoxia (Higgins, 2009). El profesional de enfermería usa técnicas estériles para prevenir la infección de las vías respiratorias (técnica 50-3). El método tradicional para aspirar un tubo endotraqueal o de traqueostomía se conoce a veces como *método abierto*. Si el paciente está conectado a un ventilador, el profesional de enfermería lo desconecta, aspira la vía respiratoria, vuelve a conectar al paciente al ventilador y desecha la sonda de aspiración. Los inconvenientes de la aspiración de la vía respiratoria abierta consisten en que el profesional de enfermería tiene que usar un equipo protector personal (p. ej., gafas o escudo facial y traje) para evitar la exposición al esputo del paciente y el costo potencial de la sonda de un solo uso, en especial si el paciente requiere aspirados frecuentes.

Con la *vía respiratoria o el sistema de aspiración traqueal cerrados (aspiración en línea)* (figura 50-32 ■), la sonda de aspiración se une al tubo del ventilador y no es necesario desconectar al paciente del ventilador. El profesional de enfermería no se expone a ninguna secreción porque la sonda de aspiración está encerrada en una vaina de plástico. La sonda se puede reutilizar tantas veces como sea necesario hasta que se cambie el sistema. El profesional de enfermería tiene que preguntar sobre la política del centro de salud sobre el cambio de un sistema de aspiración cerrado.

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal

OBJETIVOS

- Mantener una vía respiratoria permeable y prevenir las obstrucciones
- Favorecer la función respiratoria (intercambio óptimo del oxígeno y del dióxido de carbono entrando y saliendo de los pulmones)
- Prevenir la neumonía como consecuencia de las secreciones acumuladas

VALORACIÓN

Valorar la presencia de ruidos respiratorios adventicios (anormales). Valorar el reflejo de la tos y comprobar la capacidad o incapacidad del paciente para expulsar las secreciones mediante la tos.

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal (cont.)

PLANIFICACIÓN

Delegación

La aspiración de un tubo de traqueostomía o un tubo endotraqueal es una técnica invasiva estéril que requiere aplicar conocimientos científicos y solución de problemas. Esta técnica se realiza por el profesional de enfermería o el terapeuta respiratorio, y no se delega en un AE.

APLICACIÓN

Preparación

Determinar si se ha aspirado al paciente con anterioridad y, en ese caso, revisar la documentación del procedimiento. Esta información puede ser muy útil para que el profesional de enfermería prepare el impacto tanto fisiológico como psicológico que tiene la aspiración en el paciente.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Informar al paciente de que la aspiración normalmente provoca una tos intermitente que facilita la extracción de las secreciones.
2. Lavarse las manos y observar otros procedimientos de control de la infección apropiados (p. ej., guantes, gafas protectoras).
3. Proporcionar un entorno privado para el paciente.
4. Preparar al paciente.
 - Si no está contraindicado, poner al paciente en posición de semi-Fowler para favorecer la respiración profunda, la expansión pulmonar máxima y la tos productiva. **Fundamento:** La respiración oxigena los pulmones, contrarresta los efectos hipóxicos de la aspiración y puede inducir la tos. La tos ayuda a ablandar y movilizar las secreciones.
5. Preparar el equipo para un sistema de succión abierto. Véase la sección «Variación» para el sistema de succión cerrado.
 - Conectar el aparato de reanimación a la fuente de oxígeno.
 - Ajustar el flujo de oxígeno al 100%.

Equipo

- Bolsa de reanimación (bolsa ambú) conectada al oxígeno al 100%
- Toalla estéril (opcional)
- Equipo para aspiración (v. técnica 50-2)
- Gafas protectoras y mascarilla si fuera necesario
- Traje (si fuera necesario)
- Guantes estériles
- Bolsa impermeable

- Abrir el material estéril.
 - a. Equipo o catéter de aspiración
 - b. Palangana/recipiente estéril
- Verter suero salino normal estéril o agua esterilizada en la palangana estéril.
- Poner una toalla estéril, si se usa, sobre el pecho del paciente, por debajo de la traqueostomía.
- Encender la aspiración y configurar la presión de acuerdo a la política del centro de salud. En caso de usar una unidad de pared, se usa normalmente una presión entre 80 y 120 mmHg para los adultos, 60 y 100 mmHg en niños.
- Ponerse las gafas protectoras, la mascarilla y el traje si fuera necesario.
- Ponerse los guantes estériles. Algunos servicios de salud recomiendan ponerse un guante estéril en la mano dominante y un guante no estéril en la mano no dominante para proteger al profesional de enfermería.
- Sujetar el catéter con la mano dominante y el conector en la mano no dominante, conectar la sonda de aspiración al conducto de aspiración (v. figura 1 en técnica 50-2).
- 6. Lavar y lubricar el catéter.
 - Usando la mano dominante, poner la punta del catéter en la solución salina estéril.
 - Usando el pulgar de la mano no dominante, ocluir el control de aspiración y aspirar una pequeña cantidad de solución estéril a través del catéter. **Fundamento:** Así se determina si el equipo de aspirado funciona correctamente y se lubrica el exterior y el interior de la luz del catéter. La lubricación facilita la inserción y reduce el traumatismo tisular durante la inserción, y también previene que las secreciones se adhieran al interior de la luz del catéter.
- 7. Si el paciente no tiene muchas secreciones, hiperventilar los pulmones con una bolsa de reanimación antes de la aspiración.
 - En este paso se puede contar con la ayuda de otra persona, si es posible.
 - Utilizando la mano no dominante, encender el oxígeno a 12-15 l/min.
 - Si el paciente está recibiendo oxígeno, suspender el aporte de oxígeno en el tubo de traqueostomía usando la mano no dominante.
 - Conectar el reanimador al tubo de traqueostomía o tubo endotraqueal. 2
 - Comprimir el ambú tres o cuatro veces, cuando el paciente inhala. Para este paso, lo mejor es la colaboración de una segunda persona que pueda utilizar ambas manos para comprimir la bolsa, lo que aporta el mayor volumen de insuflación.
 - Observar el ascenso y descenso del tórax del paciente para evaluar si cada ventilación es adecuada.
 - Extraer el dispositivo de reanimación y ponerlo en la cama o en el pecho del paciente, con el conector mirando hacia arriba.



1 Unión del aparato de reanimación a la fuente de oxígeno.

Fotografía: Jenny Thomas.

(Continúa)

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal (cont.)



2 Unión del reanimador a la traqueostomía.

Fotografía: Jenny Thomas.

Variación: uso del ventilador para hiperventilar

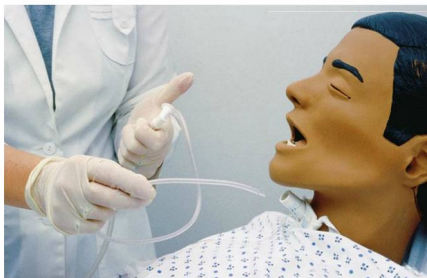
Si el paciente está conectado a un ventilador, usarlo para hiperventilar e hiperoxigenar. Hay modelos nuevos que proporcionan oxígeno al 100% durante 2 minutos y después volver a cambiar a la configuración previa de oxígeno y a una respiración manual o botón de suspiro. **Fundamento:** El uso de la configuración del ventilador consigue un aporte más coherente de la oxigenación e hiperinsuflación que un dispositivo de reanimación.

8. Si el paciente tiene muchas secreciones, no hiperventilar con un reanimador. Por el contrario:

- Mantener conectado el dispositivo de administración de oxígeno y aumentar el flujo o ajustar la FiO_2 al 100% durante varias respiraciones antes de aspirar. **Fundamento:** Si se hiperventila a un paciente que tiene muchas secreciones, se pueden introducir aún más en las vías respiratorias.

9. Introducir el catéter rápida pero suavemente, sin aspirar.

- Con el pulgar de la mano no dominante retirado del acceso de aspirado, introducir el catéter rápida pero suavemente en la tráquea a través del tubo de traqueostomía. **Fundamento:**



3 Inserción del catéter en la tráquea a través del tubo de traqueostomía. Nota: No se aspira durante la inserción del catéter.

Para prevenir traumatismos tisulares y pérdida de oxígeno, no se aspira durante la inserción del catéter.

- Insertar el catéter unos 12,5 cm en los adultos, menos en los niños, o hasta que el paciente tosa. Si encuentra resistencia, extraiga el catéter 1-2 cm antes de empezar a succionar. **Fundamento:** La resistencia suele indicar que la punta del catéter ha alcanzado la bifurcación de la tráquea. Extrayendo el catéter se evitan daños en la mucosa de la bifurcación.
10. Aspirar.
- Aspirar durante 5 o 10 segundos poniendo el pulgar de la mano no dominante sobre el acceso del pulgar. **Fundamento:** El tiempo de aspirado se limita a 10 segundos o menos, para reducir la pérdida de oxígeno.
 - Rotar el catéter haciéndolo girar entre el índice y el pulgar, a la vez que se extrae lentamente. **Fundamento:** Se evitan traumatismos tisulares reduciendo la aspiración en el origen de la tráquea.
 - Retirar completamente el catéter y liberar la aspiración.
 - Hiperventilar al paciente.
 - Volver a aspirar, si es necesario.
11. Volver a evaluar la oxigenación y repetir la aspiración.
- Observar las respiraciones y el color de la piel del paciente. Comprobar su pulso si fuera necesario, usando la mano no dominante. Si el paciente está conectado a un monitor cardíaco, evaluar la frecuencia y el ritmo cardíacos.
 - Alentar al paciente a respirar profundamente y a toser entre las aspiraciones.
 - Dejar 2 o 3 minutos con el oxígeno, según proceda, entre las aspiraciones cuando sea posible. **Fundamento:** Se da la oportunidad a los pulmones para que se vuelvan a oxigenar.
 - Lavar el catéter y repetir la aspiración hasta que la vía respiratoria esté limpia y la respiración tenga lugar relativamente sin esfuerzo y sea tranquila.
 - Después de cada aspiración, coger la bolsa de reanimación con la mano no dominante y ventilar al paciente durante no más de tres respiraciones.
12. Desechar el equipo y garantizar la disponibilidad para la siguiente aspiración.
- Lavar el catéter y aspirar el tubo.
 - Apagar la aspiración y desconectar el catéter del tubo de aspirado.
 - Envolver el catéter alrededor de la mano estéril y quitarse el guante de manera que se envuelva el catéter.
 - Desechar el guante y el catéter en la bolsa impermeable. Efectuar la higiene de las manos.
 - Reponer el líquido estéril y los materiales, de manera que la aspiración esté lista para su uso otra vez. **Fundamento:** En los pacientes que necesitan aspiración a menudo es necesario hacerlo rápidamente, por lo que es esencial dejar el equipo al lado de la cama listo para su uso.
 - Comprobar que la configuración del ventilador y del oxígeno han vuelto las especificaciones previas a la aspiración. **Fundamento:** En algunos ventiladores, el cambio es automático, pero siempre hay que comprobarlo. Es muy peligroso para los pacientes dejar el oxígeno al 100%.
13. Proporcionar comodidad y seguridad al paciente.
- Ayudar al paciente a estar cómodo, en una postura segura que facilite la respiración. Si la persona está consciente, está indicada la posición de semi-Fowler. Si la persona no está consciente, la posición de Sims facilita el drenaje de las secreciones de la boca.

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal (cont.)

14. Documentar los datos relevantes.

- Registrar la aspiración, incluida la cantidad y descripción del aspirado y cualquier otra evaluación relevante.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

13/12/11 10:00 Estertores gruesos en LID y LII. Requiere aspiración cada 1-2 horas. A través del TET se obtiene una gran cantidad de un moco fino blanco teñido de rosa. Ruidos respiratorios más claros después del aspirado. La SpO_2 aumenta del 90% antes de aspirar al 95% después de aspirar. El paciente indica cuándo quiere que le aspiren. _____ C. Holmes, DE

Variación: sistema cerrado de aspiración de la vía respiratoria o traqueal (catéter en línea)

- Si no hay conectado un catéter, ponerse guantes limpios, abrir asépticamente un sistema de un catéter cerrado nuevo y conectar la conexión del ventilador en la pieza en T con el conducto del ventilador. Conectar la conexión del paciente con el tubo endotraqueal o la traqueostomía.
- Conectar un extremo del tubo de conexión con la aspiración en el acceso de conexión de aspiración del sistema cerrado y el otro extremo en el tubo conector del dispositivo de aspirado.

- Encender la aspiración, ocluir o acodar el tubo y bajar la válvula de control de aspirado (en el sistema de catéter cerrado) para configurar el nivel apropiado de aspirado. Liberar la válvula de control de aspirado.
- Usar el ventilador para hiperoxigenar e hiperinsuflar los pulmones.
- Desbloquear el mecanismo de control del aspirado si así lo indica el fabricante.
- Hacer avanzar la sonda de aspiración encerrada en su vaina de plástico con la mano dominante. Estabilizar la pieza en T con la mano no dominante.
- Bajar la válvula de control de aspirado y aplicar aspiración durante no más de 10 segundos y extraer suavemente el catéter.
- Repetir según necesidades, recordando que hay que hiperoxigenar e hiperinsuflar según necesidad.
- Cuando se complete la aspiración, retirar el catéter dentro de su vaina y cerrar la válvula de acceso, si procede. **Fundamento:** Si el sistema no tiene una válvula de acceso en el conector del paciente, el profesional de enfermería tiene que observar el posible desplazamiento del catéter en la vía respiratoria y que esté obstruyendo parcialmente la vía respiratoria artificial.
- Lavar el catéter instilando solución salina normal en el acceso de irrigación y aspirar. Repetir hasta que el catéter esté limpio.
- Cerrar el acceso de irrigación y cerrar la válvula de aspirado.
- Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

EVALUACIÓN

- Realizar una exploración de seguimiento del paciente para determinar la efectividad de la aspiración (p. ej., la frecuencia respiratoria, su profundidad y carácter, los ruidos respiratorios, el color de la piel y el lecho ungual, el carácter y cantidad de las secreciones aspiradas y los cambios de las constantes vitales [p. ej., frecuencia cardíaca, saturación del oxígeno]).
- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar al médico las desviaciones significativas de la normalidad.

Consideraciones según la edad

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal

LACTANTES Y NIÑOS

- Disponer de un ayudante que sujete suavemente al niño para mantener sus manos fuera del campo. El ayudante deberá mantener la cabeza del niño en la línea media.

ANCIANOS

- Realizar una evaluación pulmonar minuciosa antes y después de la aspiración para determinar su eficacia y conocer los posibles problemas especiales.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal

- Siempre que sea posible, se alentará al paciente para que mantenga limpia su vía respiratoria mediante la tos.
- Los pacientes tienen que aprender a aspirar sus secreciones si no pueden toser eficazmente.
- Se usarán guantes limpios cuando se realice una aspiración endotraqueal en el hogar.
- El profesional de enfermería tiene que dar instrucciones al cuidador sobre cómo determinar la necesidad de aspiración, el proceso

correcto y la justificación de la aspiración para evitar posibles complicaciones del procedimiento.

- Resaltar la importancia de la hidratación adecuada, que ablanda las secreciones y facilita la extracción de las secreciones mediante la tos o la aspiración.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Aspiración endotraqueal de un paciente adulto intubado. ¿Qué evidencias hay?

El propósito de este metaanálisis consistió en revisar la literatura existente y ofrecer algunas recomendaciones basadas en pruebas sobre el momento más indicado para la aspiración, el tamaño más apropiado del catéter, la presión de aspiración, la profundidad de inserción del catéter, la duración del procedimiento, la elección entre la aspiración intermitente o continua, el lavado con suero salino, la hiperoxigenación, la hiperinsuflación, las normas de higiene, y el uso de sistemas cerrados o abiertos. El análisis realizado por Pedersen, Rosendahl-Nielsen, Hjerimind y Egerod (2009) incluyó un total de 77 artículos publicados entre 1995 y 2008. Las recomendaciones se basaban en la experiencia clínica y la investigación.

IMPLICACIONES

Las directrices basadas en la evidencia ofrecen al profesional de enfermería un método seguro y fiable para la aspiración de los pacientes y permiten reducir las complicaciones y los riesgos que se derivan de la aspiración. Es necesario evaluar y actualizar periódicamente estas directrices basándose en las investigaciones disponibles. Se necesitan más estudios para obtener pruebas fiables y continuadas que confirmen la utilidad de estas directrices.

Cuidados de la traqueostomía

OBJETIVOS

- Mantener la permeabilidad de la vía respiratoria
- Mantener la limpieza y prevenir la infección en la zona de la traqueostomía

VALORACIÓN

Valorar

- Situación respiratoria, incluida la facilidad de la respiración, frecuencia, ritmo, profundidad, murmullo vesicular y saturación de oxígeno
- Pulso

PLANIFICACIÓN

Delegación

Los cuidados de la traqueostomía implican aplicar conocimientos científicos, técnica estéril y solución de problemas y, por tanto, los debe aplicar el profesional de enfermería o un terapeuta respiratorio.

Equipo

- Estuche de traqueostomía desechable estéril o materiales como un contenedor estéril, cepillo de nailon o limpiapiapas estériles, aplicadores estériles, gasas cuadradas
- Cánula interior desechable, si corresponde
- Toalla o venda para proteger las sábanas de la cama

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Proporcionar un medio de comunicación, como parpadear o levantar un dedo, para indicar dolor o molestias. Seguir adelante, observando estrechamente al paciente durante todo el procedimiento, ofreciéndole periódicamente contacto visual, caricias y palabras tranquilizadoras.
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente.
4. Preparar al paciente y el equipo.
 - Ayudar al paciente a ponerse en una posición de semi-Fowler o Fowler para favorecer la expansión pulmonar.

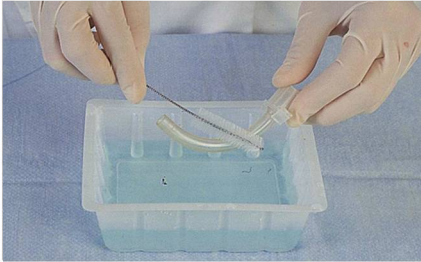
- Facilitar la curación y prevenir las excoriaciones cutáneas alrededor de la incisión de la traqueostomía
- Favorecer la comodidad

- Característica y cantidad de las secreciones de la zona de traqueostomía
- Presencia de drenaje en el vendaje o tiras de la traqueostomía
- Aspecto de la incisión (observar el enrojecimiento, tumefacción, secreción purulenta u olor)

- Estuche de sonda de aspiración estéril (sonda de aspiración y contenedor estéril por la solución)
- Suero salino normal estéril (en algunos centros pueden usar una mezcla de peróxido de hidrógeno y solución salina normal estéril. Comprobar el protocolo del centro en relación con la solución de inmersión).
- Guantes estériles (dos pares; uno de los pares es para aspirar, si fuera necesario).
- Guantes limpios
- Bolsa impermeable
- Venda estéril comercial preparada para traqueostomías o gasas estériles de 10 × 10
- Tiras de sarga de algodón o un collar de velcro.
- Tijeras limpias

- Aspirar el tubo de traqueostomía, si es necesario (v. técnica 50-3).
- Si hay que aspirar, permitir al paciente que descanse y restablezca la oxigenación.
- Abrir el equipo de traqueostomía o las bandejas estériles.
- Establecer un campo estéril.
- Abrir el resto del material estéril según las necesidades, incluyendo los aplicadores estériles, el equipo de aspiración, el vendaje de la traqueostomía y la cánula interna desechable, si corresponde.
- Verter la solución de inmersión y la solución salina normal estéril en recipientes separados.
- Ponerse guantes limpios.
- Retirar el suministro de oxígeno.
- Soltar la cánula interna (si la hay) y extraerla tirando suavemente hacia usted, siguiendo la línea de su curvatura. Colocar la cánula interior en la solución de inmersión, si no es una cánula interior desechable. **Fundamento:** De esa modo se humedecen y desprenden las secreciones secas.

Cuidados de la traqueostomía (cont.)



1 Limpieza de la cánula interior con un cepillo.

Fotografía: Elena Dorfman.



2 Uso de una varilla aplicadora para limpiar la zona de la traqueostomía.

Fotografía: Jenny Thomas.

- Retirar el vendaje de traqueostomía sucio. Coger el vendaje sucio con la mano enguantada y quitarse el guante de manera que envuelva el vendaje. Quitarse los guantes y desechar los guantes y el vendaje. Efectuar la higiene de las manos
- Ponerse guantes estériles. Mantener la esterilidad de su mano dominante durante todo el procedimiento.

5. Limpiar la cánula interior. (Véase «Variación: uso de una cánula interior desechable».)

- Extraer la cánula interior de la solución de inmersión.
- Limpia la luz y toda la cánula interior abundantemente usando el cepillo o el limpiapiipas humedecidos con solución salina normal estéril. 1 Inspeccionar la limpieza de la cánula sujetándola a la altura del ojo y mirando su interior.
- Aclarar la cánula interior abundantemente usando la solución salina normal estéril.
- Después de aclararla, golpear suavemente la cánula contra el borde interno del contenedor de la solución salina estéril. Usar un limpiapiipas doblado por la mitad para secar solo el interior de la cánula. No secar el exterior. **Fundamento:** Así se elimina el exceso de líquido de la cánula y se previene su posible aspiración por el paciente, a la vez que se deja una película de humedad en la superficie exterior para lubricar la cánula para su reinserción.

6. Reemplazar la cánula interior, asegurándola en su posición.

- Insertar la cánula interior sujetando la pestaña exterior e insertando la cánula en la dirección de su curvatura.
- Bloquear la cánula en su posición girando el cierre (si lo hay) hasta su posición para asegurar la pestaña de la cánula interior en la cánula exterior.

7. Limpiar la zona de incisión y la pestaña del tubo.

- Limpia la zona de incisión usando aplicadores estériles o vendajes de gasa humedecidos con solución salina normal.
- 2 Manipular los materiales estériles con la mano dominante. Usar cada aplicador o gasa solo una vez y después desecharlos. **Fundamento:** De esta forma se evita contaminar una zona limpia con un vendaje de gasa o aplicador sucios.

- Se puede usar una solución de peróxido de hidrógeno (normalmente, una solución al 50% mezclada con solución salina normal estéril; usar un contenedor estéril distinto si es necesario) para retirar las costras formadas por las secreciones alrededor de la zona de la traqueostomía. No utilizar directamente en la zona. Comprobar la política del centro de salud. Aclarar bien la zona limpiada usando cuadrados de gasa humedecidos con solución salina normal estéril. **Fundamento:** El peróxido de hidrógeno puede irritar la piel e inhibe la cicatrización si no se elimina bien.

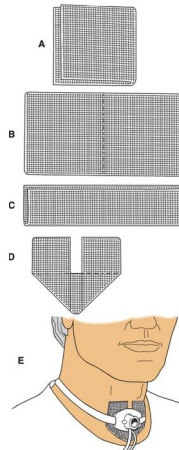
- Limpia la pestaña del tubo del mismo modo.
- Secar bien la piel del paciente y las pestañas del tubo con cuadrados de gasa secas.

8. Aplicar un vendaje estéril.

- Usar un vendaje comercial para traqueostomías, de un material que no se enrede o deshílache. Plegar una gasa de 10 × 10 en forma de V como se muestra en 3. A a D. Evitar usar cuadrados de gasa de hilos de algodón o cortar una gasa de 10 × 10.

Fundamento: Las pelusas o fibras de gasas se pueden aspirar, provocando abscesos traqueales.

Poner un vendaje bajo la pestaña del tubo de traqueostomía, tal como se muestra en 3, E.



3 Cómo se dobla la gasa de 10 × 10 para vendar una traqueostomía.

Cuidados de la traqueostomía (cont.)



4 Cinta de velcro para traqueostomía.

- Al aplicar el vendaje, comprobar que el tubo de traqueostomía queda bien apoyado. **Fundamento:** El movimiento excesivo del tubo de traqueostomía irrita la tráquea.

9. Cambiar las cintas de traqueostomía o el collar de velcro.

- Cambiar las cintas según necesidades para mantener la piel limpia y seca.
- Se pueden adquirir cinta de sarga y tiras de velcro fabricadas especialmente. La cinta de sarga es barata y fácil de encontrar, pero se ensucia con facilidad y retiene la humedad, lo que irrita la piel del cuello. Las cintas de velcro se usan cada vez más (Barnett, 2007). 4 Son más amplias y cómodas, y provocan menos abrasión cutánea.

Método de dos tiras (cinta de sarga)

- Cortar dos tiras desiguales de cinta de sarga, una de 25 cm y otra de 50 cm. **Fundamento:** Al cortar una cinta más larga que otra, se pueden atar a un lado del cuello para un acceso más fácil y se evita presionar con el nudo la piel de la parte posterior del cuello.
- Cortar una ranura de 1 cm aproximadamente a 2,5 cm de uno de los extremos de cada tira. Para ello, doblar el extremo de la cinta sobre sí mismo aproximadamente 2,5 cm y cortar la ranura en la mitad de la anchura desde el extremo pliegado.
- Mientras las cintas antiguas aún están en su lugar, enhebrar el extremo de la ranura de una cinta limpia a través del orificio de la pestaña de traqueostomía desde el lado inferior y pasar el extremo largo de la cinta a través de la ranura, tirando de ella hasta que quede bien atada sobre la pestaña. **Fundamento:** Al dejar las cintas antiguas mientras se aseguran las cintas limpias se evita el desprendimiento involuntario del tubo de traqueostomía. Al asegurar las cintas de esta forma, se evita usar nudos que después son difíciles de quitar y presionan e irritan la piel.
- Si las cintas antiguas están muy sucias o es difícil pasar las nuevas por las pestañas de traqueostomía mientras están aún las antiguas, un ayudante se pone un guante estéril y sujeta el tubo de traqueostomía en su lugar mientras se reemplazan las cintas. Esta ayuda es muy importante, porque el movimiento del tubo durante este procedimiento provoca irritación y estimula la tos. La tos puede desprender el tubo si las cintas aún no están atadas.
- Repetir el proceso con la segunda cinta.
- Repetir al paciente que flexione el cuello. Deslizar la cinta más larga por el cuello del paciente, poniendo un dedo entre la cinta



5 Colocación de un dedo bajo la cinta antes de atarla.

y el cuello 5 y atar las cintas a un lado del cuello. **Fundamento:** Al flexionar el cuello aumenta su circunferencia como se haría al toser. Al poner un dedo bajo la cinta se impide que el nudo quede demasiado tenso, lo que podría interferir con la tos o presionar las venas yugulares.

- Atar los extremos de las cintas usando nudos normales de marinero. Cortar los extremos sobrantes, dejando 1 o 2 cm. **Fundamento:** Estos nudos no se deslizan ni aflojan. Al dejar un extremo adecuado se evita que se desate involuntariamente.
- Una vez aseguradas las cintas limpias, quitar las cintas sucias y desechárlas.

Método de una tira (cinta de sarga)

- Cortar la cinta de sarga con una longitud 2,5 veces la longitud necesaria para rodear el cuello del paciente desde una pestaña del tubo a la otra.
- Enhebrar uno de los extremos de la cinta en la ranura de una de las pestañas.
- Juntar ambos extremos de la cinta y dar la vuelta al cuello, manteniendo la cinta plana y sin giros.
- Enhebrar el extremo de la cinta más cercana al cuello del paciente por la ranura correspondiente, de atrás adelante.
- Hacer que el paciente flexione el cuello. Atar los extremos sueltos con nudos de marinero a un lado del cuello del paciente, dejando holgada la cinta poniendo dos dedos bajo las cintas igual que en el método de dos cintas. Cortar los extremos demasiado largos.
- Poner cinta y almohadillar el nudo.
- Poner una gasa de 10 × 10 bajo el nudo, y poner cinta sobre él. **Fundamento:** Así se reduce la irritación cutánea provocada por el nudo y no se confunde el nudo con las cintas de la ropa del paciente.
- Comprobar que las cintas están suficientemente tensas.
- Comprobar a menudo que las cintas de traqueostomía están bien tensas y la posición del tubo de traqueostomía. **Fundamento:** La tumefacción del cuello puede hacer que las cintas estén demasiado apretadas, interfiriendo con la tos y la circulación. Las cintas se pueden aflojar en los pacientes intranquillos, dejando que el tubo de traqueostomía asome del estoma.

Cuidados de la traqueostomía (cont.)

Método del collar de velcro

- Introducir un trozo del collar con el extremo de velcro en la ranura situada en un lado de la pestaña.
- Pasar el collar por la parte de atrás del cuello del paciente, manteniéndolo plano en todo momento.
- Introducir la otra parte del collar con el extremo de velcro en la ranura del otro lado de la pestaña.
- Pasar la segunda parte del collar por la parte de atrás del cuello del paciente, manteniéndolo plano en todo momento.
- Pedir al paciente que flexione el cuello, y unir las dos partes del collar con el velcro, dejando espacio para dos dedos entre el collar y el cuello del paciente.
- Comprobar la tirantez del collar como con el método de la corbata.

10. Quitarse y desechar los guantes. Efectuar la higiene de las manos.

11. Documentar toda la información relevante.

- Registrar la aspiración, los cuidados de la traqueostomía y el cambio del vendaje, anotando todas las evaluaciones.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

11/12/11 09:00 Respiraciones: 18-20/min. Murmullo vesicular claro. Capaz de toser secreciones que requieren poca aspiración. Se cambia la

cánula interior. Se cambia el vendaje de la traqueostomía. Hay una cantidad mínima de drenaje serosanguinolento. Zona de la incisión de la traqueostomía rosa o roja en un área de 0,2 cm alrededor de toda la abertura. No se observa piel erosionada en la zona enrojecida.

J. García, DE

Variación: uso de una cánula interior desechable

- Comprobar la política sobre la frecuencia del cambio de la cánula interior porque los estándares varían en cada centro.
- Abrir el envase de una cánula nueva.
- Usando una mano enguantada, desbloquear la cánula interior actual (si la hay) y extraerla tirando suavemente hacia usted, siguiendo su curvatura.
- Comprobar la cantidad y el tipo de secreciones de la cánula y desecharla correctamente.
- Coger la cánula interior nueva tocando solo la porción de bloqueo exterior.
- Insertar la nueva cánula interior en la traqueostomía.
- Bloquear la cánula en su posición girando el cierre (si lo hay).

EVALUACIÓN

- Realizar el seguimiento apropiado, por ejemplo, determinar el carácter y cantidad de las secreciones, drenar desde la traqueostomía, observar el aspecto de la incisión de la traqueostomía, el pulso y la situación respiratoria comparado con los datos basales y las quejas de dolor o molestia en el lugar de la traqueostomía.
- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar al médico las desviaciones significativas de la normalidad.

www.medilibros.com

Consideraciones según la edad

Cuidados de la traqueostomía**LACTANTES Y NIÑOS**

- Cuando atendamos una traqueostomía de un niño, siempre deberá estar presente un ayudante.
- Mantener en todo momento un tubo de traqueostomía estéril envasado sujeto con cintas a la cama del niño, para que, en el caso de que se desprenda el tubo en uso, tengamos a mano uno disponible

para la reintubación inmediata (Bindier, Ball, London y Ladewig, 2007, p. 151).

ANCIANOS

- La piel de los ancianos es más frágil y propensa a las ulceraciones. Es muy importante cuidar la piel del estoma de la traqueostomía.

Aspectos de la asistencia domiciliaria

Cuidados de la traqueostomía

- En las traqueostomías de más de 1 mes, se usa una técnica limpia (en lugar de la técnica estéril) para los cuidados de la traqueostomía.
- Resaltar la importancia que tiene que el cuidador se lave bien las manos.
- Se puede usar agua del grifo para aclarar la cánula interior.
- Enseñar al cuidador los cuidados de la traqueostomía y observar su demostración. Reevaluar periódicamente los conocimientos o la técnica de cuidados de la traqueostomía.
- Informar al cuidador de los signos y síntomas que pueden indicar una infección de la zona del estoma o de las vías respiratorias bajas.
- Dar los nombres y números de teléfono del personal de salud disponible al que debe acudir el paciente o el cuidador en caso de urgencia o cuando se necesiten consejos.
- Si la traqueostomía es permanente, proporcionar la información de contacto de los grupos de apoyo existentes.

TUBOS TORÁCICOS Y SISTEMAS DE DRENAJE

Si se altera la membrana pleural fina de doble capa por una enfermedad pulmonar, cirugía o traumatismo, se puede perder la presión negativa que hay entre las capas pleurales. El pulmón se colapsa entonces porque ya no se expande cuando el diafragma y los músculos intercostales se contraen durante la inhalación. Cuando el aire se acumula en el espacio pleural, se conoce como **neumotórax**. Un **hemotórax** es la acumulación de sangre en el espacio pleural, mientras que un **derrame pleural** consiste en la acumulación de una cantidad excesiva de líquido en el espacio pleural. El aire, la sangre o el líquido presentes en el espacio pleural comprimen el tejido pulmonar y dificultan la expansión de los pulmones. Para restaurar la presión negativa se pueden insertar tubos torácicos y drenar el líquido o sangre acumulados. Como el aire sube, los tubos torácicos en caso de neumotórax se insertan en la parte anterosuperior del tórax, mientras que los tubos torácicos usados para drenar líquidos se suelen colocar en la cara lateral de la pared torácica.

Cuando se insertan los tubos torácicos deben estar conectados a un sistema de drenaje sellado o a una válvula unidireccional que permite la salida de aire y líquido de la cavidad torácica, e impide que entre aire del exterior. Para impedir que entre el aire del exterior en el tubo torácico se usan sistemas de drenaje desechables estériles que cuentan con una cámara de control de aspirado, una cámara de agua sellada y una cámara de recogida sellada para el drenaje (figura 50-33 ■). Con



Figura 50-34 ■ Válvula de drenaje de Heimlich.

el sistema de agua sellado, el agua impide que el aire entre en el sistema desde la atmósfera. No obstante, el aire puede salir de la cavidad torácica durante la espiración, creando burbujas al administrar el agua. Se puede añadir aspiración al sistema para facilitar la extracción del aire y las secreciones de la cavidad torácica. El sistema de drenaje siempre debe mantenerse por debajo de la altura del tórax del paciente, para evitar que el líquido y el drenaje vuelvan a la cavidad torácica.

En los pacientes ambulatorios se puede usar una válvula de Heimlich (figura 50-34 ■), una válvula batiente unidireccional que permite que el aire se escape de la cavidad torácica pero impide que vuelva a entrar. La flecha del alojamiento de la válvula siempre debe señalar en la dirección opuesta al paciente. En cada valoración, observar de cerca el movimiento de la válvula interior durante la exhalación, lo que indica que el aire atraviesa el dispositivo. Esta válvula no se ha diseñado para recoger líquidos. Hay otro dispositivo que puede conectar con el tubo torácico, denominado Pneumostat, que también contiene una válvula unidireccional y, a diferencia de la válvula de Heimlich, una pequeña cámara de recogida incorporada. Se usa exclusivamente para pacientes con neumotórax que normalmente tienen grandes cantidades de líquido (figura 50-35 ■).

Las responsabilidades del profesional de enfermería relacionadas con los sistemas de drenaje son las siguientes:

- Monitorizar y mantener la permeabilidad e integridad del sistema de drenaje.
- Evaluar las constantes vitales, la saturación de oxígeno, el estado cardiovascular y el estado respiratorio. Comprobar el murmullo vesicular bilateral y su carácter simétrico.
- Observar el lugar del vendaje cada 4 horas: inspeccionar si hay un drenaje excesivo y anormal en el vendaje, como hemorragia o secreción de mal olor. Palpar la zona de vendaje y auscultar si hay crepitantes que indiquen la existencia de un enfisema subcutáneo. *El enfisema subcutáneo consiste en la presencia de aire en los tejidos subcutáneos, derivado de un mal sellado de la zona de inserción del tubo torácico.*
- Determinar el grado de molestias con y sin actividad y medicar para el dolor si procede.
- Alentar la respiración profunda y los ejercicios de tos cada 2 horas (lo que puede estar contraindicado en pacientes a los que se ha extirpado un pulmón). Hacer que el paciente se siente en una posición vertical para realizar los ejercicios y entabillar el tórax alrededor de la zona de inserción del tubo con una almohada o con la mano, para reducir las molestias.



Figura 50-33 ■ Sistema de drenaje torácico desechable.

Pleur-evac® Chest Drainage System. Reimpreso con autorización de Genzyme Biosurgery, Cardiothoracic Division, Fall River, MA.



Figura 50-35 ■ El Pneumostat es un ejemplo de dispositivo utilizado a menudo en los pacientes con neumotórax. Utiliza una válvula unidireccional y tiene una pequeña cámara colectora.

Copyright © Atrium Medical Corporation. Todos los derechos reservados.

- Cambiar de posición al paciente cada 2 horas. Cuando el paciente esté tumbado sobre el lado afectado, poner toallas enrolladas bajo el tubo. *Los cambios frecuentes de postura favorecen el drenaje, previenen las complicaciones y proporcionan comodidad. Las toallas enrolladas impiden que el peso del paciente ocluya el tubo torácico.*
 - Ayudar al paciente con ejercicios en el arco de movimientos del hombro afectado tres veces al día para mantener la movilidad articular.
 - Garantizar que las conexiones están bien sujetas con cinta y que el tubo torácico está seguro sobre la pared torácica del paciente.
 - Mantener el dispositivo de recogida por debajo de la altura del pecho del paciente.
 - Comprobar a menudo la cámara con el sello de agua y la cámara de control de la aspiración. El agua se puede evaporar y hay que añadir más, y el nivel del sello de agua debería fluctuar con el esfuerzo respiratorio.
 - Valorar el drenaje del tubo y la cámara de recogida. El drenaje se mide en las horas programadas (comprobar la política del centro de salud). Marcar la fecha y hora en el nivel de líquido en la cámara de drenaje. La unidad no se cambia hasta que no esté casi llena.
 - Evitar una manipulación agresiva del tubo torácico (p. ej., exprimir o vaciar el tubo). Al exprimir el tubo se puede generar una presión negativa excesiva que puede dañar las membranas pleurales y/o los tejidos circundantes (Coughlin y Parchinsky, 2006) y causar dolor al paciente.
 - Evitar poner pinzas en el tubo torácico, ya que aumenta el riesgo de crear un neumotórax a tensión. Se puede pinzar el tubo un momento para cambiar la unidad de drenaje o para localizar la fuente de la pérdida de aire, pero nunca cuando se transporta al paciente o durante mucho tiempo.
 - Si el tubo se desconecta del sistema colector, sumergir 2,5 cm del extremo en solución salina o en agua para *mantener el sellado*. Si se tira inadvertidamente del tubo torácico, la herida se deberá cubrir inmediatamente con un vendaje seco estéril. Si se puede oír la pérdida de aire en la zona, comprobar que el vendaje no es oclusivo. *Si el aire no puede escapar, se provocará un neumotórax a tensión. El neumotórax a tensión se produce cuando se acumula aire en el espacio pleural y no puede salir, lo que hace que aumente la presión. En último término, esta presión puede comprometer la función cardiovascular.*
- Cuando se traslade al paciente o si el paciente anda:
 - a. Mantener la unidad de sellado con agua por debajo de la altura del tórax, y hacia arriba.
 - b. Desconectar el sistema de drenaje del aparato de succión antes de mover al paciente, y comprobar que la salida de aire está abierta.
 - Aplicar las precauciones estándar y equipo protector personal cuando se manipule al sistema y se colabore en la inserción o extracción del tubo.
- Para la inserción y extracción del tubo torácico se requiere una técnica estéril y debe hacerse sin introducir aire o microorganismos en la cavidad pleural. La extracción del tubo torácico es un procedimiento débil pero bastante doloroso que requiere medicar al paciente con anterioridad. Quitar el vendaje que rodea el tubo y preparar un vendaje que cubra el lugar de inserción. Será un vendaje oclusivo si no se usa una sutura en bolsa de tabaco rodeando la zona de inserción para evitar que el aire entre en el tórax. En general, el médico realiza la extracción, si bien en algunas áreas se permite que lo haga un profesional de enfermería especializado con formación.

Evaluación

Utilizando los objetivos y la evolución deseada identificada en la etapa de planificación del proceso de enfermería, el profesional de enfermería recoge los datos para evaluar la efectividad de las intervenciones. Si no se alcanzan los resultados, el profesional de enfermería, el paciente y la persona de apoyo, si procede, tienen que explorar las causas antes de modificar el plan asistencial. Por ejemplo, si no se alcanza el resultado «Respiraciones no fatigosas y frecuencia dentro del margen esperado», algunos ejemplos de las preguntas que hay que tener en cuenta son los siguientes:

- ¿Cómo percibe el paciente el problema?
- ¿Se queja el paciente de sensación de falta de aire o problemas para respirar?
- ¿Está tomando medicamentos o realiza tratamientos como percusión, vibración y drenaje postural según lo prescrito?
- ¿Ha estado expuesto a una infección respiratoria de vías altas que afecte a la respiración?
- ¿Hay que tener en cuenta otros factores, como su nivel de estrés psicológico?

Ejemplos de preguntas que hay que tener en cuenta si no se cumple el objetivo de «Capaz de completar las AVD sin cansancio» son los siguientes:

- ¿Qué otros factores pueden estar afectando a la capacidad del paciente para completar las AVD?
- ¿Duerme el paciente lo suficiente? En caso contrario, ¿qué interfiere con su descanso?
- ¿Cuenta con dispositivos de asistencia (p. ej., una silla para la ducha, ropa que sea fácil de poner o quitar) que pudiera ayudar al paciente a alcanzar sus objetivos?
- ¿Necesita ayuda con sus tareas domésticas y con las AVD?
- ¿La dieta del paciente es la adecuada para cubrir sus necesidades nutricionales?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para la limpieza ineficaz de las vías respiratorias

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Jothi Singh es una secretaria de 39 años de edad que fue ingresada en el hospital con temperatura alta, cansancio, respiraciones rápidas y laboriosas y deshidratación leve. La anamnesis de enfermería revela que la Srta. Singh ha tenido un «fuerte catarro» durante varias semanas, que no acaba de desaparecer. Ha estado a dieta durante varios meses, y se ha saltado las comidas. La Srta. Singh menciona que, además de su trabajo a tiempo completo como secretaria, acude a clase en la facultad dos noches por semana. Ha fumado un paquete de cigarrillos al día desde que tenía 18 años. La radiografía de tórax confirma la neumonía.

Exploración física

Talla: 167,6 cm
Peso: 54,4 kg
Temperatura: 39,4 °C
Pulso: 68 lpm
Respiraciones: 24/min
Presión arterial: 118/70 mmHg
Piel pálida, mejillas enrojecidas, escalofríos, uso de músculos accesorios, crepitantes inspiratorios con disminución de los ruidos respiratorios en la base derecha, expectoración de un esputo amarillo y espeso

Datos diagnósticos

Radiografía de tórax: infiltrado lobulillar derecho
Leucocitos: 14.000
pH: 7,49
PaCO₂: 33 mmHg
HCO₃⁻: 20 mEq/l
PaO₂: 80 mmHg
O₂ sat: 88%

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Limpieza ineficaz de las vías respiratorias relacionada con un esputo espeso, como consecuencia de una neumonía (demostrado por respiraciones rápidas, descenso de ruidos respiratorios y ruidos respiratorios adventicios, esputo amarillo espeso)

RESULTADOS DESEADOS*

Estado respiratorio: vía respiratoria permeable [0410] demostrada por:

- Una frecuencia respiratoria dentro del intervalo normal y
- Ausencia de acumulación de esputo
- Ausencia de ruidos respiratorios adventicios

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA*/ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Mejora de la tos [3250]

Ayudar a la Srta. Singh a sentarse con la cabeza ligeramente flexionada, hombros relajados y rodillas flexionadas.

Animar a la paciente a hacer varias respiraciones profundas.

Animarla a hacer una respiración profunda, retener el aire 2 segundos y a toser dos o tres veces seguidas.

Alentar el uso de la espirometría incentivada, según proceda.

Favorecer la hidratación sistémica con líquidos, si procede.

Monitorización respiratoria [3350]

Vigilar la frecuencia, el ritmo, la profundidad y el esfuerzo de las respiraciones.

Observar el movimiento torácico, vigilando la simetría, el uso de músculos accesorios y el tiraje de los músculos supraclaviculares e intercostales.

Auscultar los ruidos respiratorios, observando las áreas de disminución o ausencia de ventilación y la presencia de ruidos adventicios.

Auscultar los ruidos pulmonares después del tratamiento para observar los resultados.

Vigilar la capacidad de la paciente para toser eficientemente.

Vigilar las secreciones respiratorias.

Instituir tratamientos respiratorios (como un nebulizador), si procede.

Vigilar el aumento de intranquilidad, ansiedad y sensación de falta de aire. Observar los cambios de la SpO₂, el volumen corriente y los cambios de la gasometría arterial, según proceda.

FUNDAMENTO

Si se tumba totalmente, los órganos abdominales desplazan el tórax hacia arriba, comprimiendo los pulmones y haciendo que sea más difícil respirar.

La respiración profunda favorece la oxigenación antes de la tos controlada.

La tos controlada se consigue cerrando la glotis y con la expulsión explosiva de aire de los pulmones mediante el trabajo de los músculos del abdomen y el tórax.

Los ejercicios de respiración ayudan a mejorar la ventilación.

La ingestión adecuada de líquido mejora la licuefacción de las secreciones pulmonares y facilita la expectoración del moco.

Aporta las bases para evaluar si la ventilación es adecuada.

La presencia de aliento nasal y el uso de los músculos accesorios se producen en respuesta a la ventilación ineficaz.

A medida que se acumulan el líquido y el moco se pueden oír ruidos respiratorios anormales, con crepitantes y disminución de ruidos respiratorios porque los espacios aéreos están llenos de aire, y disminución del volumen pulmonar.

Ayuda a evaluar los tratamientos prescritos y los resultados en la paciente.

Las infecciones de las vías respiratorias alteran la cantidad y el carácter de las secreciones. Una tos ineficaz compromete la limpieza de la vía respiratoria e impide la expulsión del moco.

Las personas con neumonía producen un esputo purulento herrumbroso.

Se pueden usar varios tratamientos respiratorios para abrir unas vías respiratorias constreñidas y licuar las secreciones.

Estas manifestaciones clínicas serían indicadores precoces de hipoxia. Evalúa el estado de la oxigenación, ventilación y equilibrio acidobásico.

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Para la limpieza ineficaz de las vías respiratorias (cont.)

EVALUACIÓN

Resultado parcialmente conseguido. La Srta. Singh tose y hace respiraciones profundas a propósito cada 1-2 horas a lo largo del día. Su ingesta de líquido es 1.500 ml al día, aproximadamente. La tos sigue siendo productiva, con un esputo moderadamente espeso de color herrumbroso. Los crepitantes inspiratorios siguen estando presentes en el lóbulo inferior derecho.

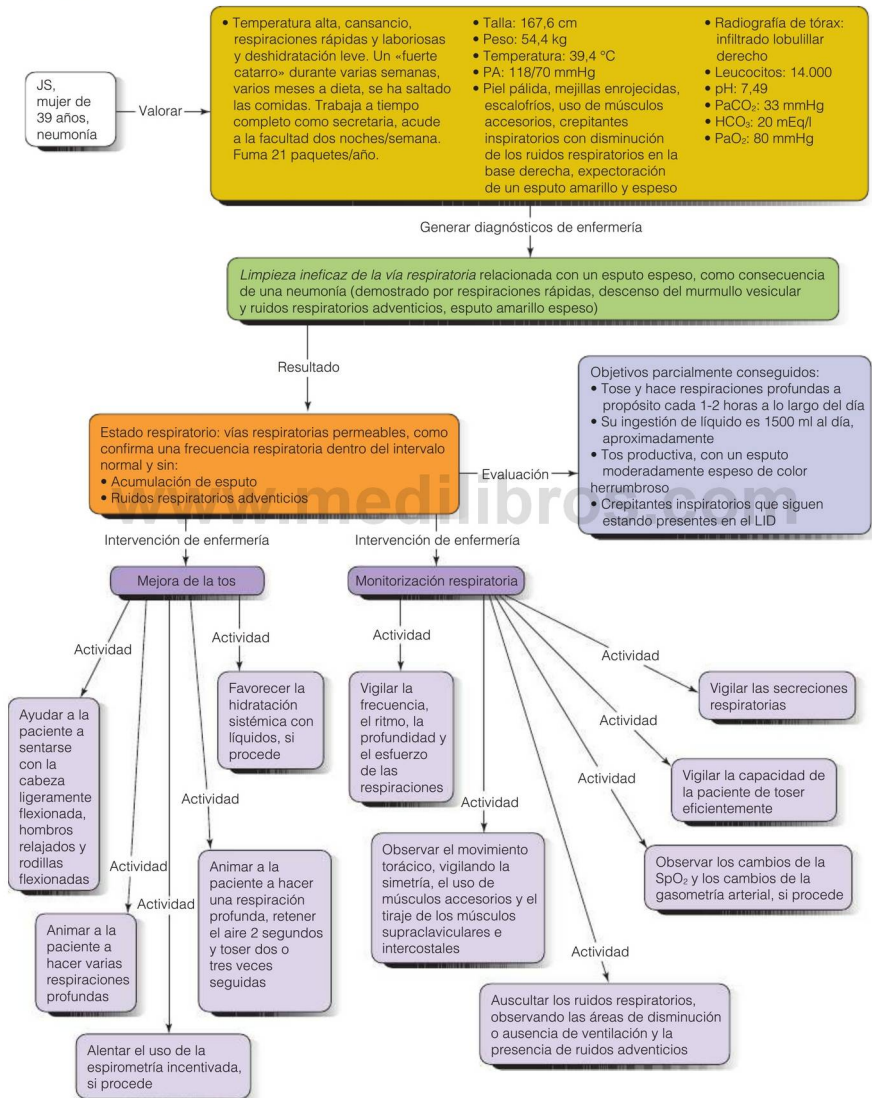
*El n.º NDC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NDC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

1. ¿Qué factores han hecho que el personal médico sospeche que la Srta. Singh tuviera algo más que un fuerte resfriado? ¿Habría llegado usted a la misma conclusión?
2. La planificación de la asistencia se centra en el cuidado agudo de esta paciente. Una vez que haya mejorado significativamente, el profesional de enfermería realizará la educación para el alta. ¿Qué áreas se deberían incluir?
3. La paciente ya tiene algunos signos de sufrimiento respiratorio. ¿Qué signos indicarían que su situación se ha deteriorado para ser más urgente? ¿Cómo la trataría?
4. Parece que el esputo de la paciente no se ha cultivado. Al atender a esta paciente, ¿qué normas de control de la infección se necesitarían?
5. Se ha solicitado oxígeno para la Srta. Singh con mascarilla a 6 l/min. Se quita la mascarilla repetidamente, y usted se encuentra la mascarilla entre las sábanas. ¿Cuál sería su intervención?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS



Capítulo 50 Revisión

PUNTOS CLAVE


- La respiración es el proceso de intercambio de gases entre el sujeto y su entorno.
- El aparato respiratorio contribuye a una respiración eficaz mediante la ventilación pulmonar (el movimiento de aire entre la atmósfera y los pulmones), la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono a través de la membrana pulmonar, el transporte de oxígeno de los pulmones a los tejidos y de dióxido de carbono de los tejidos a los pulmones, y el transporte de oxígeno y dióxido de carbono entre los capilares sistémicos y los tejidos.
- Los alvéolos y los capilares que les rodean forman la membrana respiratoria, donde tiene lugar el intercambio de gases entre los pulmones y la sangre.
- La ventilación pulmonar eficaz, o respiración, requiere unas vías respiratorias despejadas y el sistema nervioso central, el centro respiratorio, la cavidad torácica y la musculatura intactos todos ellos, con una distensibilidad (estiramiento) y retracción pulmonares adecuadas.
- El intercambio de gases tiene lugar por difusión, a medida que las moléculas de gas se desplazan desde la zona de concentración más alta hacia la concentración más baja. En la membrana respiratoria, el oxígeno se mueve desde el alvéolo hacia la sangre, mientras que el dióxido de carbono se mueve desde la sangre hacia el alvéolo.
- La mayoría del oxígeno (97%) se transporta hacia los tejidos combinado con la hemoglobina en los eritrocitos. En la anemia, que consiste en el contenido demasiado bajo de eritrocitos o concentraciones bajas de hemoglobina, se altera el transporte del oxígeno.
- La regulación de la respiración comprende controles neurales y químicos para poder mantener las concentraciones correctas de oxígeno, dióxido de carbono e hidrogeniones en los líquidos corporales. El «centro respiratorio» del organismo se localiza en el bulbo raquídeo y el puente del cerebelo.
- Las frecuencias respiratorias normalmente son mayores en los recién nacidos y lactantes, disminuyendo gradualmente su velocidad hasta los intervalos del adulto.
- El envejecimiento afecta al aparato respiratorio: la pared torácica se vuelve más rígida y los pulmones, menos elásticos.
- Otros factores que afectan a la oxigenación son el entorno, el estilo de vida, el estado de salud, el uso de analgésicos narcóticos, el estrés.
- La función respiratoria puede verse alterada por procesos que afectan a la permeabilidad de las vías respiratorias, la entrada y salida de aire de los pulmones, la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono entre los alvéolos y los capilares pulmonares, y el transporte del oxígeno y el dióxido de carbono por la sangre a las células tisulares y desde las células tisulares.
- La hipoxia, o aporte insuficiente de oxígeno a los tejidos, puede ser consecuencia de la alteración de la ventilación (hipoventilación) o de la difusión, o del deterioro del transporte de oxígeno hacia los tejidos como consecuencia de la anemia o del descenso del gasto cardíaco.
- La obstrucción de la vía respiratoria interfiere con la ventilación. La obstrucción parcial se acompaña de un ronquido de baja intensidad,

estridor y ruidos respiratorios anormales. El esfuerzo inspiratorio extremo sin movimiento torácico indica una obstrucción completa de las vías respiratorias altas.

- Las respiraciones normales son tranquilas y sin esfuerzo, los patrones respiratorios alterados son la taquipnea, la bradipnea, la hiperventilación, la hipoventilación y la disnea. La disnea, o sensación de falta de aire, es la sensación subjetiva de no obtener aire suficiente.
- La anamnesis de enfermedad incluye preguntas sobre los problemas respiratorios actuales o pasados y sobre el estilo de vida y la presencia de síntomas como tos o sensación de falta de aire, consumo de cigarrillos y otros factores de riesgo y medicamentos.
- Las pruebas diagnósticas que se pueden realizar para evaluar la oxigenación son el esputo y el cultivo de muestras de la garganta, análisis de sangre, como la gasometría arterial, pruebas de función pulmonar y procedimientos de imagen, como radiografías, escáneres, laringoscopia y broncoscopia.
- Los diagnósticos de enfermedad para el paciente con problemas de oxigenación son *Limpieza ineficaz de las vías respiratorias*, *Patrón respiratorio ineficaz*, *Deterioro del intercambio gaseoso* e *Intolerancia al ejercicio*. Estos problemas también son la etiología de diagnósticos de enfermedad, como *Ansiedad*, *Fatiga*, *Temor*, *Impotencia*, *Insomnio* y *Aislamiento social*.
- Al planificar el alta y la asistencia domiciliar, el profesional de enfermería valora las capacidades de autocuidados y la necesidad de utilizar dispositivos de asistencia, el ambiente en el hogar, el cumplimiento con el tratamiento médico y el nivel de conocimientos. También se valora la capacidad de la familia o del personal de apoyo de proporcionar ayuda y apoyo financiero y de adaptarse a los cambios, al igual que los factores comunitarios como el entorno y los recursos.
- El profesional de enfermería enseña al paciente las actividades relacionadas con la asistencia en el hogar para mantener una vía respiratoria permeable y el intercambio de gases y para favorecer la respiración sana. También enseña las modificaciones alimentarias, los medicamentos prescritos y los procedimientos específicos, y también hace las derivaciones a los servicios de salud según necesidades.
- Las intervenciones de enfermería que pretenden favorecer la oxigenación son promover una respiración saludable y un corazón sano, la respiración profunda, la tos y la hidratación, administrar medicamentos, aplicar medidas para eliminar las secreciones (p. ej., espirometría incentivada, percusión, vibración, drenaje postural y dispositivo para la limpieza de mucosidad), iniciar y monitorizar la oxigenoterapia, iniciar o ayudar en los procedimientos para mantener la vía respiratoria (p. ej., vías respiratorias artificiales y aspiración), proporcionar los cuidados de la traqueostomía y monitorizar los sistemas de drenaje torácico.
- La eficacia de las intervenciones de enfermería se valora usando los objetivos y la evolución deseada identificados en la etapa de planificación del proceso de enfermería. Si no se cumple un objetivo, el profesional de enfermería hará las preguntas pertinentes para evaluar las razones por las que no se cumple el objetivo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un paciente con neumopatía crónica tiene un matiz azulado rodeando los labios. ¿Cuál de los siguientes signos y síntomas describe con mayor exactitud la situación del paciente?
 - Hipoxia.
 - Hipoxemia.
 - Disnea.
 - Cianosis.
- Para prevenir las complicaciones en el postoperatorio, el profesional de enfermería ayuda al paciente a toser y a realizar los ejercicios de respiración profunda. La mejor manera para ello es aplicar ¿cuál de los siguientes?
 - Ejercicios de tos 1 hora antes de las comidas y de respiración profunda 1 hora después de las comidas.
 - Tos forzada, tantas veces como sea posible.
 - Tos jadeante cada 2 horas o según necesidades.
 - Respiración diafragmática y con los labios fruncidos 5 o 10 veces, cuatro veces al día.
- El profesional de enfermería se prepara para cuidar una traqueostomía. Antes de iniciar el procedimiento, ¿qué medida debe tomar el profesional de enfermería?
 - Pedir al paciente que levante dos dedos si siente dolor o molestias.
 - Cambiar la cinta de sarga que sujeta la traqueostomía.
 - Limpiar el lugar de la incisión.
 - Comprobar la tirantez de las ligaduras y el nudo.
- ¿Cuál de las siguientes representa la técnica apropiada de aspiración nasofaríngea/nasotraqueal?
 - Lubricar la sonda de aspiración con vaselina antes y entre las inserciones.
 - Aspirar intermitentemente mientras inserta la sonda de aspiración.
 - Rotar el catéter mientras se aspira.
 - Hiperoxigenar con oxígeno al 100% durante 30 minutos antes y después de la aspiración.
- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones del paciente confirma al profesional de enfermería que sus explicaciones sobre el uso correcto de un espirómetro incentivador han sido eficaces?
 - «Debería respirar tan fuerte y rápido con el dispositivo como pueda.»
 - «Debería inhalar lenta y pausadamente para mantener las bolas arriba.»
 - «Debería usar el dispositivo tres veces al día, después de las comidas.»
 - «Todo el dispositivo debe lavarse abundantemente con agua jabonosa una vez por semana.»
- Mientras un paciente con tubos torácicos anda, se desprende la conexión entre el tubo y el sello de agua. ¿Cuál de las siguientes acciones del profesional de enfermería es más apropiada?
 - Ayudar al paciente a volver a la cama.
 - Volver a conectar el tubo con el sello de agua.
 - Evaluar el murmullo vesicular del paciente con un estetoscopio.
 - Hacer que el paciente tosa a la fuerza varias veces.
- ¿Cuál de los siguientes pacientes, según la valoración del profesional de enfermería, tiene el mayor riesgo de problemas con el transporte de oxígeno de los pulmones a los tejidos? Un paciente con:
 - Anemia.
 - Una infección.
 - Una fractura costal.
 - Un tumor en el bulbo raquídeo.
- ¿Con cuál de los siguientes términos describe mejor el profesional de enfermería a un paciente que experimenta disnea al tumbarse y tiene que levantarse o sentarse para respirar más cómoda y eficazmente?
 - Disnea.
 - Hiperpnea.
 - Ortopnea.
 - Acapnea.
- A un paciente con enfisema se le prescriben corticosteroides a corto plazo por una bronquitis aguda. El paciente pregunta al profesional de enfermería cómo pueden ayudarle los esteroides. Este le responde explicándole que los corticosteroides:
 - Favorecen la broncodilatación.
 - Ayudan al paciente a toser.
 - Previenen la infección respiratoria.
 - Disminuyen la inflamación de las vías respiratorias.
- El profesional de enfermería está planificando la percusión y el drenaje postural. ¿Cuál de los siguientes es un aspecto importante de la planificación de los cuidados del paciente?
 - La percusión y el drenaje postural deben hacerse antes del almuerzo.
 - En la orden se debe especificar toser, percusión, colocación y después aspiración.
 - Un buen momento para realizar la percusión y el drenaje postural es por la mañana, después del desayuno, cuando el paciente está bien descansado.
 - La percusión y el drenaje postural siempre deben ir precedidos por 3 minutos de oxígeno al 100%.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Bauman, M. (2009). Noninvasive ventilation makes a comeback. *American Nurse Today*, 4(4), 20–25.
- El autor describe las indicaciones, modalidades y entornos, las complicaciones y el abordaje de enfermería de la ventilación con presión positiva no invasiva.
- Coughlin, A. M. (2007). Coping with COPD. *Nursing Made Incredibly Easy*, 1(8), 40–41.
- Revisión de la fisiopatología de la EPOC (bronquitis crónica y enfisema), los hallazgos, los signos y síntomas, los resultados de pruebas diagnósticas y los tratamientos de la enfermedad, con un apunte dedicado a la prevención de exacerbaciones.
- Gant, M. J. (2007). COPD: The lung-crushing culprit. *Nursing*, 2(3), 56–59.
- Artículo sencillo, general y holístico referido al impacto, tratamiento y prevención de la EPOC.
- Kennedy, S. (2007). Detecting changes in ward patients. *Nursing Standard*, 21(49), 42–46.
- En este artículo se perfilan los principios esenciales de la valoración del estado respiratorio y de la detección de complicaciones.

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Caruso, C. L., Denari, S., Ruiz, S. A., Demarzo, S. E., & Deheinzelin, D. (2009). Saline instillation before tracheal suctioning decreases the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Critical Care Medicine*, 37(1), 22–38. doi:10.1097/CCM.0b013e3181930026
- Cason, C. L., Tyner, T., Saunders, S., & Broome, L. (2007). Nurses' implementation of guidelines for ventilator-associated pneumonia from the centers for disease control and prevention. *American Journal of Critical Care*, 16, 28–38.
- Chandy, D., Shteynberg, R., Aronow, W., Khan, S., & DeLorenzo, L. (2007). Impact of kinetic beds on the incidence of atelectasis in mechanically ventilated patients. *American Journal of Therapeutics*, 14, 259–261.
- Chau, J., Thompson, D., Chan, D., Chung, L., Au, W. T., & Shiu, Y. (2007). The evaluation of a video implementation of a best practice guideline for tracheal suctioning in intensive care units. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 5, 354–359. doi:10.1111/j.1479-6988.2007.00073.x
- Heinzer, M. M., Bish, C., & Detweiler, R. (2007). The move to evidence-based practice from a clinical nursing question. *Journal for Nurses in Staff Development*, 23, 282–297.
- Jelic, S., Cunningham, J., & Fackler, P. (2008). Clinical review: Airway hygiene in the intensive care unit. *Critical Care*, 12, 209–220. doi:10.1186/cc6830

BIBLIOGRAFÍA

- Bindler, R. C., Ball, J. W., London, M. L., & Ladewig, P. W. (2007). *Clinical skills manual for maternal & child nursing* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Barnett, M. (2007). Prescribing oxygen therapy. *Nurse Prescribing*, 5, 345–351.
- Barnett, M. (2008). A practical guide to the management of a tracheostomy. *Journal of Community Nursing*, 22(1), 24–26.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Coughlin, A. M., & Parsinsky, C. (2008). Go with the flow of chest tube therapy. *Nursing*, 3(9), 36–41.
- Eastwood, G., Gardner, A., & O'Connell, B. (2007). Low-flow oxygen therapy: Selecting the right device. *Australian Nursing Journal*, 15(4), 27–30.
- Higgins, D. (2009). Tracheostomy care: Part 1—Using suction to remove respiratory secretions via tracheostomy tube. *Nursing Times*, 10(84), 16–17. Retrieved from <http://www.nursingtimes.net/tracheostomy-care-3-dressing/1992799.article>
- Ignatavicius, D., & Workman, M. L. (2010). *Medical-surgical nursing* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Iretton, J. (2007). Tracheostomy suction: A protocol for practice. *Pediatric Nursing*, 19(10), 14–18.
- Lemone, P., & Burke, K. (2008). *Medical-surgical nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Lewis, S., Heitkemper, M., Dirksen, S., O'Brien, P., & Bucher, L. (2007). *Medical-surgical nursing* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- McClintock, M. (2009). Open pneumothorax from blunt chest trauma: A case report. *Journal of Trauma Nursing*, 15(2), 73–76.

- McGloin, M. (2008). Administration of oxygen therapy. *Nursing Standard*, 22(21), 46–48.
- Moorehead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Nield, M. A., Soo Hoo, G. W., Roper, J. M., & Santiago, S. (2007). Efficacy of pursed-lips breathing. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 27, 237–244.
- Peterson, K. T., & Tibodeau, G. A. (2010). *Anatomy and physiology* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Pedersen, C. M., Rosen Dahl-Nielsen, M., Hjerrind, J., & Egerod, I. (2009). Endotracheal suctioning of the adult intubated patient—What is the evidence? *Intensive and Critical Care Nursing*, 25(1), 21–30. doi:10.1016/j.iccn.2008.05.004
- Pomidi, L., Campigotto, F., Amatya, T. M., & Bernadi, L. (2009). Efficacy and tolerability of yoga breathing in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 29, 133–137.
- Rice, J. (2008). *Medical terminology with human anatomy* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Smith, S., Duell, D., & Martin, B. (2008). *Clinical nursing skills* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Stich, J., & Cassella, D. (2009). Oxygen delivery devices. *Nursing*, 2009, 3(9), 51–54. doi:10.1097/01.Nursing.2009.03.00000000029.0
- Urdan, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2008). *Priorities in critical care nursing* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- Adams, M. J., & Koch, R. (2010). *Pharmacology: Connections to nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Agostini, P., & Singh, S. (2009). Incentive spirometry following thoracic surgery: What should we be doing? *Physiotherapy*, 95, 76–82. doi:10.1016/j.physio.2008.11.003
- American Thoracic Society. (2009). *Care of the child with a chronic tracheostomy: Components of tracheostomy care*. Retrieved from <http://www.thoracic.org/sections/education/care-of-the-child-with-a-chronic-tracheostomy/components-of-tracheostomy-care/index.html>
- Berry, A. M., Davidson, P. M., Masters, J., & Polls, K. (2007). Systematic review of oral hygiene practices for intensive care patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care*, 16, 552–563.
- Biddle, C. (2008). Oxygen: The two-faced evil of life. *American Association of Nurse Anesthetists Journal*, 78, 61–69.
- Booker, R. (2009). Pulse oximetry. *Nursing Standard*, 23(30), 39–41.
- Booker, R. (2009). Interpretation and evaluation of pulmonary function tests. *Nursing Standard*, 23(30), 46–56.
- Bowers, B., & Scase, C. (2007). Tracheostomy: Facilitating successful discharge from hospital to home. *British Journal of Nursing*, 16, 476–479.
- Dennis-Rouse, M., & Davidson, J. E. (2008). An evidence-based evaluation of tracheostomy care practices. *Critical Care Nursing Quarterly*, 31, 150–160.
- Dunne, P. J. (2008). New long-term oxygen therapy technology: The transition continues. *Respiratory Care*, 52, 1165–1165.
- Ferns, T., & West, S. (2008). The art of auscultation: Evaluating a patient's respiratory pathology. *British Journal of Nursing*, 17, 772–777.
- Fink, J. B. (2007). Forced expiratory technique, directed cough, and autogenic drainage. *Respiratory Care*, 52, 1210–1221.
- Freitas, E. R., Soares, B., Cardoso, J. R., & Attalla, I. (2007). Incentive spirometry for preventing pulmonary complications after coronary artery bypass graft. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. doi:10.1002/14651858.CD004466.pub2
- Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. (2008). *Pocket guide to COPD diagnosis, management, and prevention: A guide for healthcare professionals*. Retrieved from <http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp?i1=2&i2=1&i3=1002>
- Goodman, J. R. (2008). Transtracheal oxygen therapy: The best kept secret in medicine? *Journal for Respiratory Care Practitioners*, 21(8), 24. Retrieved from http://www.rtmagazine.com/issues/articles/2008-08_03.asp
- Grap, M. A. (2009). Not-so-trivial pursuit: Mechanical ventilation risk reduction. *American Journal of Critical Care*, 18, 299–309. doi:10.4037/ajcc.2009.74
- Griggs, K. (2008). Tracheostomy: Storms care. *Evidence summaries*—Joanna Briggs Institute. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pdqweb?id=16376363&id=3&Fmt=3&instid=23965&RQT=308&Name=POD>
- Halm, M. A., & Krislo-Hagel, K. (2008). Instilling normal saline with suctioning: Beneficial technique or potentially harmful sacred cow? *American Journal of Critical Care*, 17, 469–472.
- Henry, D. (2009). Home oxygen: Is technology the answer? *Journal for Respiratory Care Practitioners*, 23(1), 34. Retrieved from http://www.rtmagazine.com/issues/articles/2009-01_07.asp
- Higgins, D. (2009). Basic nursing principles of caring for patients with a tracheostomy: The basic principles of nursing care and monitoring for patients with tracheostomies. *Nursing Times*, 10(53), 14–15. Retrieved from <http://www.nursingtimes.net/basic-nursing-principles-of-caring-for-patients-with-a-tracheostomy/1973985.article>
- Higgins, D. (2009). Tracheostomy care 2—Inner tube: The procedure for changing the inner tube of a tracheostomy. *Nursing Times*, 10(55), 12–13. Retrieved from <http://www.nursingtimes.net/tracheostomy-care-2-inner-tube/1988659.article>
- Higgins, D. (2009). Tracheostomy care 3—Dressing. *Nursing Times*, 10(56), 12–13. Retrieved from <http://www.nursingtimes.net/tracheostomy-care-3-dressing/1992799.article>
- Hunter, J. (2008). Chest drain removal. *Nursing Standard*, 22(45), 35–38.
- Jarvis, C. J. (2008). *Physical examination and health assessment* (5th ed.). St. Louis, MO: Saunders Elsevier.
- Jevon, P. (2008). Maintaining an airway. *Nursing Standard*, 22(26), 35–37.
- Kallet, R. B., & Diaz, J. (2009). The physiologic effects of noninvasive ventilation. *Respiratory Care*, 54, 102–115.
- Kurakawa, A. (2008). Using the synergy model as best practice in endotracheal suctioning of critically ill patients. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 27(1), 10–15.
- Mulvan, C. (2009). A new approach to oxygen therapy in adults. *British Journal of Healthcare Assistants*, 3, 129–132.
- Neel-Welsh, B. S., Snoreen, R. L., & Van den Broek, P. J. (2007). Policies for endotracheal suctioning of patients receiving mechanical ventilation: A systematic review of randomized controlled trials. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 28, 531–536.
- Parker, V., Archer, W., Shylan, G., & McMullen, P. (2007). Trends and challenges in the management of tracheostomy in older people: The need for a multidisciplinary team approach. *Contemporary Nursing (Australia)*, 26(2), 177–183.
- Pierson, D. J. (2009). Does chest physiotherapy prevent ventilator-associated pneumonia in brain-injured patients? *Critical Care and Shock*, 7(1), 7–8. Retrieved from <http://www.accessgiblibrary.com/article/1-G1-19927974/does-chest-physiotherapy-prevent.html>
- Rauen, C. A., Chulay, M., Bridges, E., Vollman, K. M., & Artbur, R. (2008). Seven evidence-based practice habits: Putting research-based coveys out to pasture. *Critical Care Nursing*, 28(2), 98.
- Rozenbaum, W. (2008). Patients with chronic obstructive pulmonary disease: Between reality and expectations—A patient's perspective. *Disease Management Health Outcomes*, 16, 353–358. doi:10.1155/0115677200810500012
- Scullion, J. (2008). Patient-focused outcomes in chronic obstructive pulmonary disease. *Nursing Standard*, 22(1), 50–56.
- Westwood, K., Griffin, M., Roberts, K., Williams, M., Young, K., & Diggle, T. (2007). Incentive spirometry decreases respiratory secretions following major abdominal surgery. *Royal College of Surgeons of Edinburgh and Ireland*, 5, 339–342.
- Woodrow, D. (2007). Caring for patients requiring oxygen therapy. *Nursing Older People*, 19(1), 31–36.
- Yarham, S., & Young, P. (2008). Ventilator-associated pneumonia and new airway technologies. *Trauma*, 10, 71–83. doi:10.1177/1460408608088771

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Exponer la estructura y la fisiología del aparato cardiovascular.
2. Identificar los principales factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo de los trastornos cardiovasculares, así como los objetivos de promoción de la salud relacionados de acuerdo con *Healthy People 2020*.
3. Describir tres alteraciones fundamentales en la función cardiovascular.
4. Describir la gestión de enfermería de un paciente con un trastorno cardiovascular.
5. Describir la importancia de la reanimación cardiopulmonar.
6. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Aplicar un dispositivo de compresión secuencial.
7. Reconocer cuándo conviene delegar algunos aspectos del uso de un dispositivo de compresión secuencial en el personal auxiliar.
8. Demostrar la documentación y notificación apropiadas a la hora de utilizar un dispositivo de compresión secuencial.

TÉRMINOS CLAVE

Arterias coronarias, 1427
 Aterosclerosis, 1433
 Aurículas, 1427
 Automatismo, 1429
 Contractilidad, 1430
 Creatina cinasa (CK), 1440
 Diástole, 1429
 Endocardio, 1427
 Epicardio, 1427
 Fibras de Purkinje, 1429
 Gasto cardíaco (GC), 1429
 Haz de His, 1429

Hemoglobina, 1432
 Homocisteína, 1436
 Infarto de miocardio (IM), 1436
 Insuficiencia cardíaca, 1436
 Isquemia, 1437
 Miocardio, 1427
 Nódulo auriculoventricular (AV), 1429
 Nódulo sinoauricular (SA o sinusal), 1429
 Pericardio, 1427
 Poscarga, 1430
 Precarga, 1429
 Presión arterial (PA), 1431

Proteína C reactiva (CRP), 1436
 Resistencia vascular periférica (RVP), 1432
 Síndrome metabólico (S-Met), 1435
 Sístole, 1429
 Tabique, 1427
 Troponina, 1440
 Válvulas auriculoventriculares (AV), 1427
 Válvulas semilunares, 1427
 Ventriculos, 1427
 Volumen sistólico (VS), 1429

El aparato circulatorio, o aparato cardiovascular, es el responsable del transporte de oxígeno, líquidos, electrolitos y productos del metabolismo a través de la sangre desde y hacia los tejidos.

Fisiología del aparato cardiovascular

Los aparatos respiratorio y cardiovascular están estrechamente relacionados y dependen uno del otro para liberar el oxígeno hacia los tejidos del cuerpo. Las alteraciones de la función de cualquiera de ellos afecta al otro y provoca hipoxia tisular, o falta de oxígeno.

El corazón y los vasos sanguíneos forman el aparato cardiovascular. Junto a la sangre, es el mayor sistema de transporte del cuerpo, llevando oxígeno y nutrientes hacia las células y extrayendo los residuos para su eliminación. El corazón actúa como la bomba del sistema, moviendo la sangre a través de los vasos hacia los tejidos.

El corazón

El corazón es un órgano hueco de forma cónica que tiene el tamaño aproximado de un puño. Se localiza en el mediastino, entre los pulmones y debajo del esternón. Está encerrado en una doble capa de una membrana fibrosa que se conoce como **pericardio**. El pericardio parietal, más externo, sirve para proteger el corazón y anclarlo en las estructuras circundantes. El pericardio visceral se adhiere a la superficie del corazón, formando la capa más externa del corazón, el **epicardio**. La pared del corazón contiene dos capas más: el **miocardio**, las células del músculo cardíaco que forman la masa del corazón y se contraen con cada latido, y el **endocardio**, que recubre el interior de las cámaras del corazón y los grandes vasos (figura 51-1 ■).

Las cuatro cámaras huecas que hay en el corazón, dos **aurículas** superiores y dos **ventrículos** inferiores, están separados longitudinalmente por el **tabique** interventricular, formando dos bombas paralelas. Las aurículas y ventrículos están separados unas de otras por las

válvulas auriculoventriculares (AV), la válvula tricúspide en el lado derecho y la válvula bicuspidé o mitral en el izquierdo. Las válvulas reciben el nombre según el número de cúspides (o valvas) presentes en la válvula. A su vez, los ventrículos están separados de los grandes vasos (las arterias pulmonares y la aorta) por las **válvulas semilunares** (llamadas así por su forma de media luna): la válvula pulmonar en el lado derecho y la válvula aórtica en el izquierdo. Las válvulas actúan dirigiendo el flujo de sangre, permitiendo que se desplace desde las aurículas hacia los ventrículos y de los ventrículos a los grandes vasos, pero evitando el flujo retrógrado (figura 51-2 ■).

La sangre desoxigenada de las venas entra en el lado derecho del corazón a través de las venas cava superior e inferior. Desde allí fluye hacia el ventrículo derecho, que la bombea a través de la arteria pulmonar a los pulmones para el intercambio de gases en la membrana alveolocapilar. La sangre recién oxigenada vuelve a la aurícula izquierda a través de las venas pulmonares. Desde allí, la sangre entra en el ventrículo izquierdo para ser bombeada fuera de la circulación sistémica a través de la aorta (figura 51-3 ■).

Circulación coronaria

El músculo cardíaco mueve la sangre hacia los pulmones y los tejidos periféricos, pero no recibe oxígeno ni alimentación desde la sangre que hay en el interior de las cámaras. Por el contrario, se nutre desde una red de vasos que se conoce como circulación coronaria, o, más frecuentemente, las **arterias coronarias**. Las arterias coronarias se originan en la base de la aorta, dando sus ramas para rodear y penetrar en el miocardio. Las arterias coronarias se llenan durante la relajación ventricular, llevando sangre rica en oxígeno hacia el miocardio (figura 51-4 ■). Si estas arterias se obstruyen con una placa aterosclerótica o con un coágulo de sangre, el miocardio se ve privado de oxígeno y el paciente puede desarrollar dolor torácico (angina) o tener un infarto de miocardio (ataque de corazón). Las venas cardíacas drenan la

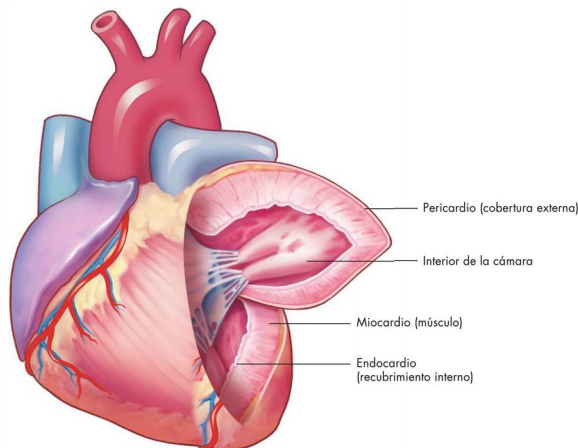


Figura 51-1 ■ Capas del corazón: epicardio, miocardio y endocardio.

Tomado de *Medical Terminology with Human Anatomy*, 6th ed., by J. Rice, 2008, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

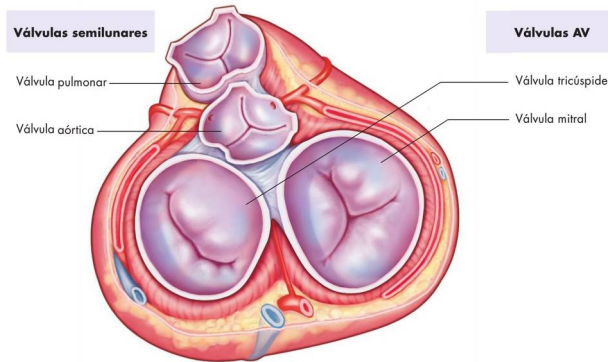


Figura 51-2 ■ Válvulas cardíacas en posición cerrada, vistas desde la parte superior.

Tomado de *Medical Terminology with Human Anatomy*, 6th ed., by J. Rice, 2008, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

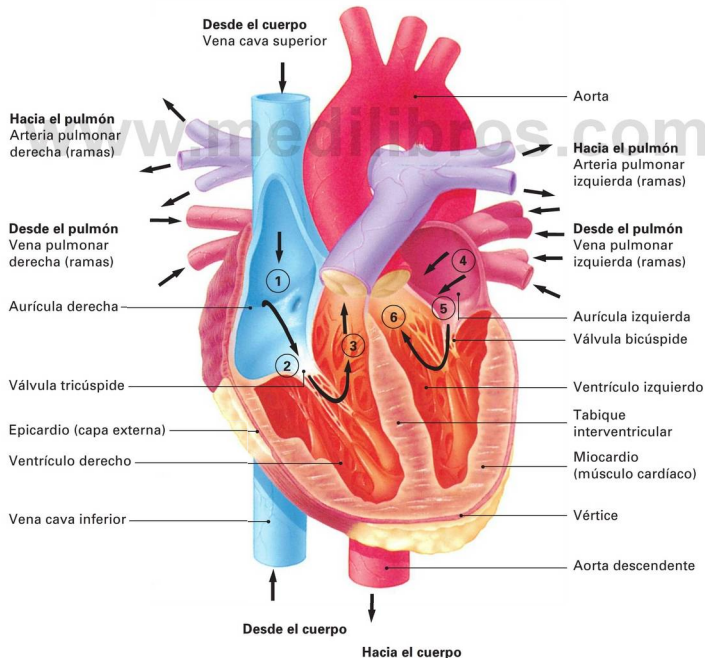


Figura 51-3 ■ Flujo sanguíneo a través del corazón. El diagrama muestra: la vena cava, aurícula derecha (1), válvula tricúspide (2), ventrículo derecho (3), válvula pulmonar, arterias pulmonares, venas pulmonares, aurícula izquierda (4), válvula mitral (bicúspide) (5), ventrículo izquierdo (6), válvula aórtica y aorta.

FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE*, 3rd © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

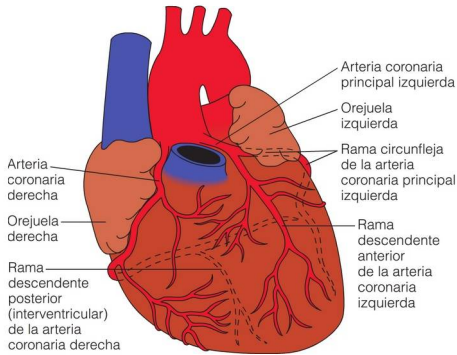


Figura 51-4 ■ Las arterias coronarias irrigan el músculo cardíaco con sangre oxigenada.

sangre desoxigenada desde el miocardio hacia el seno coronario, que se vacía en la aurícula derecha.

Ciclo cardíaco

Con cada latido cardíaco el miocardio atraviesa un ciclo de contracción (sístole) y relajación (diástole). La **sístole** tiene lugar cuando el corazón eyecta (impulsa) la sangre hacia las circulaciones pulmonar y sistémica. La **diástole** se produce cuando los ventrículos se llenan con sangre. La fase diastólica del ciclo cardíaco dura el doble de tiempo que la fase sistólica, un dato importante porque la diástole (o llenado ventricular) es principalmente un proceso pasivo. La fase diastólica más prolongada permite que tenga lugar el llenado y cuando termina, las aurículas se contraen, añadiendo más volumen a los ventrículos. Este volumen a veces se conoce como **impulso auricular**. La relación entre las fases del ciclo cardíaco y los ruidos cardíacos normales se describe en la tabla 51-1.

Sistema de conducción cardíaca

La contracción del músculo cardíaco es un suceso mecánico que ocurre en respuesta a la estimulación eléctrica. El músculo cardíaco es único porque, a diferencia del músculo esquelético, puede generar un impulso eléctrico y la contracción con independencia del sistema nervioso. Esta propiedad exclusiva del corazón se llama **automatismo**. Una red de células y vías especializadas que se conocen como sistema de conducción cardíaca controla normalmente la actividad eléctrica y la contracción del corazón.

El marcapasos primario del corazón es el **nódulo sinoauricular (SA o sinusal)**, situado en la zona en que la vena cava superior entra en la aurícula derecha. El nódulo SA normalmente inicia los impulsos eléctricos que se conducen a través del corazón y provocan la contracción ventricular. En los adultos, la descarga de los impulsos tiene lugar con una frecuencia regular entre 60 y 100 veces por minuto, la frecuencia cardíaca «normal». El impulso se disemina a continuación a través de las aurículas siguiendo las vías interauriculares. Estas vías de conducción convergen y se estrechan a través del **nódulo auriculoventricular (AV)**, retrasando ligeramente la transmisión del impulso hacia los ventrículos. Este retraso permite que las aurículas se contraigan ligeramente antes de que tenga lugar la contracción ventricular. Desde el nódulo AV, el impulso avanza a través del tabique intraventricular hacia las vías de conducción ventriculares; el **haz de His**, las ramas derecha e izquierda del haz y las **fibras de Purkinje**. Estas fibras terminan en el músculo ventricular, estimulando la contracción (figura 51-5 ■).

Gasto cardíaco

A medida que los ventrículos se contraen durante la sístole, la sangre fluye saliendo de los ventrículos hacia la aorta y la arteria pulmonar en las circulaciones sistémica y pulmonar. El músculo cardíaco se relaja entonces (fase diastólica), permitiendo que los ventrículos se vuelvan a llenar y que se perfunda el músculo cardíaco. Esta contracción y relajación repetidas del corazón se conoce como ciclo cardíaco. El ciclo se repite entre 60 y 100 veces cada minuto en el adulto, estimulado por los impulsos generados por el nódulo SA.

Con cada contracción, se eyecta una determinada cantidad de sangre, que se conoce como volumen sistólico, desde los ventrículos hacia la circulación. En los adultos, el volumen sistólico medio es de 70 ml por latido. El **gasto cardíaco (GC)** es la cantidad de sangre que bombean los ventrículos en 1 minuto. El gasto cardíaco se calcula multiplicando el **volumen sistólico (VS)**, la cantidad de sangre eyectada con cada contracción, por la frecuencia cardíaca (FC). Por tanto, $VS \times FC = GC$. El gasto cardíaco normal es de 4 a 8 l/min. El gasto cardíaco es un indicador importante de la calidad de la función de bomba del corazón. Si el GC es insuficiente, el oxígeno y los nutrientes no llegan a las células según las necesidades, y se altera la perfusión tisular. El gasto cardíaco depende de varios factores, que explicamos a continuación.

FRECUENCIA CARDÍACA El aumento de la frecuencia cardíaca aumenta el gasto cardíaco, incluso si el volumen sistólico no se modifica. Y a la inversa, el gasto cardíaco disminuye cuando la frecuencia cardíaca desciende si el volumen sistólico se mantiene constante. Existen límites fisiológicos al incremento del GC que se produce al aumentar la frecuencia cardíaca. Con frecuencias cardíacas más rápidas, de más de 150 latidos/min en un adulto, no hay tiempo suficiente para el llenado de los ventrículos, provocando el descenso del gasto cardíaco. La frecuencia cardíaca depende de muchos factores, como el sistema nervioso autónomo, la presión arterial, las hormonas, como la hormona tiroidea y algunos medicamentos.

PRECARGA La **precarga** es el grado en que las fibras musculares del ventrículo se estiran al terminar el período de relajación (diástole). Depende principalmente de la cantidad de sangre que vuelve hacia el corazón desde la circulación venosa: el aumento de volumen provoca un mayor estiramiento que, a su vez, provoca una contracción más potente de las fibras musculares cardíacas. Esta acción fisiológica se conoce como la ley de Frank-Starling del corazón. La longitud de las fibras musculares ventriculares (estiramiento) al terminar la diástole afecta directamente a la fuerza de la contracción. Por ejemplo, el ejer-

TABLA 51-1 Ciclo cardíaco y ruidos cardíacos

RUIDO	FASE DEL CICLO CARDÍACO
S ₁ : primer ruido	Empieza la sístole ventricular; el ruido se debe al cierre de las válvulas auriculoventriculares, tricúspide y mitral
S ₂ : segundo ruido	Empieza la diástole ventricular; el ruido se debe al cierre de las válvulas semilunares, aórtica y pulmonar

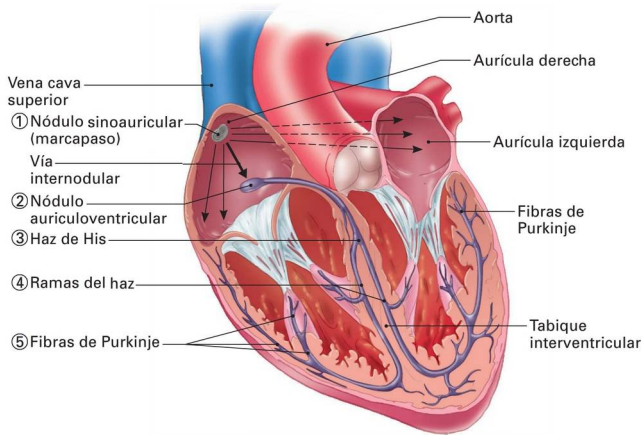



Figura 51-5 ■ Sistema eléctrico del corazón. El impulso se inicia en el nódulo SA, después se desplaza hasta el nódulo AV, el haz de His, las ramas del haz y, por último, hasta las fibras de Purkinje.

FREMGEN, BONNIE F.; FRUCHT, SUZANNE S., *MEDICAL TERMINOLOGY: A LIVING LANGUAGE*, 3rd © 2005. Reproducido por medios electrónicos con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

cicio favorece el retorno venoso y, por consiguiente, incrementa la precarga; a modo de respuesta, el corazón se contrae con más fuerza, haciendo que el volumen de eyección y el gasto cardíaco aumenten durante el ejercicio.

CONTRACTILIDAD La **contractilidad** es la capacidad inherente de las fibras musculares cardíacas para acortarse o contraerse. El volumen sistólico disminuye si la contractilidad es mala, reduciendo el gasto cardíaco. La contractilidad también se afecta por el sistema nervioso autónomo y algunos fármacos. Los fármacos que afectan la contractilidad se denominan fármacos inótrópos. Los fármacos inótrópos positivos aumentan la fuerza de la contractilidad y los negativos, la disminuyen. Véase el recuadro «Cápsula de medicación: digoxina» en el capítulo 29  para saber más sobre este medicamento inotrópico positivo.

POSCARGA La **poscarga** es la resistencia que debe vencer el ventrículo durante la sístole para bombear la sangre hacia la circulación. El ventrículo derecho bombea sangre hacia la circulación pulmonar, mientras que el ventrículo izquierdo impulsa la sangre a través de la válvula aórtica hacia la circulación sistémica. El flujo sanguíneo procede de una zona de presión más elevada hacia una zona de una presión más baja. Para mover la sangre en el aparato circulatorio, los ventrículos deben generar una presión suficiente para superar la resistencia vascular o la presión dentro de las arterias, lo que se conoce como **poscarga**. El ventrículo derecho bombea la sangre hacia un sistema vascular pulmonar de baja presión y baja resistencia; por tanto, las presiones generadas por el ventrículo derecho son bastante bajas. Por el contrario, el ventrículo izquierdo bombea la sangre en un sistema arterial con una presión sistémica más alta, generando presiones mucho más altas y requiriendo más trabajo. Cuanto mayor es la poscarga, más fuerza tiene que ejercer el corazón para bombear su contenido, con lo que aumenta la demanda miocárdica de oxígeno (Brei-

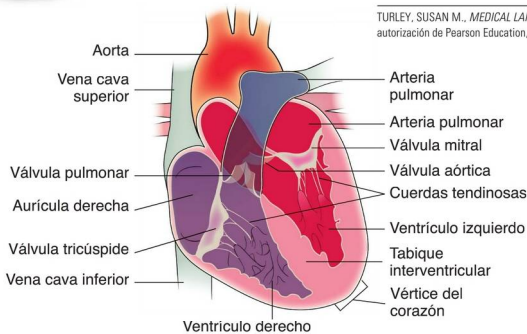
tenbach, 2007). La vasoconstricción sistémica aumenta la presión arterial y la poscarga, aumentando la carga de trabajo del corazón; por otro lado, la vasodilatación reduce la presión arterial y la carga de trabajo del corazón. En la tabla 51-2 se resumen los factores relacionados con la función cardíaca.

Vasos sanguíneos

Con cada contracción cardíaca la sangre es eyectada hacia el sistema cerrado de vasos sanguíneos que transportan la sangre hacia los tejidos y la devuelven hacia el corazón. El corazón soporta dos aparatos circulatorios: el sistema pulmonar de baja presión y el aparato circulatorio, con la presión sistémica más alta.

La sangre desoxigenada del ventrículo derecho entra en el sistema vascular pulmonar a través de las arterias pulmonares, que se subdividen en arterias lobulares. Estas arterias lobulares siguen los bronquios principales hacia los pulmones, y después se ramifican para formar las

TABLA 51-2 Factores relacionados con la función cardíaca	
INDICADOR	DEFINICIÓN
Gasto cardíaco (GC)	Cantidad de sangre eyectada desde el corazón cada minuto; $GC = VS \times FC$
Volumen sistólico (VS)	Cantidad de sangre eyectada del corazón con cada latido
Frecuencia cardíaca (FC)	Número de latidos por minuto
Contractilidad	Estado inotrópico del miocardio, fuerza de la contracción
Precarga	Volumen telediastólico ventricular izquierdo, estiramiento del miocardio
Poscarga	Resistencia contra la cual debe bombear el corazón



TURLEY, SUSAN M., *MEDICAL LANGUAGE*, 1st, © 2007. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey

PREGUNTAS

La precarga se afecta por la cantidad de sangre que vuelve al corazón desde la circulación venosa. Revise la figura.

1. ¿A qué lado del corazón afecta principalmente la precarga?
2. ¿Qué podría causar un incremento del retorno venoso hacia el corazón?
3. ¿Cuándo tendría el aumento de la precarga un efecto o resultado negativo en el paciente?
4. ¿Cuándo tendría el aumento de la precarga un efecto o resultado negativo para el paciente?
5. ¿Qué clase de medicamentos disminuye la precarga? (Pista: Piense en qué podría causar el descenso del volumen del retorno venoso hacia el corazón.)

La poscarga es la resistencia contra la cual debe bombear el corazón. Revise la figura.

6. ¿A qué lado del corazón afecta principalmente la poscarga?
7. ¿Qué podría causar un incremento de la poscarga (p.e.j., qué puede hacer que el lado izquierdo del corazón trabaje más intensamente)?
8. Según la fisiología, la poscarga puede disminuir por medicamentos que tendrían ¿qué resultado o consecuencia fisiológica?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

arteriolas y las redes de capilares densos que incluyen los alvéolos. El oxígeno difunde hacia la sangre desde los alvéolos y el dióxido de carbono difunde en los alvéolos desde la sangre. La difusión tiene lugar a través de la membrana alveolocapilar. Después, la sangre vuelve hacia el lado izquierdo del corazón a través de las vénulas y venas pulmonares. Obsérvese que el sistema vascular pulmonar es la única parte del aparato circulatorio en la cual las arterias (que transportan la sangre desde el corazón) transportan la sangre desoxigenada y las venas (que transportan la sangre hacia el corazón) contienen sangre oxigenada.

El ventrículo izquierdo muscular del corazón bombea sangre oxigenada hacia la aorta. La sangre viaja después por las arterias mayores que se ramifican desde la aorta y hacia arterias que van siendo sucesivamente más pequeñas, arteriolas y, por último, los lechos capilares de paredes finas de órganos y tejidos. Es en estos lechos capilares donde el oxígeno y los nutrientes se intercambian con los productos de desecho del metabolismo. La sangre desoxigenada vuelve entonces hacia el corazón a través de una serie de vénulas y venas que van siendo progresivamente mayores, hasta que se vacían en las venas cava superior e inferior.

Con la excepción de los capilares, las paredes de los vasos sanguíneos tienen tres capas diferenciadas, o tónicas. La capa más interna, la túnica íntima, es un endotelio homogéneo que facilita el flujo sanguíneo. La túnica media está formada por fibras elásticas y las células musculares lisas inervadas por el sistema nervioso autónomo, lo que

permite a los vasos contraerse o dilatarse, dependiendo de las necesidades del cuerpo. La túnica media de las arterias es más gruesa y más muscular que las venas, una característica que ayuda a mantener la presión arterial y a mantener una circulación continua hacia los tejidos. La capa más externa de los vasos sanguíneos es la túnica adventicia, una capa de tejido conjuntivo que apoya, protege y ancla los vasos en los tejidos circundantes. Los capilares contienen solo una capa fina de la túnica íntima, que permite que los gases y las moléculas difundan entre la sangre y los tejidos.

Circulación arterial

La circulación arterial mueve la sangre bombeada por el corazón hacia los tejidos, manteniendo un flujo constante hacia los lechos capilares a pesar de la acción intermitente de bombeo del corazón.

El flujo sanguíneo, el volumen del flujo sanguíneo que atraviesa un vaso u órgano dado o todo el aparato circulatorio en un período específico, se determina por las diferencias de presión y por la resistencia. La sangre siempre se desplaza desde una zona de presión más alta hacia una área de presión más baja. Cuanto mayor sea la diferencia entre las presiones, mayor será el flujo sanguíneo. La **presión arterial (PA)** es la fuerza que ejerce el flujo sanguíneo en las paredes arteriales desde dentro del vaso. Véase en el capítulo 29 una explicación más detallada de la presión arterial. La presión arterial media (PAM) mantiene el flujo sanguíneo hacia los tejidos durante todo el ciclo car-

díaco. Es el producto del gasto cardíaco por la **resistencia vascular periférica (RVP)**, o $GC \times RVP = PAM$.

Resistencia es la oposición al flujo; la resistencia vascular periférica impide o se opone al flujo sanguíneo hacia los tejidos. La RVP está determinada por:

- La viscosidad o espesor de la sangre
- La longitud del vaso sanguíneo
- El diámetro del vaso sanguíneo

Retorno venoso

Al contrario de lo que sucede en el sistema arterial de alta presión, la presión venosa es demasiado baja para devolver correctamente la sangre desde los tejidos periféricos hacia el corazón sin ayuda. La caída de la presión intratorácica que se produce con la respiración absorbe la sangre hacia arriba, hacia el corazón, una adaptación que se conoce como bomba respiratoria. La actividad del músculo esquelético contribuye a la bomba muscular, como si las contracciones musculares «ordeñaran» la sangre hacia el corazón. Las válvulas venosas son esenciales para hacer que este bombeo funcione; una vez que la sangre ha atravesado una válvula, no puede retroceder alejándose del corazón. En la figura 51-6 ■ se representa la relación entre arterias y venas y todo el aparato circulatorio.

Sangre

La sangre sirve como medio de transporte dentro del aparato cardiovascular, llevando el oxígeno y los nutrientes desde su entorno (a través de los pulmones y el tubo digestivo) hacia las células. La sangre es una mezcla compleja de elementos formes vivos (las células sanguíneas) suspendidos en un líquido (el plasma). Sus funciones principales son:

- Transporte del oxígeno, nutrientes y hormonas hacia las células, y de los residuos del metabolismo desde los tejidos para su eliminación
- Regulación de la temperatura corporal, pH y volumen de líquidos
- Prevención de infecciones y pérdida de sangre

Tal como se ha mencionado con anterioridad en el capítulo 50 ∞, la mayoría del oxígeno se transporta unido a la hemoglobina. La **hemoglobina** es el principal componente de los glóbulos rojos (eritrocitos), la célula predominante en la sangre. La hemoglobina se une con facilidad con el oxígeno, liberándolo en los tejidos corporales. Cuando los cuatro grupos hemo de la molécula de hemoglobina se unen al oxígeno, se dice que está completamente saturado. La unión del oxígeno depende de varios factores, como la PO_2 , la temperatura, el pH y la PCO_2 . Hasta un cierto punto (aproximadamente 70 mmHg), cuanto mayor sea la PO_2 mayor será la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno y más saturadas estarán las moléculas de hemoglobina. La relación entre la unión de oxígeno y la temperatura, el pH y la PCO_2 es la contraria: con las temperaturas mayores, más altas son las concentraciones del ión hidrógeno (pH más bajo) y mayores son los niveles de PCO_2 , la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno disminuye y la hemoglobina libera sus moléculas de oxígeno. Dada la importancia de la hemoglobina en el transporte de oxígeno, la anemia (muy pocos eritrocitos en sangre o eritrocitos que contienen demasiada poca hemoglobina o una hemoglobina anormal) interfiere con el aporte de oxígeno hacia los tejidos, provocando cansancio e intolerancia a la actividad.

Consideraciones según la edad

Al nacer se producen cambios importantes en el aparato cardiovascular. A medida que el pulmón se expande, las presiones del sistema vascular pulmonar descienden, cambiando las relaciones de presión dentro del

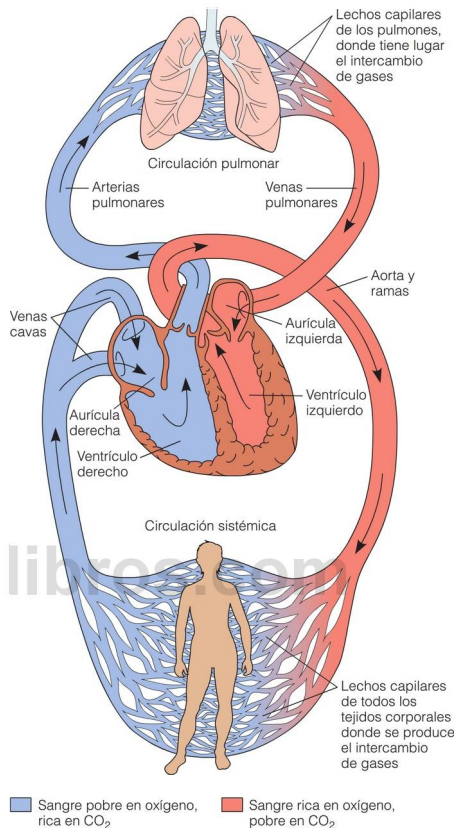


Figura 51-6 ■ El corazón y los vasos sanguíneos. El lado izquierdo del corazón bombea la sangre oxigenada hacia las arterias. La sangre desoxigenada vuelve a través del sistema venoso hacia el lado derecho del corazón.

corazón. El agujero oval (una abertura entre las dos aurículas del corazón fetal) se cierra a medida que las presiones en el lado derecho del corazón caen y las presiones en el lado izquierdo aumentan. La PO_2 arterial aumenta y la PCO_2 arterial disminuye, favoreciendo el cierre del conducto arterioso (un vaso corto entre la arteria pulmonar y la aorta del feto).

Los pulsos son mayores y más variables en los recién nacidos. La frecuencia cardíaca en reposo de un recién nacido varía entre 100 y 180 latidos/min inmediatamente después del parto, y después se estabiliza entre 100 y 150 latidos/min (Ball y Bindler, 2008, p. 183). La frecuencia cardíaca disminuye a 80-120 entre los lactantes y los 2 años de edad, y continúa disminuyendo durante la infancia hasta que alcanza la frecuencia del adulto de 60 a 95 en torno a los 10 años. Las fre-

cuencias cardíacas irregulares son frecuentes en lactantes y niños pequeños, a menudo aumentando y disminuyendo con cada respiración. Este patrón de irregularidad se conoce como arritmia sinusal, una variación normal de la frecuencia cardíaca.

A medida que tiene lugar la conversión de la circulación fetal y aumentan las presiones en el lado izquierdo del corazón, la presión arterial también aumenta. Inmediatamente después del parto (1 a 3 días de edad) la presión arterial alcanza un promedio de 65/40. Al primer mes de vida, la presión arterial es de 90/55 y aumenta gradualmente hasta alcanzar 110/65 hacia los 16 años de edad, aproximadamente (Ball y Bindler, 2008, p. 188). Al envejecer, la presión arterial puede aumentar nuevamente debido a que la arterioesclerosis altera los vasos sanguíneos, estrechando su luz y menguando su distensibilidad.

Aproximadamente el 1% de todos los nacidos vivos sufre alguna cardiopatía congénita. Sin embargo, la mortalidad de las cardiopatías congénitas ha disminuido significativamente debido a los avances en el diagnóstico y a las nuevas técnicas quirúrgicas. El 85% de los neonatos con cardiopatías congénitas pueden llegar a la etapa adulta (Ball y Bindler, 2008, p. 745). Las cardiopatías adquiridas son infrecuentes en la infancia, e incluyen la fiebre reumática, un trastorno inflamatorio que puede aparecer después de una infección estreptocócica (p. ej., una faringitis por estreptococos) y dañar las válvulas cardíacas. Sin embargo, en la mayoría de los casos el corazón sigue funcionando eficazmente hasta bien avanzada la edad adulta, a menos que el aporte sanguíneo al músculo cardíaco disminuya por una enfermedad vascular. La **ateroesclerosis**, o acumulación de placas de grasa en las arterias, es el factor que más contribuye a las enfermedades cardiovasculares (ECV), que son la principal causa de muerte en Norteamérica.

Las enfermedades de los vasos sanguíneos no suelen afectar a los niños, aunque debido al incremento de la obesidad infantil también ha aumentado su incidencia en este grupo de edad. La hipertensión arterial, o presión arterial elevada, puede asociarse a la obesidad, la vida sedentaria y el estrés en niños y adolescentes. Durante la edad adulta, la incidencia de hipertensión aumenta significativamente. La hipertensión, que

se conoce como el asesino silencioso debido a la ausencia de síntomas, es el principal factor de riesgo de muerte cardíaca súbita en la edad adulta.

Factores que afectan a la función cardiovascular

Hay muchos factores que afectan a la función cardiovascular. Algunos de estos factores se conocen como factores de riesgo porque, si aparecen, aumentan el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular. Se han identificado los factores de riesgo de ECV, hipertensión arterial y vasculopatía periférica, siendo la mayoría de esos factores los mismos en estos tres trastornos.

Factores de riesgo

En general, los principales factores de riesgo de ECV se clasifican como *no modificables* (no se pueden reducir) o *modificables* (se pueden reducir). También se han identificado más recientemente otros factores de riesgo cardiovascular no tradicionales (cuadro 51-1). Es importante recordar que la mayoría de las ECV pueden prevenirse. Las investigaciones han demostrado que las personas con pocos factores de riesgo cardiovascular tienen un riesgo considerablemente menor de desarrollar ECV. Sin embargo, en un informe reciente se observa una tendencia a la *disminución* del número de personas con pocos factores de riesgo de ECV entre los adultos norteamericanos (Dennison y Hughes, 2010, p. 5).

Factores de riesgo no modificables

El primer factor de riesgo no modificable es la *herencia*. Hay una influencia genética en el desarrollo de las ECV. Es decir, si uno de los progenitores sufre una cardiopatía, el paciente corre un riesgo mayor. Además, los miembros de determinados grupos raciales y étnicos, como los afroamericanos, son más propensos a desarrollar ECV. El segundo es la *edad*. Los trastornos cardiovasculares solían afectar fundamentalmente a personas mayores de 60 años. Sin embargo, las investigaciones han demostrado que las principales conductas de riesgo asociadas a las

Consideraciones según la edad

Circulación

NIÑOS

- La presión arterial debe medirse sistemáticamente en los niños a partir de los 3 años, pero no suele evaluarse antes de esa edad.
- Los soplos cardíacos, los ruidos extraños que se detectan cuando se escucha el corazón, son frecuentes en los niños, en especial en la edad preescolar. La inmensa mayoría no se asocian a una patología, sino que se deben a un flujo sanguíneo normal o a procesos fisiológicos de transición que incrementan el gasto cardíaco (p. ej., anemia, fiebre o ejercicio).

ANCIANOS

Los cambios normales que tienen lugar durante el envejecimiento contribuyen a los problemas de circulación en los ancianos, incluso cuando no existe una patología real:

- Los vasos sanguíneos se vuelven menos elásticos y aumenta la calcificación, lo que restringe el flujo sanguíneo y disminuye el oxígeno y los nutrientes que llegan a los tejidos (corazón, periféricos y cerebrales).
- El deterioro de la función valvular cardíaca a menudo es consecuencia del aumento de la rigidez y de la calcificación, y da lugar al descenso del gasto cardíaco.
- El descenso del tono muscular cardíaco da lugar al descenso del gasto cardíaco.

- Existe un descenso de la respuesta de barorreceptores a los cambios de la presión arterial, lo que hace que el corazón y los vasos sanguíneos respondan peor al ejercicio y al estrés. A menudo, este efecto da lugar a mareos, caídas, hipotensión ortostática y cambios del estado mental.
- El descenso de la capacidad de conducción en el corazón también hace que este órgano responda peor a los cambios y al estrés. También da lugar a mareos, caídas, hipotensión ortostática y cambios del estado mental.

Todos estos factores son importantes si aparecen factores estresantes, como ejercicio, estrés, fiebre, cirugía u otros cambios. En ese caso, el aparato circulatorio de los ancianos no es tan eficaz ni tan rápido volviendo a la normalidad. Las personas que sufren los cambios normales del envejecimiento o situaciones patológicas del aparato circulatorio necesitan aprender a equilibrar su dieta, los medicamentos y el ejercicio. Gran parte del trabajo de los profesionales de enfermería se centra en ayudar a estos pacientes a desarrollar las intervenciones apropiadas y proporcionarles educación para que mantengan una funcionalidad óptima. Es muy importante educarles para que reconozcan los cambios o el empeoramiento de su afección. Es necesario que sepan cuándo contactar con su médico de atención primaria para hacer los cambios necesarios. Los cambios en el estilo de vida y el ajuste de los medicamentos son esenciales y los profesionales de enfermería forman parte de cada fase de ambos procesos en el marco de su actuación.

CUADRO 51-1 Factores de riesgo de cardiopatía coronaria**FACTORES DE RIESGO TRADICIONALES**

- No modificables
 - Herencia
 - Edad
 - Sexo
- Modificables
 - Elevación de lípidos séricos
 - Hipertensión
 - Tabaquismo
 - Diabetes
 - Obesidad
 - Estilo de vida sedentario

FACTORES DE RIESGO NO TRADICIONALES

- Síndrome metabólico (S-Met)
- Proteína C reactiva (CRP)
- Concentración elevada de homocisteína

ECV (p. ej., los patrones alimentarios, la actividad física y el tabaquismo) aparecen antes, durante la infancia, e influyen en el desarrollo de los factores de riesgo de ECV durante la infancia, la adolescencia y la edad adulta (Hayman, 2010, p. 228). El tercer factor de riesgo no modificable es el *sexo*. Hasta la menopausia, los estrógenos tienen un efecto protector en las mujeres, ralentizando el progreso de la aterosclerosis y reduciendo el riesgo de ECV. Este efecto desaparece con la menopausia, y las mujeres posmenopáusicas tienen el mismo riesgo de ECV que los hombres. No obstante, Kuznar (2010) señala que dos estudios recientes sobre tendencias por sexos en las cardiopatías revelan que están aumentando los factores de riesgo cardiovascular en las mujeres, aunque todavía no superan a los hombres. Una posible explicación de este acercamiento sería que las mujeres jóvenes pueden creer que están más expuestas a otras enfermedades (p. ej., el cáncer). Los profesionales de enfermería tienen que evaluar e informar a hombres y mujeres sobre los factores de riesgo cardiovascular.

Factores de riesgo modificables

Los factores de riesgo modificables son las concentraciones elevadas de lípidos séricos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes, la obesidad y la vida sedentaria. Muchos de los objetivos de *Healthy People 2020* hacen referencia a estos factores de riesgo modificables (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2009).

CONCENTRACIONES ELEVADAS DE LÍPIDOS SÉRICOS

Existe una correlación importante entre las concentraciones elevadas de lípidos séricos y el desarrollo de ECV. Las alteraciones de los lípidos, o dislipidemias, son anomalías del metabolismo de las lipoproteínas, como el aumento del colesterol total, el colesterol LDL o los triglicéridos; o las deficiencias de colesterol HDL (U.S. Preventive Services Task Force, 2009). Un aporte elevado de grasas saturadas en la dieta incrementa las concentraciones totales de LDL, y la ingestión de ácidos grasos poliinsaturados reduce los LDL totales en la mayoría de las personas. Diversos estudios han demostrado que los ácidos grasos *trans* (p. ej., la mantequilla, la margarina en barra, los alimentos muy fritos) incrementan las concentraciones de LDL y reducen las de HDL, con un aumento del colesterol total (Constance, 2009). La *American Heart Association* (AHA) (2010) recomienda que el 30-35% de las calorías totales, en el caso de los adultos, y el 25-35%, en el caso de los niños y los adolescentes, procedan de las grasas. Las grasas deben proceder de ácidos grasos

poliinsaturados y monoinsaturados, como pescado, frutos secos y aceites vegetales. La AHA recomienda igualmente en su página web el número de calorías en función de la edad, el sexo y el nivel de actividad.

Entre los mayores de 75 años, el 31% de los hombres y casi el 58% de las mujeres tienen una concentración de colesterol total de 240 mg/dl o superior, una cifra considerada de alto riesgo (Holm, 2010, p. 252). La obesidad ha aumentado entre los ancianos, igual que en los demás grupos de edades, con el consiguiente incremento de las concentraciones de colesterol. *Healthy People 2020* (USDHHS, 2009) se basa en estos datos para proponer los siguientes objetivos: reducir la concentración total media de colesterol en sangre entre los adultos; reducir la proporción de adultos con concentraciones totales de colesterol en sangre elevadas; e incrementar la proporción de adultos con colesterol LDL elevado que cumplen las recomendaciones de peso saludable, dieta reductora del colesterol y actividad física.

HIPERTENSIÓN La hipertensión (o presión arterial elevada) aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria de varias formas. Primero, aumenta la carga de trabajo del corazón, aumentando la demanda de oxígeno y el flujo sanguíneo coronario. El aumento de la carga de trabajo también provoca la hipertrofia de los ventrículos. Con el tiempo, este comportamiento contribuye a la insuficiencia cardíaca. En segundo lugar, la hipertensión provoca daños en el endotelio de los vasos sanguíneos, lo que estimula el desarrollo de aterosclerosis. A su vez, las placas ateroscleróticas acentúan la hipertensión arterial estrechando la luz vascular y reduciendo la elasticidad de los vasos sanguíneos. Por consiguiente, existe una correlación crítica entre estos dos trastornos que puede potenciar el riesgo de ECV en las personas afectadas.

Una ingesta elevada de sodio puede alterar la presión arterial y contribuir al desarrollo de hipertensión arterial. En primer lugar, puede estimular la liberación de hormona natriurética, lo que contribuye indirectamente a la hipertensión. Por otra parte, el sodio estimula los mecanismos vasopresores, que producen vasoconstricción. También hay pruebas de que otros factores como una ingesta reducida de potasio, calcio y magnesio pueden contribuir a la vasoconstricción y al desarrollo de hipertensión arterial.

Healthy People 2020 (USDHHS, 2009) incluye los siguientes objetivos en relación con la hipertensión arterial: aumentar la proporción de adultos con hipertensión que controlan su presión arterial; reducir la proporción de niños, adolescentes y adultos con hipertensión arterial, e incrementar la proporción de adultos con prehipertensión e hipertensión que cumplen las recomendaciones sobre el índice de masa corporal (IMC), el consumo de grasas saturadas, la ingesta de sodio, la actividad física y el consumo moderado de alcohol.

CONSUMO DE CIGARRILLOS El aparato cardiovascular también se afecta por el consumo de cigarrillos. La nicotina aumenta la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la resistencia vascular periférica, aumentando la carga de trabajo del corazón. El consumo de cigarrillos provoca vasoconstricción y la oxigenación tisular puede deteriorarse en áreas en las que los vasos ya están estrechados por la aterosclerosis.

Healthy People 2020 (USDHHS, 2009) incluye muchos objetivos en relación con el tabaco: reducir su consumo entre adolescentes y adultos; reducir el inicio de su consumo entre niños, adolescentes y adultos jóvenes; reducir la proporción de no fumadores expuestos al tabaquismo indirecto; fomentar los espacios sin tabaco en los colegios, e incrementar el cribado del tabaquismo en los centros asistenciales.

DIABETES La diabetes mellitus incrementa el riesgo de ECV y de infarto de miocardio (IM). Hughes y Dennison (2009) sostienen que

«los diabéticos corren un riesgo de sufrir un IM o un ictus 2-4 veces mayor que las personas sin diabetes y, por desgracia, dos de cada tres diabéticos mueren por una ECV» (p. 426). Los niveles altos de azúcar en sangre están relacionados con el desarrollo acelerado de aterosclerosis y también con los niveles altos de lípidos y triglicéridos séricos. La estrecha vigilancia de los niveles de azúcar en sangre en los pacientes con diabetes y la comprobación de la glucemia en todos los pacientes para prevenir la aparición de niveles altos reduce en gran medida el riesgo y frena el desarrollo de aterosclerosis.

OBESIDAD Casi dos tercios de la población adulta norteamericana tienen sobrepeso u obesidad (Zalesin, Franklin, Miller, Peterson y McCullough, 2008). La obesidad y la diabetes son dos problemas de salud importantes que se están acentuando rápidamente en Estados Unidos (Hughes y Dennison, 2009). Además, las personas obesas son más propensas a desarrollar ECV debido a que la obesidad suele acompañarse de hiperlipidemia. La obesidad se asocia también a la hipertensión arterial. Por consiguiente, los adultos obesos están expuestos a la diabetes y la hipertensión arterial. Hasta un 60% de los adultos con diabetes tienen hipertensión, y viceversa (Hughes y Dennison, 2009, p. 427). Por otra parte, la obesidad induce una sobrecarga cardíaca, lo que incrementa la demanda de oxígeno. Las investigaciones han demostrado que las personas obesas corren más riesgo de insuficiencia cardíaca y muerte, y que ese riesgo es proporcional al grado de obesidad.

Algunos de los objetivos de *Healthy People 2020* (USDHHS, 2009) en relación con el peso son: aumentar la proporción de adultos con un peso saludable; reducir la proporción de niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad; aumentar las frutas y los cereales integrales en la dieta de los niños mayores de 2 años; reducir el consumo de calorías procedentes de grasas sólidas y azúcares añadidos entre los niños mayores de 2 años, e incrementar el porcentaje de colegios que ofrecen alimentos y bebidas nutritivos al margen de las comidas escolares.

ESTILO DE VIDA SEDENTARIO La actividad física regular ayuda a reducir el riesgo de muerte por ECV, mientras que la vida sedentaria potencia este riesgo. El ejercicio físico o la actividad incrementan la frecuencia cardíaca y, por consiguiente, el aporte de oxígeno al organismo. Con el ejercicio intenso y regular, el músculo cardíaco se

vuelve más potente y eficiente. El ejercicio aeróbico ralentiza el proceso aterosclerótico, reduciendo directamente el riesgo de ECV, y limita el riesgo de obesidad y diabetes mellitus, con lo que también reduce este riesgo de manera indirecta.

Un estilo de vida saludable que incluya una dieta cardiosaludable y actividad física fomenta la salud cardiovascular. Y esto es cierto a todas las edades. Para niños y adolescentes se recomienda una actividad física de 60 minutos/día de ejercicio físico moderado o intenso (Hayman, 2010, p. 229). Dado que niños y adolescentes pasan mucha parte de su tiempo en el colegio, uno de los objetivos de *Healthy People 2020* (USDHHS, 2009) consiste en aumentar la proporción de colegios públicos y privados que incluyan la educación física diaria para todos los estudiantes. Por otra parte, la AHA ha revisado recientemente sus recomendaciones para los ancianos, y recomienda un mínimo de 30 minutos de actividad física aeróbica moderada 5 días a la semana, o 20 minutos de actividad aeróbica intensa 3 días por semana (Sawyer y Castaneda-Sceppa, 2010, p. 151). Los objetivos de *Healthy People 2020* incluyen igualmente un aumento de la proporción de adultos que cumplen las directrices federales de actividad física aeróbica y de entrenamiento muscular.

Factores de riesgo no tradicionales

Otros factores de riesgo modificables que se van conociendo y que pueden influir en la función cardiovascular son la presencia de síndrome metabólico o proteína C reactiva o una concentración elevada de homocisteína.

SÍNDROME METABÓLICO El síndrome metabólico (S-Met) es un conjunto de factores de riesgo cardiovascular que incrementan la incidencia de ECV (McClendon, Dunbar, Clark y Coverson, 2010, p. 17). El síndrome metabólico comprende cinco factores de riesgo: obesidad central (es decir, aumento del perímetro de cintura), triglicéridos altos, colesterol HDL bajo, hipertensión arterial e hiperglucemia en ayunas (Eckel, Alberti, Grundy y Zimmet, 2010; McClendon et al., 2010). Se considera que una persona tiene el síndrome metabólico cuando presenta al menos tres de estos cinco factores de riesgo. Cada uno de los factores de riesgo suele tratarse por separado. En general, la mejor prevención para evitar la aparición de los factores de riesgo de S-Met son las actividades y comportamientos habituales, como la nutrición y la actividad física.

Healthy Heart Application Activity

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles fueron los porcentajes de frecuencia y distribución de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular entre las mujeres de Nebraska que participaron en el programa de cribado WISEWOMAN?

Los investigadores Feresu, Zhang, Puumala, Ulrich y Anderson (2008) analizaron los datos recopilados como parte de un programa denominado WISEWOMAN, un programa de los *Centers for Disease Control and Prevention* con el que querían efectuar un cribado selectivo de ECV y diabetes en mujeres de bajo nivel de ingresos. En el estudio se incluyeron los datos de más de 10.000 mujeres de Nebraska; el objetivo de este estudio consistió en examinar la relación entre las características sociodemográficas y los factores de riesgo de ECV. Las mujeres que no eran de raza blanca, de más edad, con menos educación y de procedencia rural tenían más probabilidades de sobrepeso u obesidad; las mujeres mayores, de menor nivel educativo y con sobrepeso eran más propensas a la hiperglucemia y la hipertensión arterial, y las mujeres mayores con sobrepeso u obesas tenían más probabilidades de tener colesterol sérico elevado.

IMPLICACIONES

Entre las mujeres de Nebraska con un bajo nivel de ingresos, la raza, la edad, el nivel de educación y la procedencia rural eran todos factores relacionados con el riesgo de desarrollar ECV. Estos hallazgos convalidaban los de una investigación previa, en la que se habían observado unas correlaciones similares. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de las investigaciones sobre las ECV, este estudio se centró en las mujeres. Los profesionales de enfermería que trabajan con estos grupos de población deben conocer este riesgo, al que se suma el hecho de que la raza, los bajos niveles de educación y de ingresos, y la procedencia rural dificultan aún más el acceso de estos pacientes a una asistencia de salud adecuada.

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA Diferencias de sexo y raza en pacientes con enfermedad cardiovascular

INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

La cardiopatía coronaria es la principal causa de muerte en las mujeres norteamericanas. A pesar de ello, este grupo está infrarrepresentado en la mayoría de los estudios de investigación cardiovascular.

Las mujeres tienden a tener un IAM en edades más avanzadas que los hombres, y tienen más probabilidades de tener complicaciones. La presencia de dolor torácico varía entre hombres y mujeres. Hay más mujeres que tienen IAM sin dolor que hombres, y también tienden a tener más dolor en la zona media de la espalda, escápula y parte alta del brazo que los hombres. Según los estudios, las mujeres que tienen un IAM sufren mayores retrasos del tratamiento y reciben tratamientos menos intensivos que los hombres, lo que se traduce en un aumento de su mortalidad.

INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)

Los síntomas de IC se presentan antes en los afroamericanos, posiblemente por su tasa más alta de hipertensión no controlada. La frecuencia de hipertensión entre los afroamericanos y los sujetos de raza blanca es mayor en el sur de EE. UU.

En varios estudios se ha encontrado la siguiente información relacionada con otros factores de riesgo de insuficiencia cardíaca y otras ECV:

- Los afroamericanos tienen un IMC medio mayor que el de los caucásicos. Los afroamericanos no tienen los mismos valores que los

caucásicos en relación con la imagen corporal; un mayor tamaño corporal puede considerarse más favorablemente.

- Los afroamericanos tienen una incidencia mayor de diabetes que otras poblaciones.
- La incidencia de IC está aumentando entre las mujeres afroamericanas. No obstante, se han completado pocos estudios en los que hayan sido los sujetos de la investigación.

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ICTUS)

Los afroamericanos tienen una incidencia mayor de ictus, con una mortalidad y una gravedad también mayores que los caucásicos.

IMPLICACIONES

Cada vez son más frecuentes los estudios sobre las diferencias entre ambos sexos pero la investigación centrada en las diferencias entre razas y etnias sigue siendo escasa y debe investigarse más minuciosamente. Mientras tanto, hay dos áreas importantes de educación del paciente, como son la información a las mujeres de que el IAM no se presenta solo en los hombres y la educación pública sobre cómo prevenir los factores de riesgo que contribuyan a la insuficiencia cardíaca y al accidente cerebrovascular.

PROTEÍNA C REACTIVA Numerosos estudios han demostrado que el infarto agudo de miocardio (IAM) implica un proceso inflamatorio. Una prueba de cribado muy útil para detectar este proceso inflamatorio es la medición de la **proteína C reactiva (CRP)**. En algunos estudios recientes se ha investigado el uso de este marcador inflamatorio como factor independiente de riesgo de ECV (Katrinchak y Fritz, 2007, p. 335). Las pruebas no parecen indicar que la disminución de la CRP reduzca el riesgo cardiovascular. La CRP se usa más como un parámetro para poder evaluar o predecir quién puede estar expuesto a este riesgo. Normalmente, el cribado de la CRP se completa con la medición del colesterol para determinar el riesgo cardiovascular. Si los resultados son elevados, se recomienda dejar de fumar, seguir una dieta y hacer ejercicio para reducir la CRP y la concentración de colesterol.

CONCENTRACIÓN ELEVADA DE HOMOCISTEÍNA La **homocisteína** es un aminoácido que está elevado en muchas personas con aterosclerosis. Los pacientes con concentraciones elevadas de homocisteína pueden ser más propensos al IM, las ECV, los accidentes cerebrovasculares (ictus) y las vasculopatías periféricas. Se cree que una persona puede reducir su concentración de homocisteína tomando un complejo polivitamínico que incluya folato, vitamina B₆, vitamina B₁₂ y riboflavina. Sin embargo, en estudios clínicos en los que se ha intentado reducir las concentraciones de homocisteína mediante un tratamiento con vitamina B se han obtenido resultados muy dispares (Song, Cook, Albert, Van Denburgh y Manson, 2009).

Alteraciones de la función cardiovascular

La función cardiovascular se altera en presencia de afecciones:

1. De la función del corazón como bomba.
2. Del flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos periféricos.

3. De la composición de la sangre y su capacidad de transportar el oxígeno y el dióxido de carbono.

Tres de las principales alteraciones de la función cardiovascular son el descenso del gasto cardíaco, la alteración de la perfusión tisular y los trastornos que afectan a la composición o a la cantidad de sangre disponible para el transporte de gases.

Descenso del gasto cardíaco

Aunque el corazón normalmente es capaz de aumentar su frecuencia y la fuerza de contracción para aumentar el gasto cardíaco durante el ejercicio, la fiebre u otros momentos de necesidad, algunas afecciones interfieren con estos mecanismos.

Los vasos que aportan la sangre al músculo cardíaco pueden ocluirse por la aterosclerosis o un coágulo de sangre, lo que anula el suministro de sangre hacia una porción del miocardio. Cuando esto sucede, el tejido se vuelve necrótico y muere, una situación que se conoce como **infarto de miocardio (IM)** o **ataque cardíaco**. Si se afecta una gran porción del músculo cardíaco, en particular en el ventrículo izquierdo, el gasto cardíaco disminuye porque el músculo afectado ya no se contrae. Los signos y síntomas del infarto de miocardio son variables y pueden consistir en los siguientes:

- Dolor torácico, subesternal o irradiado hacia el brazo izquierdo o la mandíbula
- Náuseas
- Disnea
- Sudoración

La **insuficiencia cardíaca** puede aparecer si el corazón no es capaz de cubrir las necesidades corporales de oxígeno y nutrientes hacia los tejidos. La insuficiencia cardíaca normalmente es consecuencia del infarto de miocardio, pero también puede ser consecuencia del exceso crónico de trabajo del corazón, como en pacientes con hipertensión no controlada o arterioesclerosis extensa. En la insuficiencia cardíaca izquierda, los

vasos del sistema pulmonar aparecen congestionados o ingurgitados con sangre, lo que puede hacer que el líquido se escape hacia los alvéolos e interfiera con el intercambio de gases, una situación que se conoce como *edema de pulmón*. Los signos de insuficiencia cardíaca son los siguientes:

- Congestión pulmonar, ruidos pulmonares adventicios
- Disnea
- Disnea de esfuerzo
- Aumento de la frecuencia cardíaca
- Tono cardíaco S_3
- Aumento de la frecuencia respiratoria
- Nicturia
- Ortopnea
- Distensión de las venas cervicales

Otras enfermedades, como la miocarditis y la miocardiopatía, también afectan al músculo cardíaco, alterando su capacidad de contracción y bombeo. En el cuadro 51-2 se dan algunos ejemplos de afecciones que pueden precipitar la insuficiencia cardíaca.

Una frecuencia cardíaca muy irregular o excesivamente rápida puede disminuir el gasto cardíaco. Los ventrículos no se llenan correctamente entre los latidos cuando las frecuencias cardíacas son irregulares o muy rápidas, por lo que el volumen sistólico (cantidad bombeada con cada latido) disminuye. Si la frecuencia cardíaca es demasiado lenta, el corazón no es capaz de aumentar su volumen sistólico lo suficiente para mantener el gasto cardíaco. Las alteraciones de la frecuencia cardíaca y el ritmo se conocen como arritmias y se pueden identificar en el electrocardiograma (ECG).

Las alteraciones de la estructura del corazón afectan al gasto cardíaco. Las cardiopatías congénitas provocan alteraciones del flujo sanguíneo y pueden incluso permitir la mezcla de la sangre venosa y arterial. En este caso, se afecta el aporte de oxígeno a los tejidos. Las cardiopatías adquiridas, como la endocarditis bacteriana y la fiebre reumática, dañan las válvulas cardíacas afectando al flujo de sangre dentro del corazón y los grandes vasos. Por ejemplo, si la válvula mitral (bicúspide) se vuelve cicatricial y estenótica (estrechada), no se abre completamente y se altera el llenado del ventrículo izquierdo. O si la válvula mitral no se cierra completamente (insuficiencia mitral), la sangre puede escapar de vuelta, o regurgitar, hacia la aurícula izquierda en lugar de entrar en la aorta cada vez que el ventrículo se contrae.

Alteración de la perfusión tisular

La aterosclerosis es, con mucho, la causa más frecuente de alteración del flujo sanguíneo hacia órganos y tejidos. A medida que los vasos se

estrechan y obstruyen, los tejidos distales reciben menos sangre, oxígeno y nutrientes. La **isquemia** es la falta de aporte sanguíneo debido a una circulación obstruida. Cualquier arteria del cuerpo puede estar afectada por la aterosclerosis, aunque los efectos están a menudo relacionados con las arterias coronarias, los vasos que llevan la sangre hacia el cerebro y con las arterias de los tejidos periféricos. La obstrucción parcial de las arterias coronarias provoca isquemia miocárdica, produciendo a menudo angina de pecho; si la obstrucción es completa, se produce un ataque cardíaco (IM). La obstrucción parcial de los vasos cerebrales puede provocar un ataque isquémico transitorio (AIT); si la obstrucción es completa, se produce un ictus (accidente cerebrovascular). La vasculopatía periférica produce isquemia de los tejidos distales, como las piernas y los pies. Puede acabar en gangrena y amputación. Los signos de alteración de la circulación periférica son los siguientes:

- Descenso de los pulsos periféricos
- Dolor o parestesias
- Piel pálida
- Extremidades frías
- Descenso de la distribución del pelo

Los factores de riesgo de la aterosclerosis periférica son similares a los de la arteriopatía coronaria, e incluyen consumo de cigarrillos, ingestión elevada de grasas, obesidad y un estilo de vida sedentario. La hipertensión y la diabetes también aumentan el riesgo de aterosclerosis, en particular si la presión arterial o la glucemia no se mantienen en niveles casi normales.

Aunque menos frecuentes, hay otros trastornos como la inflamación de los vasos, el espasmo arterial y los coágulos de sangre que también ocuyen los vasos sanguíneos, provocando isquemia. El edema tisular puede deteriorar el flujo a través de los vasos y aumentar la distancia que deben atravesar el oxígeno y los nutrientes para alcanzar las células.

En el lado venoso, las válvulas incompetentes permiten que la sangre se acumule en las venas, provocando edema y disminuyendo el retorno venoso hacia el corazón (figura 51-7 ■). Las venas también pueden

CUADRO 51-2 Ejemplos de afecciones que pueden precipitar una insuficiencia cardíaca

AFECCIONES QUE AUMENTAN LA PRECARGA

- Hipervolemia
- Trastornos valvulares, como la insuficiencia mitral
- Cardiopatías congénitas, como el conducto arterioso permeable

AFECCIONES QUE AUMENTAN LA POSCARGA

- Hipertensión
- Aterosclerosis

AFECCIONES QUE AFECTAN A LA FUNCIÓN MIOCÁRDICA

- Infarto de miocardio
- Miocardiopatía
- Arteriopatía coronaria

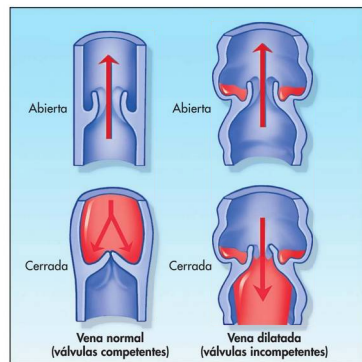


Figura 51-7 ■ Vena con válvula competente y vena con válvula incompetente, que permite que la sangre se acumule en las venas.

Tomado de RICE, JANE. *MEDICAL TERMINOLOGY WITH HUMAN ANATOMY*, 5th, © 2005. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

inflamarse, reduciendo el flujo sanguíneo y aumentando el riesgo de formación de un trombo (coágulo). Los trombos pueden fragmentarse, convirtiéndose en émbolos. Estos émbolos tienden a viajar, llegando incluso a la circulación pulmonar donde quedan atrapados en los pequeños vasos (embolia pulmonar), ocluyendo el aporte de sangre hacia el lado capilar de la membrana alveolocapilar. Aunque la ventilación alveolar hacia el área afectada sigue siendo adecuada, no se produce intercambio de gases por la alteración del flujo sanguíneo. Los signos de la embolia pulmonar (EP) aguda son inespecíficos y variables, pero pueden consistir en:

- Inicio brusco de la disnea
- Dolor torácico pleurítico

Alteraciones sanguíneas

Como la mayoría del oxígeno se transporta hacia los tejidos en combinación con la hemoglobina, los problemas de recuentos inadecuados, niveles bajos de hemoglobina o una estructura anormal de la hemoglobina afectan a la oxigenación tisular. La anemia tiene varias causas: pérdida de eritrocitos junto a otros componentes debido a una hemorragia aguda o crónica, deficiencia de hierro o ácido fólico en la dieta, por lo que no se forman correctamente la hemoglobina y los eritrocitos, y algunos trastornos que provocan una degradación excesiva de los eritrocitos. Las personas con drepanocitosis producen una forma anormal de hemoglobina y pueden tener isquemia tisular durante las exacerbaciones de la enfermedad. Los signos de anemia son los siguientes:

- Cansancio crónico
- Palidez
- Disnea
- Hipotensión

El volumen de sangre también afecta a la oxigenación tisular. Si el volumen de sangre no es el adecuado, como sucede en las hemorragias o en la deshidratación intensa, la presión arterial y el gasto cardíaco caen y los tejidos se vuelven isquémicos. Por el contrario, los pacientes con hipervolemia (volumen excesivo de sangre), que puede ser consecuencia de la retención de líquidos o de una insuficiencia renal, desarrollan insuficiencia cardíaca y edema periférico, que provoca isquemia tisular.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración por el profesional de enfermería del aparato cardiovascular incluye la historia, la exploración física, la monitorización cardíaca y la revisión de los datos diagnósticos relevantes.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La anamnesis de enfermería exhaustiva debería incluir los siguientes aspectos:

- Problemas cardiovasculares actuales y pasados.
- Antecedentes familiares de problemas cardiovasculares, como hipertensión arterial, aumento de la concentración de colesterol, ataque cardíaco e ictus.
- Otros antecedentes médicos, como diabetes y trastornos respiratorios.
- Nivel de ejercicio y actividad.
- Antecedentes de consumo de cigarrillos.
- Dieta, incluida la ingestión de grasa y sal, ingestión de alcohol, ingestión de cafeína, incluidos los refrescos y el chocolate.
- Presencia de síntomas, como dolor, disnea, mareos, cansancio, palpitaciones, tos y desvanecimiento.
- Medicamentos para el corazón, presión arterial, circulación y coagulación.
- Estilo de vida, incluido el apoyo social, factores estresantes y métodos de afrontamiento.

VALORACIÓN FÍSICA

Para explorar el aparato cardiovascular, el profesional de enfermería primero evalúa la presión arterial en ambos brazos (los resultados deben encontrarse dentro de un margen de 10 mmHg entre sí) y palpa la fuerza e igualdad de los pulsos periféricos. Se ausculta la frecuencia, ritmo y calidad de los ruidos cardíacos en la zona apical-radial. Las frecuencias del pulso apical y de los pulsos periféricos no deben diferir en más de unos pocos latidos por minuto. Las arterias carótidas se auscultan en busca de soplos (un ruido de turbulencia), que puede indicar aterosclerosis y estrechamiento (v. capítulo 30). Además, el murmullo vesicular es un indicador importante de la función cardíaca. Al auscultar los pulmones en busca de

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Circulación

PROBLEMAS CARDIOVASCULARES PASADOS O ACTUALES

- ¿Tiene alta la presión arterial?
- ¿Tiene antecedentes de enfermedades cardíacas, como angina, ataque de corazón o insuficiencia cardíaca? ¿Se ha sometido alguna vez a un cateterismo cardíaco, angiograma o angioplastia? ¿Ha sido diagnosticado alguna vez de fiebre reumática, endocarditis, pericarditis u otras enfermedades del corazón? En caso afirmativo, ¿cuándo? ¿Se ha sometido a una cirugía cardíaca o implantación de una endoprótesis?
- ¿Le han dicho alguna vez que tiene una enfermedad vascular periférica? ¿Ha tenido alguna vez dolor en las pantorrillas o las piernas cuando camina? ¿Qué distancia puede caminar antes de que ocurra? ¿Cómo lo alivia? ¿Le han operado alguna vez de sus vasos sanguíneos?
- ¿Tiene los pies y los tobillos hinchados o los nota muy fríos o se le duermen o nota hormigueos? ¿Le duelen los pies? ¿El dolor cambia si cambia de postura?

- ¿Se cansa mucho con cualquier actividad? ¿Le han dicho alguna vez si tiene anemia?


ANAMNESIS FARMACOLÓGICA

- ¿Ha tomado o está tomando medicamentos de venta con o sin receta para su corazón o presión arterial, o para aumentar el flujo sanguíneo?
- ¿Toma algún anticoagulante u otros medicamentos para «aclarar» su sangre?

ESTILO DE VIDA

- ¿Consumo tabaco? Si es así, ¿de qué tipo?
- ¿Hace ejercicio? ¿Qué clase de ejercicio, y con qué frecuencia?
- ¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas, como cerveza, vino o licor? ¿Cuánto suele beber cada vez?

ruidos adventicios, el profesional de enfermería valora el aumento de presión en los vasos pulmonares como consecuencia del descenso del gasto cardíaco.

Al evaluar el color, la temperatura, la distribución del vello, las lesiones y el edema se obtiene mucha información sobre el aparato cardiovascular. Los pacientes con una vasculopatía periférica extensa pueden tener los pies fríos con pulsos débiles y unas espinillas y pies brillantes, casi sin vello. Puede observarse edema con fovea de pies y tobillos en pacientes con insuficiencia cardíaca. Véanse en el capítulo 30  las técnicas especiales para evaluar los aparatos respiratorio y cardiovascular.

Un método no invasivo que se emplea para evaluar la vasculopatía periférica es el índice tobillo-brazo (ITB). El ITB permite determinar la perfusión arterial de los pies y los dedos de los pies. Los resultados obtenidos permiten detectar no solo las vasculopatías periféricas sintomáticas y asintomáticas, sino también predecir la función y el estado cardiovasculares (Clairrotte, Retout, Potier, Roussel y Escoubert, 2009; Lefebvre, 2006). Para determinar el ITB se utilizaba tradicionalmente un esfigmomanómetro convencional y un aparato Doppler. Sin embargo, los manguitos aneroides usados para medir la PA están siendo sustituidos por equipos automáticos; esto ha planteado algunas dudas acerca de su exactitud a la hora de determinar el ITB de un paciente. Diversos estudios han demostrado que los monitores automáticos para la PA son bastante exactos y pueden usarse en la práctica clínica con o sin un aparato Doppler; no obstante, su precisión mejoraba al combinarlos con un Doppler (Clairrotte et al., 2009; McDonald, Froggatt, Lawrence y Blair, 2008). El uso de un monitor automático de PA para medir el ITB tiene la ventaja de que ahorra tiempo, necesita menos adiestramiento, y puede utilizarse para evaluar el riesgo cardiovascular. En el cuadro 51-3 se explica la forma de medir el ITB.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

Existen muchos estudios diagnósticos que ayudan a identificar la presencia de ECV. Los estudios diagnósticos también se pueden usar como herramientas de selección para identificar el aumento de riesgo y después establecer las modificaciones que reduzcan el riesgo de desarrollo de ECV. Un ejemplo es la concentración de lípidos séricos.

CUADRO 51-3 Medición del índice tobillo-brazo (ITB)

Para medir el ITB se comparan las presiones sistólicas de la extremidad inferior y de la arteria braquial. Para obtener un resultado más exacto, se recomienda utilizar la media de tres mediciones en las extremidades superior e inferior. A partir de los resultados obtenidos se obtiene un cociente.

$$\text{ITB} = \frac{\text{media de 3 presiones sistólicas de la extremidad inferior}}{\text{media de 3 presiones sistólicas de la extremidad superior}}$$


EJEMPLO


$$\text{ITB} = \frac{132 \text{ presión sistólica media del tobillo}}{124 \text{ presión sistólica media del brazo}} = 1,06$$

Se considera normal un ITB $> 1,1$. Por debajo de 1 se considera anormal en la mayoría de las personas con arteriopatía periférica y un ITB entre 0,3 y 0,9.

Tomado de "Outcomes Measures in Cardiopulmonary Physical Therapy: Focus on the Ankle Brachial Index (ABI)", by K. M. Lefebvre, 2006, *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 17(4), pp. 134-137.

Si un paciente tiene una concentración alta de lípidos séricos, debe educarse sobre los efectos de la dieta y la importancia de reducir los lípidos para reducir el riesgo de ECV.

Monitorización cardíaca. La monitorización cardíaca permite la observación continuada del ritmo cardíaco del paciente. La monitorización cardíaca es un registro de la actividad eléctrica del corazón. Se usa en muchos casos: en los pacientes que tienen una ECV conocida o sospechada, durante y después de la cirugía, para vigilar las respuestas al tratamiento farmacológico y vigilar a los pacientes con riesgo de complicaciones graves, como el shock. Los electrodos situados sobre el tórax del paciente se conectan a los cables del monitor y al monitor al lado de la cama (figura 51-8 ). El monitor está equipado con alarmas que avisan de los posibles problemas, como una frecuencia cardíaca muy rápida, muy lenta o irregular. Los límites de la alarma se fijan en 20 latidos por encima y por debajo de la frecuencia basal del paciente, a menudo en 100 a 110 y 50 a 55, respectivamente, en los adultos. En los pacientes ambulatorios (en el hospital o en su hogar), los electrodos se conectan a una unidad transmisora (lo que también se conoce como telemetría). Esta unidad envía por medios electrónicos la señal a un monitor central para mostrar los resultados, o puede almacenar la información para ser recuperada más tarde en la consulta del médico de atención primaria. Este tipo de monitorización ambulatoria recibe también el nombre de monitor Holter. Los electrodos se conectan y el paciente usa el monitor durante 24 horas. Se registra el ECG continuo y después se analizan las irregularidades.

En la electrocardiografía se utilizan normalmente 12 «derivaciones» o 12 visiones diferentes del corazón. Por el contrario, la monitorización cardíaca utiliza 2 o 3 derivaciones en cualquier momento dado. Véase más información sobre los ECG en el capítulo 34 .

ALERTA CLÍNICA

Es importante recordar que la monitorización mediante ECG es un registro de la actividad eléctrica del corazón y no refleja la contracción mecánica ni el gasto cardíaco. Recuerde siempre explorar al paciente para evaluar su función cardíaca. Evaluar solo el ECG no permite evaluar su estado general.



Figura 51-8 ■ Paciente con monitorización cardíaca.

Análisis de sangre. Se obtienen varias muestras de sangre que reflejan algunos aspectos de la función cardiovascular.

Como la hemoglobina es la molécula a la que se une el oxígeno, es un indicador de la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre. El descenso de la hemoglobina aumenta el riesgo de deficiencia de oxígeno en los tejidos cuando hay una ECV.

Es importante medir los electrolitos séricos en los pacientes con problemas cardiovasculares porque las anomalías electrolíticas como la hipotensión (potasio más alto de lo normal) y la hipotensión (potasio más bajo de lo normal) tienen un efecto crítico en el corazón. También es importante evaluar las concentraciones séricas de magnesio, calcio, sodio y fósforo.

La medición de algunos niveles de enzimas en sangre es una parte importante de la evaluación diagnóstica de los pacientes con dolor torácico. Durante un IM se liberan a la sangre enzimas como la **creatinina cinasa (CK)** y la **troponina**, como consecuencia de los daños sufridos por las membranas celulares. Los niveles elevados de estas enzimas permiten distinguir entre un IM (cuando las células realmente mueren) y el dolor torácico de una causa diferente como la angina o el dolor pleurítico.

Estudios hemodinámicos. La *hemodinámica* es el estudio de las fuerzas o presiones implicadas en la circulación de la sangre. Los estudios hemodinámicos y los procedimientos de monitorización se realizan para valorar el nivel hídrico y la función cardiovascular. Los parámetros valorados en los estudios hemodinámicos son la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la presión venosa central, las presiones del sistema vascular pulmonar y el gasto cardíaco. Algunos de estos pará-

metros, por ejemplo, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la presión venosa, se miden directamente usando un catéter arterial, venoso central o en la arteria pulmonar. Otros, como el volumen sistólico y el gasto cardíaco, se calculan. Los estudios hemodinámicos se realizan en el laboratorio de diagnóstico cardíaco y requieren el consentimiento informado. Los pacientes de las unidades de cuidados intensivos y de cuidados cardíacos pueden tener una monitorización hemodinámica continua para evaluar el estado cardiovascular y el efecto de las intervenciones. Los profesionales de enfermería de estas unidades son responsables de obtener lecturas exactas y mantener la integridad del sistema.

Diagnóstico

La *NANDA International* (2009) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas para los pacientes con problemas de circulación:

- **Perfusión tisular ineficaz: periférica:** disminución de la circulación sanguínea hacia la periferia, que puede comprometer la salud
- **Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca:** riesgo de disminución de la circulación cardíaca (coronaria)
- **Disminución del gasto cardíaco:** bombeo inadecuado de la sangre desde el corazón para cubrir las demandas metabólicas del cuerpo
- **Intolerancia al ejercicio:** energía fisiológica o psicológica insuficiente para soportar o completar las actividades necesarias o deseadas

En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» se muestran algunos ejemplos de aplicación de estos procedimientos usando las designaciones de la NANDA, la NIC y la NOC.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Paciente con disminución del gasto cardíaco

DATOS — Ed Wallace, un contratista jubilado de 67 años de edad, tiene antecedentes de infarto agudo de miocardio desde hace 1 año. En las dos últimas semanas ha aumentado su peso en 4 kg. Dice que no puede subir una planta por las escaleras sin notar disnea, y que duerme con tres almohadas. Sus tobillos están hinchados y a veces nota palpitaciones. La exploración física revela una distensión venosa yugular mayor de 3 cm, un pulso de 86, edema que deja fovea en pies, tobillos y piernas, y crepitantes en ambos campos pulmonares.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Disminución del gasto cardíaco/Cantidad inadecuada de sangre bombeada por el corazón para cubrir las demandas metabólicas del cuerpo	Eficacia de la función de bomba cardíaca [0400]/Adecuación del volumen de sangre eyectado por el ventrículo izquierdo por minuto para mantener la presión de perfusión sistémica	Ausencia de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Distensión de venas del cuello ■ Edema periférico ■ Aumento de peso ■ Disnea con un esfuerzo leve 	Asistencia del corazón [0400]/Limitación de las complicaciones resultantes del desequilibrio entre el aporte de oxígeno al miocardio y la demanda de un paciente con síntomas de alteración de la función cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica ■ Vigilar la función respiratoria por si aparecen síntomas de insuficiencia cardíaca ■ Vigilar el equilibrio hídrico (p. ej., ingresos y gastos, peso diario) ■ Distribuir los períodos de ejercicio y reposo para evitar el cansancio ■ Vigilar la tolerancia a la actividad del paciente

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

Planificación

Cuando se planifica la asistencia, el profesional de enfermería identifica las intervenciones de enfermería que ayudarán al paciente a alcanzar estos objetivos generales:

- Mantener o mejorar la perfusión tisular.
- Mantener o restaurar el gasto cardíaco adecuado.

Evidentemente, los objetivos variarán según el diagnóstico y las características definitorias de cada sujeto. Se deben identificar las intervenciones de enfermería preventivas y correctoras apropiadas que se relacionen con estos aspectos y seleccionar las actividades de enfermería específicas que cubran las necesidades de cada paciente. Algunos ejemplos de las intervenciones de la NIC relacionadas con el descenso del gasto cardíaco y la perfusión tisular son los siguientes:

- Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial
- Cuidados cardíacos
- Regulación hemodinámica

Para favorecer el transporte de oxígeno y dióxido de carbono, el profesional de enfermería puede optimizar el gasto cardíaco reduciendo el estrés, planificar actividades apropiadas y colocando al paciente para que mejore su flujo sanguíneo vascular (v. «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería»).

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Asistencia domiciliaria y circulación

MANTENIMIENTO DEL GASTO CARDÍACO Y DE LA PERFUSIÓN TISULAR

- Explicar los síntomas de insuficiencia cardíaca al paciente y su familia y resaltar cuándo deben contactar con el médico de atención primaria.
- Enseñar al paciente la importancia de mantener la actividad física regular para favorecer la circulación y la salud vascular. Resaltar la necesidad de aumentar los niveles de actividad, con el objetivo de hacer ejercicio (caminar, nadar, levantar peso o ejercicio aeróbico, según recomiende el médico) al menos durante 20 minutos cuatro o cinco veces por semana.
- Dar instrucciones al paciente para evitar la exposición al frío, usando ropa caliente según necesidades.
- Enseñar la reanimación cardiopulmonar o derivar para esta enseñanza.

ALTERACIONES ALIMENTARIAS

- Dar instrucciones al paciente y su familia sobre las restricciones alimentarias prescritas, como la dieta pobre en sodio. Remitir al dietista según necesidades para recibir más instrucciones.
- Comentar las medidas dietéticas para reducir el riesgo de aterosclerosis, incluida la reducción de las grasas totales y saturadas de la dieta, reducción de peso en caso de obesidad y aumento de la ingestión de fibra alimentaria.

MEDICAMENTOS

- Enseñar al paciente y su familia los medicamentos prescritos, con sus efectos, efectos secundarios y las instrucciones para su administración.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Promoción de un corazón sano

- Hacer ejercicio regularmente, practicando al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico moderado cinco veces por semana.
- No fumar.
- Mantener el peso ideal.
- Comer una dieta baja en grasas totales, grasas saturadas y colesterol.
- Consumir alcohol con moderación, o nada de alcohol, pero no más de 1 copa o vaso y medio de vino o cerveza al día.
- Reducir el estrés y controlar el mal humor.
- Controlar eficazmente la diabetes y la hipertensión, mantener la glucosa sanguínea y la presión arterial dentro de límites normales.
- Si es mujer, comentar con el médico de atención primaria las ventajas y riesgos del tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia.
- Consultar con el médico de atención primaria sobre la conveniencia del tratamiento con aspirina en dosis bajas para reducir aún más el riesgo de la enfermedad cardiovascular.

Aplicación

CÓMO FAVORECER LA CIRCULACIÓN

La mayoría de las personas con buen estado de salud piensan poco en su función cardiovascular. Suele bastar con el cambio frecuente de la postura, caminar y hacer ejercicio para mantener una función cardiovascular adecuada. Véanse en «Educación del paciente» otras formas de favorecer un corazón sano.

La inmovilidad también es perjudicial para la función cardiovascular. Sin ejercicio de los músculos de la pierna y el muslo, la sangre se mezcla en las venas de las extremidades inferiores. Este estancamiento del flujo sanguíneo permite la formación de coágulos (trombosis venosa). Con el tiempo, estos coágulos pueden fragmentarse y se convierten en émbolos, que finalmente se alojarán en los vasos pequeños del sistema vascular pulmonar. Entonces se deterioran el flujo sanguíneo y el intercambio de gases en los pulmones.

Hay muchas intervenciones de enfermería que pueden ayudar a los pacientes a mantener la función cardíaca y vascular. Se pueden clasificar como intervenciones vasculares y cardíacas.

Vasculares

- Poner al paciente con las piernas elevadas para favorecer el retorno venoso hacia el corazón, particularmente importante en los pacientes con disfunción venosa. Se debe evitar esta postura en pacientes con disfunción cardíaca porque aumentará la precarga y puede estresar a un corazón disfuncional.
- Evitar poner almohadas bajo las rodillas o una flexión mayor de 15° de la rodilla para mejorar el flujo sanguíneo hacia las extremidades inferiores y reducir el estancamiento venoso.
- Alentar los ejercicios con las piernas (como la flexión y la extensión de los pies, la contracción y relajación activa de los músculos de la pierna) en un paciente en reposo en cama y favorecer la ambulación en cuanto sea posible.
- Alentar o proporcionar cambios de postura frecuentes.

Cardíacas

- Poner al paciente en una posición de Fowler alta para disminuir la precarga y reducir la congestión pulmonar.
- Vigilar los ingresos y pérdidas. Normalmente, no se necesita la restricción de líquido en caso de disfunción leve o moderada. En la insuficiencia cardíaca intensa puede solicitarse la restricción de líquidos.

MEDICAMENTOS

Hay muchas clases de medicamentos que se administran a los pacientes con trastornos cardiovasculares. Los fármacos como los nitratos, los antagonistas del calcio y los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) reducen la carga del corazón y previenen la vasoconstricción. Se usan varios fármacos para las arritmias cardíacas. Para incrementar la fuerza de contracción del corazón se utilizan fármacos inotrópicos positivos como la digoxina (v. «Cápsula de medicación: digoxina», capítulo 29 ∞). Los betabloqueantes, como propranolol o metoprolol, se administran para bloquear la acción del sistema nervioso simpático en el corazón y disminuir el consumo de oxígeno. Los vasodilatadores directos pueden usarse en pacientes con vasculopatía periférica y, a veces, hipertensión. A menudo, los pacientes reciben muchos medicamentos y uno de los papeles importantes del profesional de enfermería es ayudar al paciente a entender los propósitos, efectos y efectos secundarios de los distintos medicamentos.

Administrar los medicamentos es una función importante del profesional de enfermería, que es la persona responsable de evaluar los efectos de los medicamentos y también de sus posibles complicaciones. Como ejemplo:

- Cuando se administran diuréticos, el profesional de enfermería valora los aportes y pérdidas de la concentración de potasio (porque muchos diuréticos pueden reducir la concentración de potasio).
- Cuando se administran medicamentos inotrópicos positivos, el profesional de enfermería deberá evaluar la presión arterial, la frecuencia cardíaca, los pulsos periféricos y el murmullo vesicular como indicadores del gasto cardíaco.
- Cuando se usen medicamentos antihipertensivos, es fundamental que el profesional de enfermería monitorea la presión arterial. Además, hay muchos medicamentos antihipertensivos que provocan hipotensión postural.

PREVENCIÓN DE LA ESTASIS VENOSA

Cuando los pacientes tienen limitaciones de movilidad o están confinados a la cama, el retorno venoso hacia el corazón se deteriora y aumenta el riesgo de estasis venosa. La inmovilidad es un problema no solo para el paciente muy grave o debilitado, sino también para algunos viajeros que se sientan con las piernas colgando durante muchos períodos de tiempo en un vehículo a motor o en un avión. La estasis venosa puede favorecer la formación de coágulos (trombosis venosa) en una vena profunda, a menudo en el muslo o la pantorrilla. Es lo que se conoce como trombosis venosa profunda o trombosis de una vena profunda (TVP). Si el trombo se desprende, puede desplazarse y convertirse en una embolia pulmonar (EP), que bloquea una arteria pulmonar o alguna de sus ramas. Debido a ello, se interrumpen el flujo de sangre y el intercambio de gases en los pulmones. Si el coágulo es bastante grande, puede causar la muerte repentina del paciente. La TVP se asocia al 90% de todas las EP, aproximadamente (Pruitt y Lawson, 2009). El término *tromboembolismo venoso* (TEV) abarca la TVP y la EP. El TEV es una de las causas evitables más frecuentes de muerte hospitalaria, especialmente entre los ancianos, ya que la edad avanzada es un riesgo importante de TEV (Collins, MacLellan, Gibbs, MacLellan y Fletcher, 2010; Lee y Zierler, 2010).

La prevención de la estasis venosa es una intervención de enfermería importante para reducir el riesgo de complicaciones después de la cirugía, un traumatismo o problemas médicos mayores. La colocación y los ejercicios de las piernas se comentan en el capítulo 50 ∞ y las medias antiembólicas, en el capítulo 37 ∞. Los dispositivos de compresión secuencial son otras medidas que ayudan a prevenir la estasis venosa.



Figura 51-9 ■ El dispositivo de compresión venosa secuencial mejora el retorno venoso. Estos dispositivos se comercializan para usar por encima de la rodilla o en el muslo.

Fotografía: Elena Dorfman.

Dispositivos de compresión secuencial. Los pacientes que se someten a cirugía o que están inmovilizados por una dolencia o lesión pueden beneficiarse de un dispositivo de compresión secuencial (DCS) para favorecer el retorno venoso desde las piernas. El DCS infla y desinfla los manguitos de plástico para favorecer el flujo venoso. Los manguitos de plástico se unen mediante un conducto a una bomba de aire que va inflando y desinflando alternativamente porciones del manguito hasta una presión específica.

Existen DCS con manguitos para el pie (que a veces reciben el nombre de bomba de pie), hasta la rodilla o hasta el muslo. La bomba de pie estimula artificialmente el plexo venoso plantar (una vena de gran calibre que se encuentra en el pie) para incrementar la circulación sanguínea por el pie. Al inflar y desinflar la bomba se simula el flujo sanguíneo que se produce al caminar. En los DCS que llegan hasta la rodilla o el muslo se infla primero la zona del tobillo, después la región de la pantorrilla y, por último, la zona del muslo. Este proceso de inflado y desinflado secuencial ayuda a los músculos de la pierna a impulsar la sangre hacia el corazón (figura 51-9 ■).

El DCS se quita durante la ambulancia y normalmente se suspende cuando el paciente reinicia sus actividades. Los DCS son útiles en la prevención de trombos y edema por la estasis venosa, pero no se usan en pacientes con insuficiencia arterial, celulitis, infección de la extremidad o trombosis venosa preexistente.

La terapia de compresión secuencial se combina, a menudo, con otras medidas preventivas. En muchos casos, las medidas preventivas usadas dependen del nivel de riesgo de posibles TVP o EP del paciente. Por ejemplo, los pacientes de bajo riesgo pueden necesitar únicamente medias antiembólicas. El tratamiento de los pacientes de riesgo moderado puede incluir el uso de medias antiembólicas y la terapia secuencial. Para los pacientes de alto riesgo, el médico de atención primaria puede prescribir, terapia secuencial y tratamiento anticoagulante.

En la técnica 51-1 se expone cómo administrar un dispositivo de compresión secuencial.

Dispositivos de compresión secuencial

OBJETIVOS

- Favorecer el retorno venoso desde las piernas
- Disminuir el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar

VALORACIÓN

Valorar los datos basales:

- Estado cardiovascular, incluidos la frecuencia cardíaca y el ritmo, pulsos periféricos y relleno capilar
- Color y temperatura de las extremidades
- Movimiento y sensibilidad de los pies y piernas, y signo de Homans

PLANIFICACIÓN

Consultar la orden del médico de atención primaria sobre el tipo de manguito de DCS. **Fundamento:** *Existen manguitos hasta el pie, la rodilla y por encima de la rodilla.*

Delegación

El auxiliar de enfermería (AE) retira y vuelve a poner los DCS cuando realiza la higiene personal del paciente. El profesional de enfermería deberá comprobar que el AE conoce el proceso correcto de aplicación del DCS. Recordarle que no se debe quitar el DCS durante períodos prolongados de tiempo, porque el propósito del DCS es favorecer la circulación.

Equipo

- Cinta medidora
- DCS, incluidos los manguitos desechables, bomba de aire y conductos

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento hay que presentarse uno mismo y comprobar la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informar al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y en qué consiste el dispositivo de compresión secuencial. **Fundamento:** *La colaboración y la comodidad del paciente aumentarán si entiende la justificación de la aplicación del DCS.*
2. Efectuar la higiene de las manos y seguir los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Proporcionar intimidad al paciente y cubrirle debidamente.
4. Preparar al paciente.
 - Poner al paciente en decúbito dorsal o en una posición de semi-Fowler.
 - Si necesita un manguito por encima de la rodilla, medir las piernas del paciente según recomiende el fabricante. **Fundamento:** *Los manguitos hasta el pie y la rodilla son talla única, la circunferencia del muslo determina el tamaño necesario para un manguito por encima de la rodilla.*
5. Aplicar las vainas de compresión secuencial.
 - Poner un manguito en cada pierna, dejando la abertura en la rodilla.
 - Envolver el manguito de forma segura rodeando la pierna, asegurando los cierres de velcro. ❶ Dejar dos dedos de holgura entre la pierna y el manguito. **Fundamento:** *Este espacio garantiza que el manguito no cortará la circulación cuando se hinche.*
6. Conectar los manguitos a la unidad de control y ajustar la presión según necesidades.
 - Conectar el tubo entre los manguitos y la unidad de control, comprobando que las flechas del tapón y del conector están alineadas y que el tubo no está acodado o retorcido. **Funda-**



❶ Aplicación de un dispositivo de compresión secuencial en la pierna.

mento: *Una alineación inadecuada o la obstrucción del tubo con acodamientos o giros interferirán con el funcionamiento del DCS.*

- Encender la unidad de control y ajustar las alarmas y las presiones según necesidades. El control de enfriamiento del manguito y la alarma deben estar activados. La presión en el tobillo se configura normalmente en 35 a 55 mmHg. **Fundamento:** *Es importante controlar el enfriamiento del manguito para aumentar la comodidad y reducir el riesgo de irritación cutánea por la humedad que se acumulará bajo el manguito. Una presión correcta evitará lesiones al paciente. Las alarmas avisan de posibles disfunciones de la unidad de control.*
7. Documentar el procedimiento.
 - Registrar los datos de evaluación basal y aplicar el DCS. Anotar la configuración de la unidad de control.
 - Evaluar y documentar la integridad de la piel y el estado neurovascular y vascular periférico, de conformidad con la política del centro, mientras permanezca colocado el DCS. Quitar la unidad y avisar al médico de atención primaria si el paciente se queja de adormecimiento u hormigueo o dolor en la pierna, ya que pueden ser síntomas de compresión nerviosa.

EVALUACIÓN

- Realizar las evaluaciones de seguimiento apropiadas, por ejemplo, el estado vascular periférico, incluidos los pulsos pedios, el color y temperatura de la piel, la integridad de la piel y el estado neurovascular, incluido el movimiento y la sensación.
- Relacionar las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Comunicar las desviaciones significativas de la normalidad al médico de atención primaria.

Consideraciones según la edad

Dispositivos de compresión secuencial

NIÑOS

- Como los niños pequeños tienden a ser más activos, el DCS raramente es necesario a menos que el niño esté inmóvil (p. ej., comatoso).

ANCIANOS

- Los manguitos de DCS pueden quedar holgados si los pacientes se mueven en la cama. Comprobar que están seguros y bien posicionados.

Aspectos de la asistencia domiciliar

Dispositivos de compresión secuencial

- El dispositivo de compresión secuencial se puede usar en el domicilio. Informar al paciente o cuidador de cómo aplicar correctamente

te el dispositivo y cómo hacer funcionar el sistema, incluida la respuesta ante las alarmas.

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Heparina de bajo peso molecular

enoxaparina

PREVENCIÓN DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

Las heparinas de bajo peso molecular son los anticoagulantes usados para prevenir la trombosis venosa profunda después de la cirugía de cadera, rodilla o abdominal. También se usan en pacientes con riesgo de tromboembolia secundaria al reposo prolongado en cama debido a una dolencia aguda. Estas heparinas se administran por vía subcutánea, una vez al día o cada 12 horas. Tienen una respuesta predecible según la dosis y no requieren vigilancia analítica diaria.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Administración:
 - Administración subcutánea profunda. No administrar por vía IM.
 - El paciente debe estar tumbado durante la administración.
 - No expulsar las burbujas de aire de la jeringa precargada, así se evita perder fármaco.
 - Para mejorar la absorción, el fabricante recomienda inyectar en la cara anterior, lateral o posterior izquierda o derecha de la pared abdominal.

- Alternar entre los lados derecho e izquierdo del abdomen.
- Insertar toda la aguja en los pliegues cutáneos creados con el pulgar y el índice, mantener sujeto el pliegue hasta que se retire la aguja.
- No dar un masaje en la zona de inyección para reducir la formación de hematomas.
- No mezclar con otras inyecciones.
- Enoxaparina y heparina regular no se pueden usar indistintamente.
- Valorar y vigilar periódicamente la analítica basal (p. ej., RSC, función hepática, coagulación).
- Observar los signos y síntomas iniciales de hemorragia.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- Revisar cómo se administra (v. arriba).
- Administrar a la misma hora cada día.
- Comunicar cualquier hemorragia o hematoma anormales.
- Evitar el uso de ácido acetilsalicílico o AINE.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

El tratamiento con compresión secuencial a menudo sirve de complemento para otras medidas preventivas. El nivel de riesgo de TVP o de embolia pulmonar del paciente con frecuencia determina las medidas preventivas usadas, por ejemplo, los pacientes con riesgo bajo pueden requerir solo medias antiembólicas y los pacientes con un riesgo moderado pueden utilizar tanto las medias antiembólicas como la terapia secuencial dentro de su tratamiento. El médico de atención primaria puede solicitar las medias antiembólicas, el tratamiento secuencial y el tratamiento anticoagulante para un paciente de alto riesgo.

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una combinación de la reanimación oral (respiración boca a boca), que aporta oxígeno a los

pulmones, y el masaje cardíaco externo (compresión torácica), que pretende restablecer la función cardíaca y la circulación de la sangre. La RCP también se conoce como *soporte vital básico* (SVB).

La *American Heart Association* revisa la bibliografía publicada sobre la reanimación para valorar sus directrices de RCP. La última revisión de las directrices se llevó a cabo en 2010. Cubre todos los aspectos de la asistencia cardíaca de urgencia y simplifica los procedimientos de RCP para que más profesionales de la salud y reanimadores profanos puedan aprenderlas y ejecutarlas correctamente. En Internet se pueden conseguir las directrices completas.

Un paro cardíaco es la interrupción de la función cardíaca; el corazón deja de latir. A menudo, el paro cardíaco es inesperado y súbito. Cuando se presenta, el corazón ya no bombea la sangre hacia ninguno de los órganos del cuerpo. La respiración se detiene y la persona que-

da inconsciente y sin vida. En los 20-40 segundos siguientes al paro cardíaco la víctima está clínicamente muerta. Después de 4-6 minutos, la falta de aporte sanguíneo hacia el cerebro causa un daño permanente y extenso.

Los tres signos cardinales de un paro cardíaco son apnea, ausencia de pulso carotídeo o femoral y pupilas dilatadas. La piel de la persona aparece pálida o grisácea y fría al tacto. La cianosis es evidente cuando la función respiratoria fracasa antes de la insuficiencia cardíaca.

La parada respiratoria (parada pulmonar) es el cese de la respiración. A menudo se produce por un bloqueo de las vías respiratorias, pero puede aparecer después de un paro cardíaco y por otras razones. La parada respiratoria se produce bruscamente o viene precedida de una respiración breve y superficial, cada vez más laboriosa.

Es fundamental que el profesional de enfermería tenga formación para realizar la RCP, de manera que las medidas de reanimación puedan comenzar inmediatamente cuando se produzca una parada cardíaca o respiratoria. Los profesionales de enfermería también pueden colaborar en la concienciación comunitaria sobre la necesidad de formación en la RCP y de comprobar su disponibilidad.

Cada centro de salud tiene sus propias normas y procedimientos para anunciar una parada cardíaca/respiratoria e iniciar las intervenciones pertinentes, así como un nombre para referirse a esta urgencia; para estas urgencias se emplea a menudo un «código». Puede haber un botón en la cabecera de cada cama para indicar un código, una extensión especial en el teléfono, o un teléfono especial que se usa exclusivamente para anunciar la urgencia. Es muy importante que todos los miembros del equipo que atiende al paciente conozcan el procedimiento para anunciar esta urgencia. La llamada del código es una convocatoria para que todo el equipo del código se reúna en la localización de la urgencia. El equipo del código está formado por personal especialmente entrenado que puede manejar la urgencia. Se necesita que las personas realicen la respiración, administren las compresiones torácicas, administren los medicamentos y hagan un registro de las actividades del código. Se debe designar a una persona como jefe del código, que dirigirá las actividades de los demás miembros del equipo.

Algunos pacientes establecen mediante una directiva previa que, en caso de parada, no se les reanime. Toda persona tiene derecho a establecer por adelantado sus deseos, de conformidad con la política del

centro, en su ficha médica (p. ej., no reanimar [NR]). En la mayoría de los casos, si no hay instrucciones de NR en la ficha, se inician las maniobras de reanimación en todos los pacientes que sufren una parada. Desde el punto de vista jurídico y ético, no existe ningún «código parcial», «código lento» o «minicódigo».

En cualquier situación de urgencia, el profesional de enfermería debe anteponer la persona a toda la tecnología. Hay un paciente con unas necesidades espirituales y emocionales que requiere un contacto personal. Cogerles de la mano, mirales a los ojos, hablarles directamente; en pocas palabras, detalles aparentemente nimios que suponen una gran diferencia para los pacientes. Humanizar la asistencia de salud debe ser siempre un objetivo prioritario. La clave radica en la *presencia terapéutica* del profesional de enfermería. Esto debería extenderse también a los familiares del paciente.

Evaluación

Usando los objetivos globales identificados en la etapa de planificación, el profesional de enfermería recoge los datos para evaluar la efectividad de las intervenciones.

En el recuadro «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», más arriba en este capítulo, se resumen algunos ejemplos de resultados deseados para los objetivos identificados.

Si no se consigue la evolución deseada, el profesional de enfermería, el paciente y la persona de apoyo, si procede, tienen que explorar las razones antes de modificar la planificación de la asistencia. Por ejemplo, si no se consigue la «bomba cardíaca eficaz», las preguntas a tener en cuenta podrían ser las siguientes:

- ¿Se han cumplido otros criterios de valoración del objetivo de mantener el gasto cardíaco adecuado?
- ¿Se están tomando o administrando los medicamentos prescritos según lo ordenado?
- ¿Hay factores adicionales que aumenten el estrés del corazón?
- ¿Están equilibrados los factores que afectan al gasto cardíaco, como la precarga y la poscarga?
- ¿Hay signos de sobrecarga de líquidos, como aumento de peso?

Puntos de pensamiento crítico

La Sra. Gloria Papadopolis dice que cada vez tiene más dificultades porque tiene un dolor intenso en los músculos de la pantorrilla después de caminar durante más de una manzana. El dolor remite si se sienta a descansar durante unos minutos, pero vuelve con la actividad. Sus pies están fríos y pálidos, los pulsos pedio y tibial posterior no son palpables y es difícil palpar los pulsos femorales. Vive en un apartamento en las afueras y usa el transporte público para viajar por la ciudad y visitar cada semana la tumba de su marido.

1. ¿Cuáles son las causas circulatorias del dolor de la pierna? ¿Qué factores de riesgo esperaría encontrar en su historia que apoyaran esta conclusión?

2. Indique dos diagnósticos de enfermería apropiados para la Sra. Papadopolis. ¿Cuál sería la mayor prioridad y por qué?
3. El médico de atención primaria sugiere que la Sra. Papadopolis deje de visitar el cementerio, ya que tiene que caminar un largo trayecto para llegar a la tumba. ¿Estaría de acuerdo con este plan? ¿Por qué? ¿Qué consideraciones o puntos de vista influyen en su elección?
4. La Sra. Papadopolis dice que usa medias compresivas porque una amiga le dijo que le ayudarían con la circulación de las piernas. ¿Cómo respondería a esta información?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

Capítulo 51 Revisión

PUNTOS CLAVE

- El aparato cardiovascular transporta los gases en la sangre desde y hacia los tejidos y facilita la difusión de los gases entre los capilares y los tejidos corporales.
- El corazón y los vasos sanguíneos forman el aparato cardiovascular. Junto con la sangre, es el principal sistema de transporte de oxígeno y nutrientes a las células, y de los productos de desechos para su eliminación.
- El lado derecho del corazón recibe la sangre desoxigenada del cuerpo y la bombea hacia los pulmones a través de las arterias pulmonares; el lado izquierdo recibe la sangre oxigenada desde los pulmones y la bombea hacia el cuerpo a través de la aorta.
- Las arterias coronarias aportan el oxígeno y los nutrientes hacia el músculo cardíaco.
- El ciclo cardíaco consta de los períodos de sístole y diástole.
- El sistema de conducción cardíaca controla la actividad eléctrica del corazón y el ciclo cardíaco: sístole, contracción del músculo cardíaco y eyección de sangre, y diástole, el período de relajación durante el cual el corazón se llena de sangre.
- El gasto cardíaco depende del volumen sistólico, o cantidad de sangre eyectada durante la sístole, y de la frecuencia cardíaca.
- Los vasos sanguíneos sistémicos transportan la sangre hacia los tejidos a través de un sistema de arterias, arteriolas y capilares, y vuelve hacia el corazón a través de las vénulas, venas y las venas cavas.

- La presión arterial aumenta gradualmente desde el nacimiento para alcanzar valores de adulto en la adolescencia.
- La aterosclerosis provoca el desarrollo de una placa de grasa dentro de las arterias.
- El descenso del gasto cardíaco, la alteración de la perfusión tisular y los trastornos que afectan a la sangre son los principales problemas cardiovasculares que afectan a la oxigenación.
- El gasto cardíaco puede descender en caso de un infarto de miocardio (IM), insuficiencia cardíaca, arritmias y alteraciones estructurales del corazón (p. ej., malformaciones valvulares).
- La causa más frecuente de alteración del flujo sanguíneo hacia los órganos y los tejidos es la aterosclerosis, lo que puede provocar isquemia tisular y dolor.
- La vigilancia cardíaca se usa para la observación continua de la frecuencia cardíaca y el ritmo.
- Las intervenciones de enfermería para favorecer la circulación consisten en usar dispositivos de compresión secuencial para prevenir la estasis venosa y el edema.
- La reanimación cardiopulmonar (RCP) se usa durante la parada cardiopulmonar. Todos los profesionales de enfermería tienen que conocer las políticas y procedimientos de su hospital en caso de urgencia.

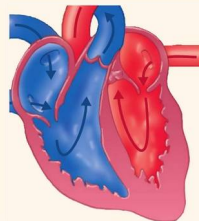
COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS


1. El profesional de enfermería de asistencia domiciliar ha desarrollado una guía de educación para un paciente con factores de riesgo cardiovascular que está centrado en la importancia de la actividad física regular, con niveles crecientes de actividad. ¿Qué aspectos se deben fomentar específicamente en esta guía educativa?
 1. El gasto cardíaco y la perfusión tisular.
 2. La perfusión renal y la formación de la orina.
 3. La capacidad de transporte de oxígeno de los leucocitos.
 4. Respiración eficaz y vías respiratorias permeables.
2. El monitor del ECG del paciente refleja una actividad eléctrica normal en el sistema de conducción del corazón. El profesional de enfermería sabe que el impulso eléctrico se desplaza siguiendo ¿qué secuencia?
 1. Núcleo aurículoventricular.
 2. Ramas del haz.
 3. Núcleo sinoauricular.
 4. Haz de His.
 5. Fibras de Purkinje.
 Escriba los números en la secuencia correcta: _____
3. ¿Cuál de los signos siguientes se incluirá con mayor probabilidad en la evaluación del paciente objetivo: «Demostrar la perfusión tisular adecuada»?
 1. Expansión simétrica del tórax.
 2. Uso de respiración con labios fruncidos.
 3. Relleno capilar muy vivo.
 4. Intolerancia a la actividad.
4. Un paciente ingresa con dolor torácico opresivo agudo que irradia hacia su brazo izquierdo. ¿Cuál de los siguientes análisis de sangre espera el profesional de enfermería que se solicite? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Nitrógeno ureico en sangre (BUN).
 2. Hemoglobina y hematocrito.
 3. Creatina cinasa (CK).
 4. Niveles de homocisteína.
 5. Troponina.
5. ¿Cuál de los siguientes pacientes tiene más probabilidad de que su gasto cardíaco sea insuficiente?
 1. Un paciente que ha completado recientemente sus ejercicios y estaba charlando tranquilamente con un compañero de actividad.
 2. Un paciente que tiene un volumen sistólico de 70 ml por latido y una frecuencia cardíaca de 70 latidos/min.
 3. Un paciente con una frecuencia cardíaca mantenida de 150 latidos/min.
 4. Un paciente que recibe un medicamento inotrópico positivo.
6. Se asigna un profesional de enfermería a tres pacientes con los diagnósticos siguientes: infarto de miocardio (IM), insuficiencia cardíaca (IC) y anemia. En la planificación de sus cuidados de enfermería, el profesional de enfermería sabe que los tres pacientes tendrán ¿cuál de los siguientes signos y síntomas?
 1. Dolor.
 2. Venas del cuello distendidas.
 3. Disnea.
 4. Náuseas.

7. ¿Cuál de los siguientes cuadros valida el inicio de la reanimación cardiopulmonar por el profesional de enfermería en un paciente comatoso?
 1. Piel pálida y fría; inconsciente; ausencia de pulso radial.
 2. Cianosis, pulso lento, pupilas dilatadas.
 3. Pulsos ausentes, piel enrojecida, pupilas puntiformes.
 4. Apnea, ausencia de pulsos carotídeos o femorales, pupilas dilatadas.
8. ¿Cuál de los siguientes diagnósticos sería más apropiado en pacientes con enfermedad cardiovascular? Seleccione todas las respuestas correctas.
 1. Perforación tisular ineficaz periférica.
 2. Confusión aguda.
 3. Disminución del gasto cardíaco.
 4. Alteración del patrón de sueño.
 5. Intolerancia al ejercicio.
9. El cirujano ha ordenado el uso postoperatorio de dispositivos de compresión secuencial (DCS). El paciente quiere saber por qué son necesarios estos dispositivos. ¿Cuál es la mejor respuesta que puede dar el profesional de enfermería para informar al paciente sobre la función de los DCS?
 1. Favorecer la circulación arterial.
 2. Favorecer el retorno venoso desde las piernas.

3. Disminuir la poscarga.
4. Disminuir el dolor en el postoperatorio.

10. Un paciente con estenosis mitral importante se opera mañana. Mientras enseña al paciente, el profesional de enfermería le muestra un diagrama del corazón. Identificar con una «X» qué válvula se va a reemplazar en el paciente.



Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio adicionales en nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, videos y mucho más.

libros.com

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Howie-Esquivel, J., & White, M. (2008). Biomarkers in acute cardiovascular disease. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 23, 124-131.
- Los autores revisan los biomarcadores cardíacos, de uso actual y emergentes, en pacientes con enfermedad aguda. Ofrecen una descripción de los marcadores actuales (p. ej., troponina) y de sus potencialidades, limitaciones y usos clínicos. También analizan los marcadores que ofrecen perspectivas alentadoras de cara al futuro.
- Morse, K. J. (2009). Focusing on the surgical patient with cardiac problems. *Nursing*, 39(3), 22-27.
- Este artículo analiza el modo en el que se evalúa a un paciente sometido a cirugía no cardíaca utilizando las recomendaciones basadas en la evidencia para el tratamiento preoperatorio del American College of Cardiology/American Heart Association.
- Prutt, A. L. (2008). Heart failure: It's not just for men. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 20, 327-341.
- doi:10.1016/j.ccnl.2008.03.010
- El autor destaca el hecho de que la tasa de mortalidad debida a cardiopatía sea mayor en mujeres que en hombres. En el pasado, la investigación clínica se centraba en los hombres y los resultados se hacían extensivos a toda la población. Este mini artículo ofrece información sobre la enfermedad cardíaca relacionada con la mujer (p. ej., en cuanto a causas y factores de riesgo, prevalencia entre mujeres y directrices basadas en la evidencia, convenientemente actualizadas, sobre prevención de enfermedades cardiovasculares en la mujer).

INVESTIGACIÓN RELACIONADA

- Brehm, B., Gates, D., Singler, M., Poesselman, A., Succop, P., & D'Alessio, D. (2007). Prevalence of obesity and

- cardiovascular risk factors among manufacturing company employees in Kentucky. *AAOHN Journal*, 55, 397-406.
- Dalmeyer, G. W., Olthoff, M. R., Verhoef, P., Bots, M. L., & van der Schoof, Y. T. (2008). Prospective study on dietary intakes of folate, betaine, and choline and cardiovascular disease risk in women. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, 386-394.
- doi:10.1038/sj.ejcn.1602725
- Edelman, D., Christian, A., & Mosca, L. (2009). Association of acculturation status with beliefs, barriers, and perceptions related to cardiovascular disease prevention among racial and ethnic minorities. *Journal of Transcultural Nursing*, 20, 278-285.
- doi:10.1177/1043969609334852
- White, K., & Jacques, P. H. (2007). Combined diet and exercise intervention in the workplace. *AAOHN Journal*, 55, 109-114.

BIBLIOGRAFÍA

- American Heart Association. (2010). *Dietary recommendations for healthy children*. Retrieved from http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Dietary-of-Nutrition_UCM_305855_Article.jsp
- Bal, J. W., & Bindler, R. C. (2008). *Pediatric nursing* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Breitenbach, J. E. (2007). Putting an end to perfusion confusion. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 5(3), 50-60.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classification (NIC)* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Clarotte, C., Retout, S., Potier, L., Roussel, R., & Escoubet, B. (2009). Automated ankle-brachial pressure index measurement by clinical staff for peripheral arterial disease diagnosis in nondiabetic and diabetic patients. *Diabetes Care*, 32, 1231-1236. doi:10.2337/d08-2230
- Collins, R., MacLellan, L., Gibbs, H., MacLellan, D., & Fletcher, J. (2010). Venous thromboembolism prophylaxis: The role of the nurse in changing practice and saving lives. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 27(3), 83-89.
- Constance, C. (2009). The good and the bad: What researchers have learned about dietary cholesterol, lipid management and cardiovascular disease risk since the Harvard Egg Study. *International Journal of Clinical Practice*, 68(Suppl. 163), 9-14.
- doi:10.1111/j.1742-1241.2009.02134.x
- Dennison, C., & Hughes, S. (2010). Alarming trends in prevalence of low cardiovascular risk factor burden. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 25, 5-6.
- Eckel, R. H., Albert, K. GMM., Grundy, S. M., & Zimmet, P. Z. (2010). The metabolic syndrome. *The Lancet*, 375(9710), 181-184. doi:10.1016/S0140-6736(09)61794-3
- Feresu, S. A., Zhang, W., Purnama, S. E., Ullrich, F., & Anderson, J. R. (2009). The frequency and distribution of cardiovascular disease risk factors among Nebraska women enrolled in the WISEWOMAN screening program. *Journal of Women's Health*, 17(4), 607-617.
- Hayman, L. L. (2010). Starting young: Promoting a healthy lifestyle with children. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 25, 228-232.
- Holm, K. (2010). Promoting cardiovascular health. Special considerations for the elderly. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 25, 252-253.
- Hughes, S., & Dennison, C. R. (2009). The other epidemic. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24, 426-428.
- Katrinach, C., & Fritz, K. (2007). Clinical implications of C-reactive protein as a predictor of vascular risk. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18, 335-340. doi:10.1111/j.1745-7599.2007.00234.x
- Kuznar, W. (2010). Sex differences in heart disease trends. *American Journal of Nursing*, 110(2), 18-19.

- Lee, J., & Zierler, B. K. (2010). Prevention and clinical outcomes in older inpatients with suspected venous thromboembolism. *Journal of Gerontological Nursing*, 36(4), 40–48. doi:10.3928/00989134-20100108-06
- Lefebvre, K. (2006). Outcomes measures in cardiopulmonary physical therapy: Focus on the ankle brachial index (ABI). *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 17(4), 134–137.
- MacDonald, E., Froggatt, P., Lawrence, G., & Blair, S. (2008). Are automated blood pressure monitors accurate enough to calculate the ankle brachial pressure index? *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 22, 381–384. doi:10.1007/s10877-008-9146-8
- McClendon, D. A., Dunbar, S. B., Clark, P. C., & Coverson, D. L. (2010). An analysis of popular weight loss diet types in relation to metabolic syndrome therapeutic guidelines. *Medsurg Nursing*, 19(1), 17–24.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- NANDA International. (2009). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2009–2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Pruitt, B., & Lawson, R. (2009). What you need to know about venous thromboembolism. *Nursing*, 39(4), 22–27.
- Sawyer, K., & Castaneda-Sceppa, C. (2010). Impact of aerobic physical activity on cardiovascular and noncardiovascular outcomes: Is anyone too old to exercise? *Aging Health*, 6, 251–260. doi:10.2217/ah.10.10
- Song, Y., Cook, N. R., Albert, C. M., Van Denburgh, M., & Manson, J. E. (2009). Effect of homocysteine-lowering treatment with folic acid and B vitamins on risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes*, 58, 1921–1928. doi:10.2337/db09-0087
- U.S. Department of Health and Human Services. (2009). *Developing healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/HP2020>
- U.S. Preventive Services Task Force. (2009). Screening for lipid disorders in adults: Recommendation statement. *American Family Physician*, 80, 1273–1274.
- Zalesin, K. C., Franklin, B. A., Miller, W. M., Peterson, E. D., & McCullough, P. A. (2008). Impact of obesity on cardiovascular disease. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 37, 663–684. doi:10.1016/j.ecl.2008.06.004
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Beattie, S. (2009). Lipids. *RN*, 72(9), 16–21.
- Braun, L. T. (2010). How inflammatory markers refine CV risk status. *American Nurse Today*, 6(5), 30–31.
- Briguglio, A. (2007). Should the family stay? *RN*, 70(5), 42–48.
- Coyer, S. M., & Lash, A. A. (2008). Pathophysiology of anemia and nursing care implications. *Medsurg Nursing*, 17(2), 77–91.
- Crawley, Y. (2008). Mechanical thromboprophylaxis in the perioperative setting. *Medsurg Nursing*, 17(3), 177–182.
- da Silva, V. M., Lopes, M. V. D., & de Araujo, T. L. (2007). Nursing diagnoses in children with congenital heart disease: A survival analysis. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 18, 131–141. doi:10.1111/j.1744-618X.2007.0068.x
- Duffy, N. (2007). Supporting a patient after a near-death experience. *Nursing*, 37(4), 46–48.
- Emanuele, P. (2008). Deep vein thrombosis. *AAOHN Journal*, 56, 389–394. doi:10.3928/08910162-20080901-02
- Fenimore, G. S. (2010). Evaluating CAD with a pharmacologic stress test. *Nursing*, 40(5), 51–52.
- Gleeson, D., & Crabbe, D. L. (2009). Emerging concepts in cardiovascular disease risk assessment: Where do women fit in? *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 21, 480–487. doi:10.1111/j.1745-7599.2009.00434.x
- Jarvis, C. M., Hayman, L. L., Braun, L. T., Schwartz, D. W., Ferrans, C. E., & Plano, M. R. (2007). Cardiovascular risk factors and metabolic syndrome in alcohol- and nicotine-dependent men and women. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 22, 428–435.
- Washburn, S. C., & Hornberger, C. A. (2008). Nurse educator guidelines for the management of heart failure. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 39(6), 263–267. doi:10.3928/00220124-20080601-10

Líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico

52 CAPÍTULO

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el capítulo, usted será capaz de:

1. Comprender la función, distribución, composición, movimiento y regulación de los líquidos y de los electrolitos en el organismo.
2. Describir la regulación del equilibrio acidobásico en el cuerpo, incluyendo el papel desempeñado por los pulmones, los riñones y los amortiguadores.
3. Identificar aquellos factores que afectan a los líquidos, electrolitos y al equilibrio acidobásico.
4. Conocer los factores de riesgo, sus causas y sus efectos sobre los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico.
5. Recoger los datos de los pacientes que se relacionan con los líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico.
6. Identificar ejemplos de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería en pacientes con alteraciones en el equilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico.
7. Enseñar a los pacientes los mecanismos para mantener los equilibrios hídricos y de electrolitos.
8. Aplicar procedimientos para corregir los desequilibrios hídricos, electrolíticos o acidobásicos tales como procedimientos enterales o parenterales sustitutivos y transfusiones sanguíneas.
9. Evaluar los efectos de enfermería y colaborar en actuaciones relacionadas con los líquidos, electrolitos y equilibrio acidobásico de los pacientes.
10. Verbalizar los pasos seguidos para:
 - a. Iniciar una infusión intravenosa.
 - b. Monitorizar una infusión intravenosa.
 - c. Cambiar el envase, el equipo y el vendaje de una infusión intravenosa.
 - d. Interrumpir una infusión intravenosa.
 - e. Cambiar un catéter intravenoso por una llave de infusión intermitente.
 - f. Iniciar, mantener y terminar una transfusión sanguínea con un dispositivo en Y.
11. Reconocer cuándo conviene delegar determinados aspectos del equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico en el personal auxiliar.
12. Demostrar la documentación y la notificación apropiadas de las actividades relacionadas con el equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico.

TÉRMINOS CLAVE

Ácido, 1457

Acidosis, 1458

Acidosis metabólica, 1468

Acidosis respiratoria, 1467

Aglutininas, 1501

Aglutinógenos, 1501

Alcalosis, 1458

Alcalosis metabólica, 1468

Alcalosis respiratoria, 1468

Aniones, 1451

Anticuerpos, 1501

Antígenos, 1501

Bases, 1457

Catéteres venosos centrales, 1483

Catéter venoso central insertado
periféricamente (PICC), 1483

Cationes, 1451

Coloides, 1452

Compensación, 1467

Cristaloides, 1452

Déficit de volumen de líquidos (DVL), 1460

Densidad, 1474

Deshidratación, 1462

Difusión, 1452

Edema con fovea, 1462

Electrolitos, 1451

Exceso de volumen de líquidos (EVL), 1460

Expansores de volumen, 1481

Factor de gota, 1492

Filtración, 1453

Gasometría arterial, 1474

Hematócrito, 1473

Homeostasis, 1450

Hipercalcemia, 1466

Hipercloremia, 1467

Hiperfosfatemia, 1467

Hipermagnesemia, 1467

Hipernatremia, 1463

Hiperpotasemia, 1466

Hipertónicas, 1452

Hipervolemia, 1461

Hipocalcemia, 1466

Hipocloremia, 1467

Hipofosfatemia, 1467

Hipomagnesemia, 1466

Hiponatremia, 1462

Hipopotasemia, 1466

Hipotónicas, 1452

Hipovolemia, 1460

Iones, 1451

Isotónica, 1452

Líquido extracelular (LEC), 1450

Líquido intersticial, 1450

Líquido intracelular (LIC), 1450

Líquido intravascular, 1450

Líquido transcelular, 1450

Milliequivalente, 1451

Osmolalidad, 1452

Ósmosis, 1452

Pérdida insensible de líquido, 1454

TÉRMINOS CLAVE

Pérdidas obligatorias, 1454
 Permeable selectivamente, 1452
 pH, 1458
 Plasma, 1450
 Presión de filtración, 1453
 Presión hidrostática, 1453
 Presión oncótica, 1452

Presión osmótica, 1452
 Presión coloidosmótica, 1452
 Reacción de transfusión hemolítica, 1502
 Síndrome del tercer espacio, 1460
 Sistema renina-angiotensina-aldosterona, 1455
 Sobrehidratación, 1462

Solutos, 1452
 Solvente, 1452
 Tampones, 1458
 Transporte activo, 1453
 Vesicante, 1496

En buenas condiciones de salud, en el organismo se mantiene un sutil equilibrio de líquidos, electrolitos y ácidos y bases. Este equilibrio, u **homeostasis**, depende de numerosos procesos fisiológicos que regulan el aporte de líquidos y la salida y el movimiento de agua y de sustancias disueltas entre los diferentes compartimentos corporales.

Prácticamente todas las enfermedades tienen la posibilidad de alterar este equilibrio. Incluso en la vida diaria, factores como las temperaturas elevadas o la actividad intensa pueden alterar la homeostasis si no se mantiene un aporte adecuado de agua y sales. Los procedimientos terapéuticos, como la utilización de diuréticos o la aspiración nasogástrica, también pueden alterar la homeostasis del organismo a menos que se realice un tratamiento de restitución con agua y electrolitos.

Líquidos corporales y electrolitos

El porcentaje de líquidos del cuerpo humano es sorprendentemente alto. Aproximadamente el 60% del peso corporal de un individuo adulto es agua, el principal líquido corporal. Cuando las condiciones de salud son buenas este volumen permanece relativamente constante y el peso de una persona varía menos de 0,2 kg durante las 24 horas del día, independientemente de la cantidad de líquido ingerida.

El agua es vital para la salud y para el funcionamiento normal de las células, actúa como:

- Lugar donde se producen las reacciones metabólicas celulares
- Transporte para los nutrientes, los productos de desecho y otras sustancias
- Lubricante
- Aislante y amortiguador
- Participa en la regulación y en el mantenimiento de la temperatura corporal

La edad, el sexo y la grasa corporal influyen en la cantidad total de agua corporal. Los recién nacidos tienen la proporción de agua más alta de todos, el 70-80% de su peso. Esta proporción disminuye con la edad. En personas de más de 60 años, solamente representa alrededor del 50% del peso. Normalmente, las mujeres tienen un menor porcentaje de agua corporal que los hombres. Las mujeres y la vejez se asocian a una menor cantidad de agua corporal debido a la disminución de la masa muscular y a un aumento del porcentaje de tejido graso. La grasa está prácticamente libre de agua, mientras que el tejido magro contiene una parte importante. El porcentaje de agua corporal con respecto al peso es superior en una persona delgada que en una persona obesa.

Distribución de los líquidos corporales

El líquido del cuerpo se divide en dos compartimentos principales, intracelular y extracelular. El **líquido intracelular (LIC)** está dentro de las células del organismo. En persona adulta constituye aproximadamente dos

tercios del total. El **líquido extracelular (LEC)** aparece fuera de las células y supone alrededor de un tercio de todo el líquido corporal. A su vez se subdivide en distintos comportamientos. Los dos principales compartimentos del LEC son intravascular e intersticial. El **líquido intravascular**, o **plasma**, supone aproximadamente el 20% del LEC y se encuentra dentro del sistema vascular. El **líquido intersticial**, aproximadamente el 75% del LEC, rodea a las células. Los otros compartimentos que forman parte del LEC son la linfa y los líquidos transcelulares. El líquido cefalorraquídeo, pericárdico, pancreático, pleural, intraocular, biliar, peritoneal y sinovial son ejemplos de **líquido transcelular** (figura 52-1 ■).

El líquido intracelular es fundamental para el funcionamiento normal de la célula. Contiene solutos como oxígeno, electrolitos y glucosa y ofrece un medio en el cual tienen lugar los procesos metabólicos celulares.

Aunque el líquido extracelular es el menor de los dos compartimentos, constituye un sistema de transporte de nutrientes y de productos de desecho procedentes de la célula. Por ejemplo, el plasma lleva oxígeno desde los pulmones y glucosa procedente del aparato digestivo hasta los capilares del sistema vascular. Desde aquí, el oxígeno y la glucosa salen

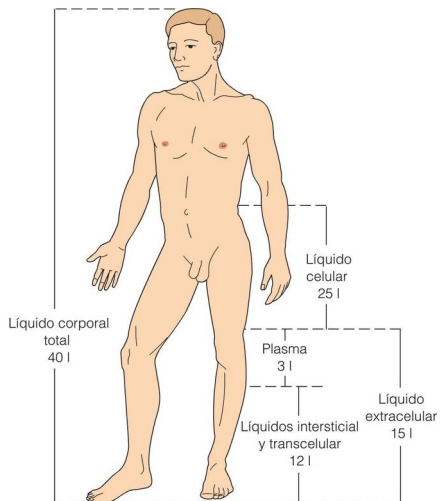


Figura 52-1 ■ El líquido corporal total en un hombre adulto que pese 70 kg supone 40 l.

a través de las membranas capilares llegando al espacio intersticial para atravesar después la membrana celular y llegar a la célula. Los productos de desecho siguen el camino contrario, así el dióxido de carbono llega a los pulmones desde las células y los residuos procedentes del metabolismo terminan en los riñones. El líquido intersticial transporta los desechos desde las células bien utilizando el sistema linfático o bien directamente mediante el plasma sanguíneo a través de los capilares.

Composición de los líquidos corporales

Tanto el líquido extracelular como el líquido intracelular contienen oxígeno procedente de los pulmones, nutrientes disueltos que llegan del aparato digestivo, productos de excreción del metabolismo como el dióxido de carbono así como partículas cargadas denominadas **iones**.

Muchas sales se disocian en el agua, es decir, se rompen, convirtiéndose en iones cargados. El cloruro sódico se transforma en un ión sodio (Na^+) y otro cloro (Cl^-). Estas partículas cargadas se denominan **electrolitos** ya que son capaces de conducir la electricidad. El número de iones cargados positivamente, llamados **cationes**, y el número de iones cargados negativamente, denominados **aniones**, debe ser igual. El sodio (Na^+), el potasio (K^+), el calcio (Ca^{2+}) y el magnesio (Mg^{2+}) son ejemplos de cationes. Algunos ejemplos de aniones son el cloro (Cl^-), bicarbonato HCO_3^- , fosfato HPO_4^{2-} , y sulfato SO_4^{2-} .

La cantidad de electrolitos generalmente se mide en miliequivalentes por litro (mEq/l) o en miligramos por 100 mililitros (mg/100 ml). El término **miliequivalente** se refiere al poder de combinación química que tiene el ión o la capacidad de los cationes para combinarse con los aniones para formar moléculas, mientras que el término **miligramo** hace referencia al peso del ión. Por consiguiente, 1 mEq de cualquier ión equivale a

1 mEq de cualquier catión en términos de capacidad para combinarse en moléculas. Por ejemplo, el sodio y el cloro tienen la misma capacidad para combinarse, de manera que 1 mEq de Na^+ equivale a 1 mEq de Cl^- ; sin embargo, una molécula de sodio no pesa lo mismo que una de cloro.

En la clínica el sistema más empleado es el de los miliequivalentes. Sin embargo, el profesional de enfermería debe conocer los diferentes sistemas de medida que puede encontrarse a la hora de interpretar un resultado de laboratorio. Por ejemplo, las concentraciones de calcio normalmente se indican como miligramos por decilitro (1 dl = 100 ml) en lugar de miliequivalentes por litro. También es importante recordar que las pruebas de laboratorio normalmente se realizan utilizando plasma sanguíneo, un líquido extracelular. Estos resultados pueden indicar aquello que está sucediendo en el LEC, más específicamente dentro del líquido intravascular, pero generalmente no es posible medir directamente la concentración de electrolitos dentro de la célula.

La composición de los líquidos varía de una compartimento corporal a otro. En el LEC, los principales electrolitos son sodio, cloro y bicarbonato. También están presentes otros iones, como potasio, calcio y magnesio, pero en cantidades mucho menores. El plasma y el líquido intersticial, los dos principales compartimentos del LEC, contienen esencialmente los mismos electrolitos y solutos, a excepción de las proteínas. El plasma es rico en proteínas presentando grandes cantidades de albúmina, pero el líquido intersticial no tiene o tiene muy poca proteína.

La composición del líquido intracelular varía significativamente de la del LEC. Los principales cationes encontrados en el LIC son potasio y magnesio, siendo fosfato y sulfato los principales aniones. Al igual que ocurre en el LEC, existen otros electrolitos en el interior de las células, pero en concentraciones mucho menores (figura 52-2 ■).

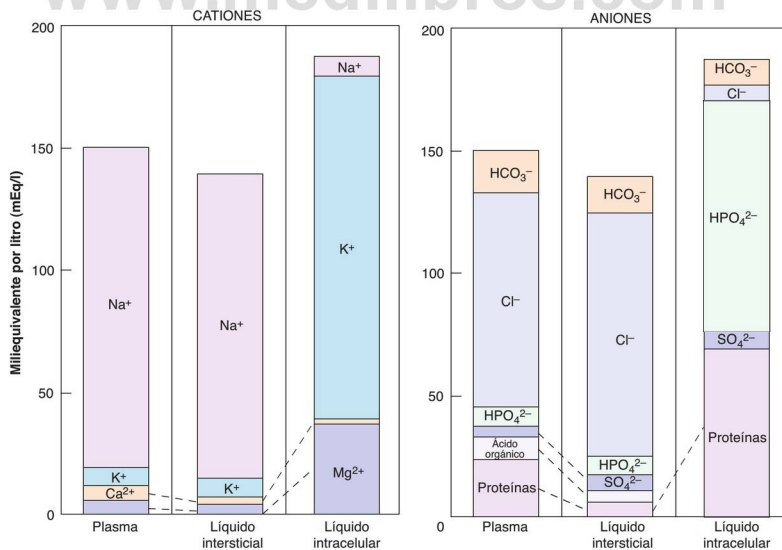


Figura 52-2 ■ Composición electrolítica (cationes y aniones) de los compartimentos corporales.

Otros fluidos corporales como las secreciones gástricas e intestinales también contienen electrolitos. Esto tiene especial importancia cuando si existen pérdidas (p. ej., en vómitos o diarreas graves o cuando el proceso de aspirado o succión elimina las secreciones gástricas). Los desequilibrios hídricos y electrolíticos pueden ser consecuencia de la pérdida excesiva de líquido a través de estas vías.

Movimiento de líquidos corporales y de electrolitos

Los compartimentos de líquidos corporales están separados unos de otros mediante membranas celulares y membranas capilares. Se considera que estas membranas son completamente permeables al agua y **permeables selectivamente** para los solutos, debido a que otras sustancias distintas al agua son capaces de atravesarlas con distinto grado de facilidad. Las partículas pequeñas, como los iones, el oxígeno y el dióxido de carbono, se mueven fácilmente a través de las membranas, pero las moléculas más grandes, como la glucosa y las proteínas, tienen más dificultades para pasar de un compartimento a otro.

Los **solutos** son sustancias disueltas en un líquido. Por ejemplo, cuando se añade azúcar al café, el azúcar es el soluto. Los solutos pueden ser **crystaloides** (sales que se disuelven realmente formando soluciones verdaderas) o **coloides** (sustancias como las moléculas proteínicas grandes que no llegan a disolverse en soluciones verdaderas). Un **solvente** es el componente de una solución que puede disolver un soluto. En el ejemplo anterior, el café es el solvente para el azúcar. En el cuerpo, el agua es el solvente; los solutos son los electrolitos, gases como el oxígeno y el dióxido de carbono, la glucosa, la urea, los aminoácidos y las proteínas.

La concentración de solutos en los fluidos corporales normalmente se expresa como la **osmolaridad**. La osmolaridad está determinada por la concentración total de solutos de un líquido compartimental y se mide como partes de soluto por kilogramo de agua.

La osmolaridad se indica como miliosmoles por kilogramo (mOsm/kg). El sodio es, con mucha diferencia, el mayor determinante de la osmolaridad plasmática y sérica; la glucosa y la urea también contribuyen. El potasio, la glucosa y la urea son los principales factores que determinan la osmolaridad del líquido intracelular. El término **tonicidad** puede usarse también para referirse a la osmolaridad de una solución en comparación con otra. Las soluciones pueden ser isotónicas, hipertónicas o hipotónicas. Por lo que respecta a los líquidos corporales, una solución **isotónica** tiene la misma osmolaridad que el LEC. El suero salino normal (cloruro sódico al 0.9%) es un buen ejemplo de solución isotónica. Las soluciones **hipertónicas**, como el cloruro sódico al 3%, tienen una osmolaridad superior al LEC. Las soluciones **hipotónicas**, como el cloruro sódico al 0.45%, tienen una osmolaridad inferior a la del LEC. Más adelante, en la tabla 52-10 se puede encontrar información sobre las soluciones intravenosas (IV).

La **presión osmótica** es la capacidad de una solución para atraer agua a través de una membrana semipermeable. Cuando dos soluciones de diferentes concentraciones de solutos están separadas por una membrana semipermeable, la solución con una concentración más alta ejerce una mayor presión osmótica, arrastrando agua a través de la membrana para así igualar la concentración de ambas soluciones. Por ejemplo, la administración de una solución hipertónica por vía intravenosa como cloruro sódico al 3% provocará la salida de líquido de los eritrocitos hacia el plasma haciendo que estos se arruguen. Por otro lado, la administración intravenosa de una solución hipotónica puede provocar la entrada de agua en los eritrocitos debido a su mayor presión osmótica. En el organismo, las proteínas plasmáticas ejercen también una presión osmótica denominada **presión coloidosmótica** o **presión oncótica**, que retiene agua en el plasma y, cuando es necesario, atrae agua del espacio

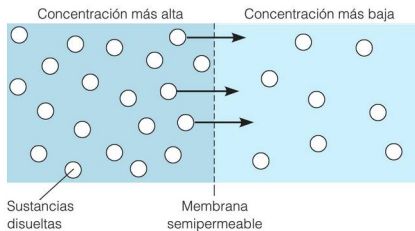


Figura 52-3 ■ Difusión. El movimiento de las moléculas a través de una membrana semipermeable desde una zona de mayor concentración hacia un área de menor concentración.

intersticial al compartimento vascular. Este es un mecanismo muy importante para el mantenimiento del volumen vascular.

El agua y los solutos se mueven en el organismo por diferentes mecanismos: difusión, ósmosis, filtración y transporte activo.

Difusión

La **difusión** tiene lugar cuando se separan dos solutos de diferentes concentraciones con una membrana semipermeable (figura 52-3 ■). La velocidad de difusión de un soluto depende del tamaño de las moléculas, de la concentración del soluto y de la temperatura de la solución. Las moléculas de mayor tamaño se mueven más despacio que las más pequeñas, las moléculas pasan de una solución de mayor concentración a otra de concentración inferior, y los aumentos de la temperatura aceleran el movimiento de las moléculas y su velocidad de difusión.

Ósmosis

La **ósmosis** es un tipo específico de difusión en la que el *agua* atraviesa las membranas celulares, de la solución menos concentrada (la que contiene menos solutos y más agua) a la más concentrada (la que contiene más solutos y menos agua) (figura 52-4 ■). En otras palabras, el agua se desplaza hacia la mayor concentración de soluto para intentar equilibrar las concentraciones de agua y solutos. En el organismo se produce este proceso cuando la concentración de solutos a un lado de una membrana con permeabilidad selectiva (como la membrana capilar) es mayor que al otro lado. Por ejemplo, un corredor de maratón pierde una cantidad considerable de agua corporal debido a la transpiración, lo que hace aumentar la concentración de solutos en el plasma. Esta mayor concentración de solutos arrastra agua del espacio inters-

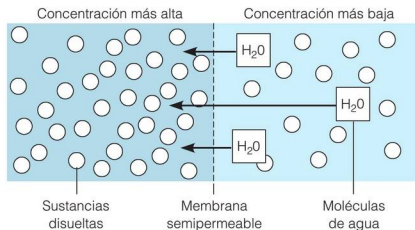


Figura 52-4 ■ Ósmosis. Las moléculas de agua se mueven desde la zona menos concentrada hacia un área más concentrada en un intento por equilibrar la concentración de soluciones a ambos lados de la membrana.

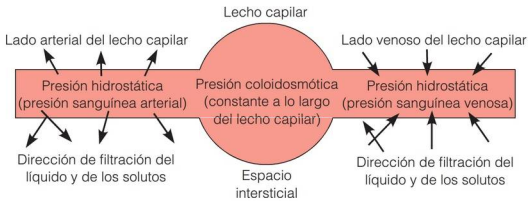


Figura 52-5 ■ Representación de los cambios en la presión de filtración dentro del lecho capilar. En el lado arterial, la presión de la sangre supera la presión coloidosmótica, y así el agua y las sustancias disueltas salen de los capilares hacia el espacio intersticial. En el lado venoso, la presión de la sangre es menor que la presión coloidosmótica, de modo que el agua y las sustancias disueltas entran hacia los capilares.

ticial y las células hacia el compartimento vascular para intentar equilibrar la concentración de solutos en todos los compartimentos líquidos. La ósmosis es un mecanismo importante para el mantenimiento de la homeostasia y el equilibrio hídrico.

Filtración

La **filtración** es un proceso mediante el cual líquidos y solutos se mueven juntos a través de una membrana, desde un área con mayor presión a otro con una presión menor. Un ejemplo de filtración es el movimiento de líquidos y nutrientes desde los capilares de las arteriolas hacia líquido intersticial que rodea las células. La presión que ocasiona el movimiento del líquido y de los solutos hacia el exterior se denomina **presión de filtración**.

La **presión hidrostática** es la presión ejercida por un líquido encerrado en un sistema sobre las paredes del recipiente que lo contiene. La presión hidrostática de la sangre es la fuerza que ejerce esta sobre las paredes de los vasos sanguíneos. Recordemos que las proteínas plasmáticas y otros solutos presentes en la sangre ejercen una presión osmótica. La presión osmótica se opone a la fuerza de la presión hidrostática, equilibrándola y reteniendo líquido en el compartimento vascular para mantener el volumen vascular. Sin embargo, cuando la presión hidrostática es mayor que la osmótica, el líquido se filtra saliendo de los vasos sanguíneos. La presión de filtración es la diferencia entre la presión hidrostática y la presión osmótica (figura 52-5 ■).

Transporte activo

El **transporte activo** consiste en el movimiento de solutos a través de las membranas celulares de una solución menos concentrada a otra

más concentrada (figura 52-6 ■). Este proceso se diferencia de la difusión y la ósmosis (que son procesos pasivos) en que se produce un gasto de energía metabólica. En el transporte activo, una sustancia se une a un transportador que se encuentra en la parte externa de la superficie de la membrana de la célula y juntos se mueven hacia la parte interna de dicha membrana. Una vez dentro, se separan y la sustancia es liberada en el interior de la célula. Se necesita un transportador específico para cada sustancia.

Este proceso es de especial importancia en el mantenimiento de las diferentes concentraciones en los iones sodio y potasio del LEC y del LIC. Con condiciones normales, las concentraciones de sodio son más altas en el líquido extracelular y las concentraciones de potasio lo son en el interior de las células. Para que se pueda mantener estas proporciones, se activa el mecanismo de transporte activo (la bomba sodio-potasio) que saca sodio de las células e introduce potasio. El transporte activo desplaza y retiene sodio y potasio en contra de sus gradientes de difusión.

Regulación de los líquidos corporales

En personas sanas, el volumen y la composición química de los compartimentos líquidos se mantienen dentro de unos límites de seguridad específicos y estrechos. Normalmente, existe un equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos. Cualquier enfermedad puede alterar este equilibrio de modo que el organismo puede sufrir un déficit o un exceso de líquidos muy importante.

Ingesta de líquidos

Durante los períodos de actividad normal a una temperatura moderada, un adulto medio bebe alrededor de 1.500 ml al día, a pesar de que necesita 2.500 ml diarios para poder funcionar normalmente. Estos 1.000 ml adicionales que necesita se obtienen a partir de los alimentos y de su oxidación durante los procesos metabólicos. La cantidad de agua que contienen los alimentos es relativamente grande, y llega a representar unos 750 ml al día. El agua como subproducto del metabolismo de los alimentos representa la mayor parte del volumen hídrico adicional que se necesita. Esta cantidad supone aproximadamente unos 200 ml diarios para un adulto medio (tabla 52-1).

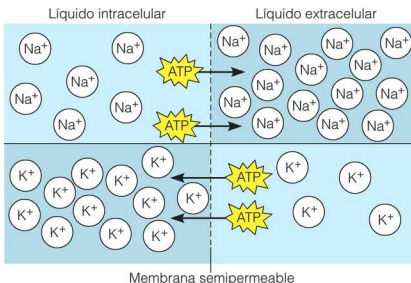


Figura 52-6 ■ Ejemplo de transporte activo. Se utiliza energía (ATP) en el transporte de moléculas de sodio y de potasio a través de una membrana semipermeable en contra de gradientes de concentración para ambos iones (p. ej., desde zonas menos concentradas hasta zonas más concentradas).

TABLA 52-1 Valores medios diarios de aporte líquido en un adulto

FUENTE	CANTIDAD (ml)
Líquidos orales	1.200 a 1.500
Agua de los alimentos	1.000
Agua como producto del metabolismo de los alimentos	200
Total	2.400 a 2.700

El mecanismo de la sed constituye el principal regulador de la ingesta de líquidos. El centro de la sed se encuentra en el hipotálamo cerebral. Diversos estímulos, como la presión osmótica de los líquidos corporales, la volemia y la angiotensina (una hormona que se libera como respuesta a la disminución del flujo sanguíneo por los riñones), activan este centro, produciendo la sensación de sed y el deseo de beber líquidos.

Normalmente, la sed desaparece inmediatamente después de beber una pequeña cantidad de líquido, una vez que el líquido ingerido distiende los tramos altos del tubo digestivo, antes incluso de ser absorbido por el aparato digestivo. Pero este alivio es solo temporal, y la sed reaparece al cabo de unos 15 minutos. Se puede volver a saciar la sed bebiendo una pequeña cantidad de líquido. Este mecanismo impide que un individuo beba demasiado, ya que se necesitan entre 30 minutos y 1 hora para absorber el líquido y distribuirlo por todo el organismo (figura 52-7 ■).

Pérdida de líquidos

Como se puede ver en la tabla 52-2, las pérdidas de líquido del organismo compensan la ingesta hídrica. Se pueden perder líquidos por tres vías:

- La orina
- Las heces
- Las pérdidas insensibles (a través de la piel en forma de sudoración, y de los pulmones en forma de vapor de agua en el aire espirado)

ORINA La principal forma de pérdida de líquidos del organismo es la orina que se forma en los riñones y se excreta desde la vejiga. La producción normal de orina para un adulto es de 1.400 a 1.500 ml cada 24 horas, o al menos 0,5 ml por kilogramo y por hora. En personas sanas, esta cantidad puede variar mucho de un día a otro. El volumen de orina se incrementa automáticamente con el incremento en la ingesta de líquidos. Sin embargo, si existe una pérdida importante a través del sudor, la cantidad disminuye para mantener el equilibrio hídrico en el organismo.

HECES El quimo que pasa del intestino delgado al intestino grueso contiene agua y electrolitos. Normalmente, el volumen de quimo que llega al intestino grueso en una persona adulta es de unos 1.500 ml al día. Prácticamente todo este volumen, excepto unos 100 ml, es reabsorbido en la mitad proximal del intestino grueso. El volumen reabsorbido contiene fundamentalmente agua y electrolitos.

PÉRDIDAS INSENSIBLES La pérdida insensible de líquido ocurre a través de la piel y de los pulmones. Se denominan pérdidas insensibles ya que normalmente no son evidentes y no pueden medirse. La pérdida insensible de líquido a partir de la piel ocurre mediante dos procesos, difusión y transpiración. El agua que se pierde debido a la difusión no es perceptible, aunque normalmente representa entre 300 y 400 ml diarios. Esta pérdida puede aumentar considerablemente cuando se pierde la capa protectora de la piel, como sucede en las quemaduras o las abrasiones extensas. La sudoración, que puede ser perceptible pero no se puede cuantificar, varía dependiendo de factores como la temperatura ambiente, la temperatura corporal y la actividad metabólica. La fiebre y el ejercicio incrementan la actividad metabólica y la producción de calor, con lo que se incrementa la pérdida de líquidos a través de la piel.

Otro tipo de pérdida insensible de agua es a través del aire exhalado. En un adulto, normalmente supone entre 300 y 400 ml al día. Cuando la frecuencia respiratoria está aumentada, por ejemplo debido al ejercicio o a una temperatura corporal elevada, la pérdida puede incrementarse.

Para mantener las funciones corporales normales se requieren determinadas pérdidas de líquidos. Es lo que se conoce como **pérdidas obligatorias**. Un adulto debe excretar cada día unos 500 ml de líquido a través de los riñones para eliminar los productos de desecho del

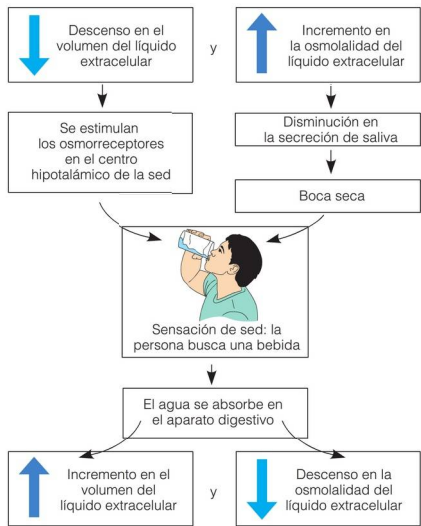


Figura 52-7 ■ Factores que estimulan la ingesta de agua mediante el mecanismo de la sed.

From: Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care, 4th ed., by P. Lemone and K. Burke, 2008, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducible con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

metabolismo. La pérdida de agua por la respiración, a través de la piel y en las heces es también una pérdida obligatoria, necesaria para poder regular la temperatura y eliminar los productos de desecho. En total, todas estas pérdidas suponen unos 1.300 ml al día.

Mantenimiento de la homeostasis

El volumen y la composición de los líquidos corporales están regulados mediante diferentes mecanismos homeostáticos. Un número variado de órganos y sistemas participan en este control, incluyendo los riñones, el aparato cardiovascular, los pulmones y el aparato digestivo. Entre los mecanismos de control y mantenimiento del volumen vascular se encuentran hormonas como la hormona antidiurética (ADH; también conocida como arginina vasopresina o AVP), el sistema renina-angiotensina-aldosterona y el factor natriurético auricular.

TABLA 52-2 Valores medios diarios de eliminación de líquido en un adulto

VÍA	CANTIDAD (ml)
Orina	1.400 a 1.500
Pérdidas insensibles	
Pulmones	350 a 450
Sudor	350 a 400
Heces	100
Total	100 a 200
	2.300 a 2.600

RIÑONES Los riñones son los controladores más importantes de los equilibrios hídrico y electrolítico. Regulan el volumen y la osmolaridad de los líquidos extracelulares modulando la excreción de agua y electrolitos. Los riñones controlan la reabsorción de agua desde el plasma filtrado y determinan la cantidad excretada en forma de orina. En un adulto normalmente se filtran entre 135 y 180 l de plasma al día y tan solo se elimina en torno a 1,5 l de orina. El equilibrio electrolítico se mantiene mediante la retención y la excreción selectiva de iones. Los riñones también tienen una función muy importante en la regulación acidobásica, en la eliminación de iones (H^+) y en la conservación de bicarbonato.

HORMONAS Hay varios mecanismos de control neuroendocrino que ayudan a controlar el equilibrio hídrico y electrolítico.

Hormona antidiurética La ADH, la cual regula la excreción de agua a través de los riñones, es sintetizada en la porción anterior del hipotálamo y actúa en los túbulos colectores de las nefronas. Cuando se eleva la osmolaridad del suero, se produce ADH, lo que hace que los túbulos colectores sean más permeables al agua. Este aumento de la permeabilidad permite una mayor reabsorción hacia la sangre. Como se reabsorbe más agua se reduce la producción de orina y la osmolaridad disminuye ya que los líquidos corporales se diluyen. En el caso contra-

rio, si la osmolaridad sérica disminuye, se suprime la producción de ADH, los túbulos colectores son entonces menos permeables al agua y la formación de orina aumenta. El exceso de líquido es eliminado y la osmolaridad del suero vuelve a la normalidad. Otros factores que también afectan a la producción y liberación de ADH son el volumen sanguíneo, la temperatura, el dolor, el estrés y algunos fármacos como opiáceos, barbitúricos y nicotina (figura 52-8 ■).

Sistema renina-angiotensina-aldosterona El sistema renina-angiotensina-aldosterona es otro mecanismo de control neuroendocrino que ayuda a mantener el equilibrio hídrico. Receptores especializados situados en las células yuxtaglomerulares de las nefronas renales responden a cambios en la perfusión renal. Esto activa el **sistema renina-angiotensina-aldosterona**. Si disminuye el flujo o la presión sanguínea en los riñones, se libera renina. La renina provoca la conversión del angiotensinógeno en angiotensina I, la cual es transformada en angiotensina II por la enzima convertidora de la angiotensina. La angiotensina II actúa directamente sobre las nefronas provocando la retención de agua y de sodio. Además, estimula la liberación de aldosterona en la corteza suprarrenal. La aldosterona también ocasiona la retención de sodio en la parte distal de la nefrona. El efecto en cadena del sistema de renina-angiotensina-aldosterona restaura el volumen sanguíneo (y la perfusión renal) mediante la retención de sodio y de agua.

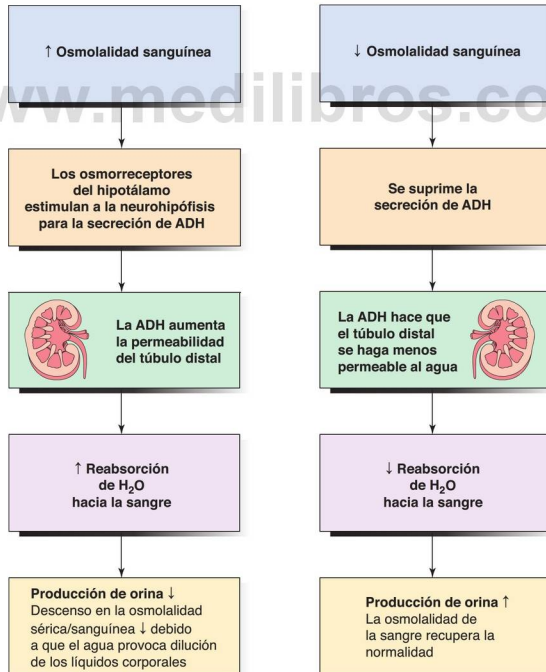


Figura 52-8 ■ La hormona antidiurética (ADH) regula la excreción de agua a partir de los riñones.

Factor natriurético auricular El factor natriurético auricular (ANF) se libera en las células auriculares del corazón como respuesta a un exceso en el volumen sanguíneo y a una distensión de las paredes de las aurículas. Actuando sobre las nefronas, el ANF auricular favorece la pérdida de sodio y actúa como un potente diurético, reduciendo de este modo el volumen sanguíneo. El ANF también inhibe la sed, reduciendo la ingesta de agua.

Regulación de electrolitos

Los electrolitos, iones cargados con capacidad para conducir la electricidad, están presentes en todos los líquidos corporales y en los distintos compartimentos. Del mismo modo que el mantenimiento del equilibrio hídrico es vital para el funcionamiento normal del organismo, también lo es el equilibrio electrolítico. Aunque la concentración de los diferentes electrolitos varía entre los distintos compartimentos, siempre existe un equilibrio entre cationes (iones cargados positivamente) y aniones (iones cargados negativamente). Los electrolitos son importantes para:

- Mantener el equilibrio hídrico
- Contribuir a la regulación acidobásica
- Facilitar las reacciones enzimáticas
- Transmitir las reacciones neuromusculares

La mayoría de ellos llegan al organismo mediante los alimentos y son excretados a través de la orina. Algunos, como el sodio y el cloro, no se almacenan en el cuerpo y deben consumirse diariamente para mantener unas concentraciones normales. Otros electrolitos, como el calcio, se almacenan en el cuerpo; cuando descienden las concentraciones séricas, esos iones pueden pasar de estas reservas a la sangre para mantener unas concentraciones séricas adecuadas para el funcionamiento normal, por lo menos a corto plazo. Los mecanismos de regulación y las funciones de los principales electrolitos se encuentran resumidos en la tabla 52-3.

Sodio

El sodio (Na^+) es el catión más abundante del LEC y el que más contribuye a la osmolalidad del suero. Las concentraciones normales de sodio sérico son de 135 a 145 mEq/l. Las principales funciones son el control y la regulación del equilibrio hídrico. Cuando el sodio se reabsorbe en los túbulos renales, el cloro y el agua se reabsorben con él, manteniendo de este modo el volumen del LEC. Se encuentra en muchos alimentos, y en concentraciones altas en alimentos como el beicon, el jamón, los quesos curados y la sal de mesa.

Potasio

El potasio (K^+) es el principal catión del LIC, y solo existe una pequeña cantidad del mismo en el LEC. Las concentraciones de potasio en el LIC

TABLA 52-3 Regulación y funciones de los electrolitos

ELECTROLITO	REGULACIÓN	FUNCIÓN
Sodio (Na^+)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reabsorción y excreción renal ■ La aldosterona aumenta la reabsorción de Na^+ en los túbulos colectores de las nefronas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regulación del volumen y distribución del LEC ■ Mantenimiento del volumen sanguíneo ■ Transmisión de los impulsos nerviosos y de la contracción muscular
Potasio (K^+)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excreción renal ■ La aldosterona incrementa la excreción de K^+ ■ Movimiento de entrada y salida de la célula ■ La insulina favorece el paso de K^+ al interior de las células; el daño tisular y la acidosis pasa K^+ de las células hacia el LEC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mantenimiento de la osmolalidad del LIC ■ Transmisión del impulso nervioso y de otros estímulos eléctricos ■ Regulación de la transmisión del impulso cardíaco y de la contracción muscular ■ Función de los músculos esqueléticos y lisos
Calcio (Ca^{++})	<ul style="list-style-type: none"> ■ Redistribución entre los huesos y el LEC ■ La hormona paratiroidea y el calcitriol aumentan las concentraciones séricas de Ca^{++}; la calcitonina disminuye estos valores 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regulación del equilibrio acidobásico ■ Formación del hueso y del diente ■ Transmisión del impulso nervioso ■ Regulación de las contracciones musculares ■ Mantenimiento del marcapasos cardíaco (automático) ■ Coagulación de la sangre
Magnesio (Mg^{2+})	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conservación y excreción a través de los riñones ■ La absorción intestinal se incrementa por acción de la vitamina D y de la hormona paratiroidea 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Metabolismo intracelular ■ Participación en la bomba sodio-potasio ■ Relajación de los músculos contraídos ■ Transmisión de los impulsos nerviosos ■ Regulación de la función cardíaca
Cloro (Cl^-)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excretado y absorbido en los riñones junto al sodio ■ La aldosterona incrementa la reabsorción de cloro con el sodio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Producción de HCl ■ Regulación del equilibrio del LEC y del volumen vascular ■ Regulación del equilibrio acidobásico ■ Amortiguador en el intercambio oxígeno-dióxido de carbono en los eritrocitos
Fosfato (PO_4^-)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se excreta y se reabsorbe, junto con el sodio, en los riñones ■ La hormona paratiroidea disminuye las concentraciones séricas incrementando la excreción renal ■ Existe una relación recíproca con el calcio: el incremento en los valores de calcio sérico disminuye la concentración de fosfato, la disminución del calcio sérico aumenta el fosfato 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Formación del hueso y del diente ■ Metabolización de carbohidratos, proteínas y grasas ■ Metabolismo celular; producción de ATP y de ADN ■ Función muscular, nerviosa y de los eritrocitos ■ Regulación del equilibrio acidobásico ■ Regulación de las concentraciones de calcio
Bicarbonato (HCO_3^-)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excreción y reabsorción renal ■ Regeneración en los riñones 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Principal amortiguador corporal en la regulación acidobásica

CUADRO 52-1 Alimentos ricos en potasio**VERDURAS**

Aguate
Zanahorias crudas
Patatas cocidas
Tomate crudo
Espinacas

CARNES Y PESCADOS

Vaca
Bacalao
Cerdo
Termera

FRUTAS

Frutas desecadas (p. ej., pasas, dátiles)
Plátano
Albaricoque
Naranja

BEBIDAS

Leche
Zumo de naranja
Néctar de albaricoque

son normalmente de entre 125 a 140 mEq/l mientras que los valores plasmáticos son de 3,5 a 5 mEq/l. La relación entre el potasio intracelular y el extracelular debe mantenerse para que se produzca la respuesta neuromuscular ante los estímulos. Es un electrolito fundamental para la actividad esquelética, cardíaca y de la musculatura lisa. También participa en el mantenimiento del equilibrio acidobásico y en las reacciones enzimáticas intracelulares. El potasio debe ingerirse diariamente, ya que el organismo no puede almacenarlo. Muchas frutas y verduras, la carne, el pescado y otros alimentos contienen potasio (cuadro 52-1).

Calcio

Casi la totalidad, (un 99%), del calcio (Ca^{2+}) del organismo se encuentra en el sistema esquelético, con una cantidad relativamente pequeña en el líquido extracelular. Aunque este calcio que se encuentra fuera de los huesos y de los dientes supone solo aproximadamente el 1% del total del cuerpo, es fundamental en la regulación de la contracción y relajación muscular, en las funciones neuromuscular y cardíaca. El calcio del LEC está regulado mediante interacciones complejas entre la hormona paratiroidea, la calcitonina (una hormona producida por la glándula tiroidea) y el calcitriol (un metabolito de la vitamina D). Cuando las concentraciones del LEC bajan, la hormona paratiroidea y el calcitriol provocan la liberación del mismo desde los huesos hasta el LEC y aumentan la absorción del mismo en el intestino, elevando de este modo su concentración. En sentido inverso, la calcitonina estimula el depósito de calcio en el hueso, reduciendo los valores séricos de este ión.

Con la edad, el calcio es peor absorbido en el intestino y se excreta más a través de los riñones. Para compensar las pérdidas de calcio del LEC se libera de los huesos, aumentándose el riesgo de osteoporosis y de fracturas de muñeca, vértebras y cadera. La falta de ejercicio (el cual ayuda a mantener el calcio en los huesos) y una deficiencia de vitamina D puede contribuir a este riesgo, igual que los factores genéticos y de estilo de vida. La leche y los productos lácteos son las mejores fuentes de calcio, mientras que otros alimentos como las verduras de hoja verde y el salmón en conserva contienen las concentraciones más bajas. Muchos pacientes mejoran con suplementos de calcio.

Las concentraciones séricas a menudo se indican de dos modos, de acuerdo con la forma en la que el ión se encuentra en el plasma. Aproximadamente el 50% del calcio sérico circula en forma libre o no unido. El otro 50% viaja unido bien a proteínas plasmáticas o a otros iones no proteicos. La concentración total de calcio sérico (intervalo normal: 8,5 a 10,5 mg/dl) representa la suma del calcio combinado y el calcio libre. La concentración sérica de calcio ionizado (intervalo normal: 4 a 5 mg/dl) representa el calcio libre, o no combinado.

Magnesio

El magnesio (Mg^{2+}) se encuentra principalmente en el esqueleto y en el líquido intracelular. Es el segundo catión intracelular más frecuente. Es importante en el metabolismo intracelular, siendo fundamental en la producción y utilización de ATP. También es necesario para la síntesis proteica y del ADN dentro de las células. Solo el 1% del magnesio corporal se encuentra en el LEC, y alcanza una concentración sérica normal de 1,5-2,5 mEq/l. En el LEC interviene en la regulación de las funciones neuromuscular y cardíaca. El mantenimiento de unas concentraciones adecuadas es muy importante en el cuidado de los pacientes con patologías del corazón. Los cereales, las nueces, los frutos secos, las legumbres y las verduras de hoja verde son buenas fuentes de magnesio, así como los productos lácteos, la carne y el pescado.

Cloro

El cloro (Cl^-) es el principal anión del LEC; las concentraciones séricas normales son de 95 a 108 mEq/l. Actúa junto al sodio en la regulación de la osmolalidad sérica y del volumen sanguíneo. La concentración de este ión en el LEC está regulada por la del sodio; cuando se reabsorbe sodio en el riñón, habitualmente ocurre lo mismo con el cloro. Es el principal componente del jugo gástrico formando parte del ácido clorhídrico (HCl) y participa en el control del equilibrio acidobásico. También se comporta como un amortiguador en el intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono en los eritrocitos. El cloro se encuentra en los mismos alimentos que el sodio.

Fosfato

El fosfato (PO_4^{3-}) es el principal anión del líquido intracelular. También se encuentra en el LEC, en el hueso, en el músculo esquelético y en el tejido nervioso. Las concentraciones séricas normales en adultos varían desde 2,5 a 4,5 mg/dl. Los niños tienen concentraciones mucho más altas que los adultos, y así los recién nacidos tienen cerca del doble que un adulto. Las causas de esta diferencia probablemente estén en las altas concentraciones de hormona de crecimiento y en una velocidad mucho más rápida en el desarrollo del esqueleto. El fosfato participa en muchas reacciones químicas de la célula; es fundamental para una funcionalidad correcta de los músculos, los nervios y los eritrocitos. También actúa en el metabolismo de las proteínas, grasas y carbohidratos. Este ión se absorbe en el intestino y se encuentra en muchos alimentos como la carne, el pescado, el pollo, los productos lácteos y las legumbres.

Bicarbonato

El bicarbonato (HCO_3^-) se encuentra tanto en el líquido intracelular como en el extracelular. Su principal función es la regulación del equilibrio acidobásico siendo un componente esencial del sistema de amortiguación del cuerpo. Las concentraciones de bicarbonato extracelular están controladas por los riñones: se excreta si existe demasiado; si se necesita más, los riñones regeneran y reabsorben iones de bicarbonato. A diferencia de otros electrolitos que deben consumirse con la dieta, durante los procesos metabólicos se producen cantidades adecuadas de bicarbonato.

Equilibrio acidobásico

Una parte importante del control de la homeostasis de los líquidos corporales es la regulación de su acidez o alcalinidad. Un **ácido** es una sustancia que libera iones hidrógeno (H^+) cuando están en solución. Los ácidos fuertes como el ácido clorhídrico liberan todos o casi todos sus iones hidrógeno; los ácidos débiles como el ácido carbónico liberan solo alguno de ellos. Las **bases** o álcalis tienen una

concentración baja de iones hidrógeno y pueden aceptarlos cuando se encuentran en solución. El pH mide la acidez o alcalinidad relativa de una solución que es un reflejo inverso de la concentración de hidrogeniones de la solución. Cuanto mayor es la concentración de hidrogeniones, menor es el pH; y cuanto menor es la concentración de hidrogeniones, mayor es el pH. El agua tiene un pH de 7 y es neutra. Las soluciones con un pH por debajo de 7 son ácidas; mientras que aquellas con pH por encima de 7 son alcalinas. La escala es logarítmica: una solución con un pH de 5 es 10 veces más ácida que aquella con un pH de 6.

Regulación del equilibrio acidobásico

Los líquidos corporales se mantienen dentro de un estrecho margen de pH, el cual es ligeramente alcalino. El pH normal de la sangre arterial está entre 7,35 y 7,45 (figura 52-9 ■). Durante el metabolismo continuamente se están produciendo ácidos. Existen muchos sistemas orgánicos, incluyendo los tampones, el aparato respiratorio y el urinario, que participan activamente para controlar el pH dentro de esos rangos estrechos necesarios para una función óptima. Los tampones ayudan en el mantenimiento del equilibrio acidobásico mediante la neutralización del exceso de ácidos o de bases. Los pulmones y los riñones colaboran mediante la eliminación o la retención de ácidos o bases según sea necesario.

Tampones

Los **tampones** previenen los cambios excesivos en el pH captando o liberando hidrogeniones. Si los líquidos corporales se vuelven muy ácidos (lo que significa que contienen un exceso de hidrogeniones), los tampones se unen a los hidrogeniones. Si los líquidos corporales son demasiado alcalinos (lo que significa que no hay suficientes hidrogeniones en los líquidos del organismo), los tampones pueden liberar hidrogeniones. La acción de los amortiguadores es inmediata, pero su capacidad para mantener o recuperar el equilibrio acidobásico normal es limitada.

El tampón más importante del líquido extracelular es el bicarbonato (HCO_3^-) y ácido carbónico (H_2CO_3). Las cantidades de bicarbonato y ácido carbónico del organismo varían; sin embargo, mientras se mantenga la relación de 20 partes de bicarbonato por cada parte de ácido carbónico, el pH se mantiene dentro de los límites normales de 7,35 a 7,45 (figura 52-10 ■). Si se añade un ácido fuerte al LEC puede cambiar esta relación ya que el bicarbonato se gasta para neutralizar el ácido. Cuando esto ocurre, el pH baja, y el paciente presenta una situación denominada **acidosis**. La relación también puede verse alterada por la presencia de una base fuerte en el LEC; se consume entonces el ácido carbónico que se combina con la base. En este caso el pH se eleva y el paciente tiene **alcalosis**.

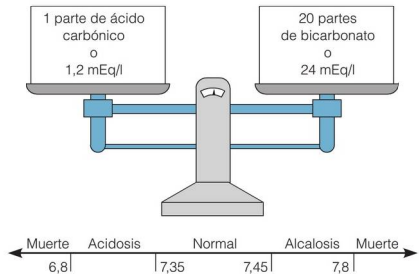


Figura 52-10 ■ Relación ácido carbónico-bicarbonato y pH.

Además del sistema de taponamiento bicarbonato-ácido carbónico, las proteínas plasmáticas, la hemoglobina y los fosfatos también tienen una función como amortiguadores de los líquidos corporales.

Regulación de la respiración

Los pulmones participan en la regulación del equilibrio acidobásico mediante la eliminación o retirada de dióxido de carbono (CO_2). Combinado con el agua, el dióxido de carbono se convierte en ácido carbónico ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$). Esta reacción química es reversible; el ácido carbónico se rompe para dar lugar a dióxido de carbono y agua. Los pulmones ayudan a regular el equilibrio acidobásico modificando el ritmo y la profundidad de las respiraciones. La respuesta del aparato respiratorio a los cambios de pH es rápida, poniéndose en marcha en minutos.

El dióxido de carbono es un potente estimulador del centro respiratorio cerebral. Cuando aumentan las concentraciones sanguíneas de ácido carbónico y dióxido de carbono, el centro respiratorio se estimula y aumentan el ritmo y la profundidad de las respiraciones. Esto hace aumentar la cantidad de dióxido de carbono que se espira, y las concentraciones de ácido carbónico disminuyen. Por el contrario, cuando descienden las concentraciones sanguíneas de ácido carbónico y dióxido de carbono, disminuyen también el ritmo y la profundidad de las respiraciones. Esto hace que se retenga más dióxido de carbono, y aumentan las concentraciones de ácido carbónico. Las concentraciones de dióxido de carbono en la sangre se miden en forma de PCO_2 , o presión parcial del CO_2 disuelto en sangre venosa, y de PaCO_2 , o presión parcial del CO_2 disuelto en sangre arterial. La PaCO_2 normal oscila entre 35 y 45 mmHg.

Regulación renal

Aunque los tampones y el aparato respiratorio pueden compensar los cambios del pH, los riñones son los principales reguladores del equilibrio acidobásico a largo plazo. Responden más lentamente a los cambios, necesitan horas o días para corregir los desequilibrios, pero su respuesta es más duradera y selectiva que la de los otros mecanismos. Los riñones mantienen el equilibrio acidobásico mediante la eliminación o la retención selectiva de iones bicarbonato e hidrógeno. Cuando existe un exceso de iones hidrógeno y el pH disminuye (acidosis), los riñones reabsorben y resintetizan bicarbonato y eliminan hidrógeno. Cuando no hay suficientes hidrogeniones y el pH aumenta (alcalosis), se excreta el exceso de bicarbonato y se retienen hidrogeniones. La concentración sérica normal para el bicarbonato es de 22 a 26 mEq/l.

La interrelación de los mecanismos respiratorio y renal en la regulación del equilibrio acidobásico está explicada en el cuadro 52-2.

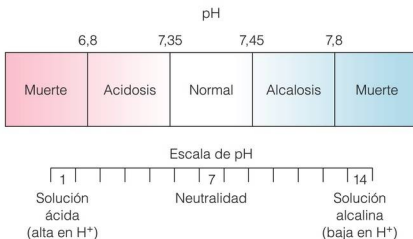
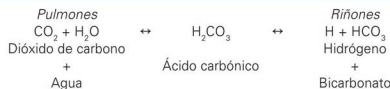


Figura 52-9 ■ Los líquidos corporales normalmente son ligeramente alcalinos, con pH entre 7,35 y 7,45.

CUADRO 52-2 Regulación fisiológica del equilibrio acidobásico

Los pulmones y los riñones son los dos principales sistemas que están trabajando continuamente para ayudar a controlar el equilibrio acidobásico en el organismo. En las reacciones bioquímicas indicadas arriba, los procesos son todos reversibles y pueden ir hacia atrás y hacia adelante según cambien las necesidades. Los pulmones pueden trabajar muy rápidamente y actúan reteniendo o eliminando dióxido de carbono mediante modificaciones en el ritmo y en la profundidad de las respiraciones. Los riñones trabajan mucho más lentamente; puede tardar horas o días en regular el equilibrio mediante la excreción o la conservación de iones hidrógeno y bicarbonato. En condiciones normales, los dos sistemas trabajan conjuntamente para el mantenimiento de la homeostasis.

Factores que afectan a los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico

La capacidad del organismo para ajustar los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico está determinada por la edad, el sexo y el tamaño corporal, la temperatura ambiental y el modo de vida.

Edad

Los niños, tanto los lactantes como aquellos en crecimiento, tienen un intercambio de líquidos mucho mayor que los adultos debido a que su ritmo metabólico más elevado incrementa la pérdida de líquidos. Los

lactantes pierden más líquidos a través de los riñones ya que en ellos estos órganos todavía son inmaduros y tienen menor capacidad para conservar el agua como lo hacen los riñones de los adultos. Además, la respiración de los bebés es más rápida y el área de la superficie corporal es proporcionalmente mayor que el de los adultos, aumentando con ello las pérdidas insensibles. Un intercambio acelerado de líquidos junto con el aumento de las pérdidas ocasionado por cualquier enfermedad pueden provocar desequilibrios hídricos críticos en niños de manera mucho más rápida a como ocurriría en adultos.

En personas ancianas, el proceso normal de envejecimiento puede afectar al equilibrio hídrico. El mecanismo de la sed a menudo está disminuido. Las concentraciones de hormona antidiurética se mantienen en valores normales o incluso pueden estar elevadas, pero las nefronas tienen menor capacidad para conservar agua como respuesta a la ADH. El aumento en las concentraciones del factor natriurético atrial visto en adultos de edad avanzada también contribuye a esta menor capacidad para retener líquidos. Estos cambios asociados al envejecimiento aumentan el riesgo de deshidratación. Dado que se combina con una mayor probabilidad de padecer enfermedades cardíacas, disfunciones renales y protocolos de tratamiento con muchos fármacos, hace las personas mayores tengan un riesgo significativo de desequilibrios hídricos y electrolíticos.

Sexo y tamaño corporal

El agua corporal total también está influida por el sexo y el tamaño corporal. Ya que los adipocitos o células grasas contienen muy poco o nada de agua y los tejidos magros tienen un contenido acuoso elevado, las personas con un porcentaje alto de grasa corporal tienen menos líquidos orgánicos. Las mujeres tienen proporcionalmente más grasa y menos agua corporal que los hombres. En un hombre adulto el agua supone aproximadamente un 60% de su peso, pero solamente un 52% en el caso de una mujer de la misma edad. En un individuo obeso esta cantidad puede ser incluso menor, con un porcentaje con respecto al peso corporal únicamente del 30-40%.

Consideraciones según la edad

Desequilibrios hídricos y electrolíticos

LACTANTES Y NIÑOS

Los lactantes tienen un riesgo alto de sufrir desequilibrios en los líquidos y en los electrolitos debido a:

- Sus riñones inmaduros no pueden concentrar la orina.
- Tienen una frecuencia respiratoria rápida y proporcionalmente el área de la superficie corporal es mayor que el de los adultos, lo que provoca una pérdida insensible a través de la piel y de la respiración.
- Ellos no pueden expresar la sed, no pueden buscar líquidos de modo activo.

Los vómitos y las diarreas en lactantes y en niños jóvenes pueden provocar rápidos desequilibrios electrolíticos. El tratamiento mediante rehidratación oral (TRO) con soluciones electrolíticas puede emplearse para reemplazar el equilibrio hídrico y electrolítico en deshidrataciones leves y moderadas. Un tratamiento con rehidratación oral en los momentos iniciales puede prevenir la necesidad de tratamientos intravenosos y hospitalización. Incluso si el niño tiene vómitos, pueden ser útiles pequeños sorbos de TRO.

ANCIANOS

Los ancianos son más propensos a los desequilibrios hídricos y electrolíticos debido a la disminución de:

- La sensación de sed.
- La capacidad de los riñones para concentrar la orina.
- La cantidad de líquido intracelular y en el agua corporal total.

- La respuesta del organismo a las hormonas que participan en la regulación de los líquidos y electrolitos.

Otros factores que pueden influir en el equilibrio hídrico y electrolítico en los ancianos son:

- Empleo de diuréticos para el tratamiento de la hipertensión y de enfermedades cardíacas.
- Descenso en el aporte de alimentos y agua, especialmente en ancianos con demencia o aquellos que dependen de otros para alimentarse y recibir líquidos.
- Los preparativos para determinadas pruebas diagnósticas que obligan a mantener una dieta absoluta durante mucho tiempo, o incluyen el uso de laxantes o medio de contraste.
- El deterioro de la función renal, por ejemplo, en los ancianos con diabetes.

Todos estos factores incrementan el riesgo de los ancianos de padecer desequilibrios hídricos y electrolíticos, especialmente en aquellas circunstancias que lastran los mecanismos normales de compensación, como la fiebre, la gripe, la cirugía o la exposición al calor. Los cambios pueden producirse muy rápidamente y llegar a ser muy graves en poco tiempo. Una observación aguda y una actuación rápida por parte del profesional de enfermería pueden ayudar a prevenir consecuencias graves. El primer síntoma de deterioro puede ser un cambio en el estado mental, que es necesario evaluar mejor para determinar la causa.

Temperatura ambiental

La gente con una enfermedad y aquellos que participan en una actividad física intensa están en riesgo de sufrir desequilibrios en los líquidos y en los electrolitos cuando la temperatura ambiental es alta. La pérdida de líquidos a través del sudor está aumentada en ambientes cálidos ya que el cuerpo necesita disipar calor. Estas pérdidas son aún mayores en las personas que no están habituadas a los ambientes calurosos.

Mediante el sudor se pierden tanto electrolitos como agua. Cuando solamente se reconstituye el agua, la falta de electrolitos puede ser un riesgo. La persona que agota sus electrolitos puede experimentar fatiga, debilidad, dolor de cabeza y síntomas gastrointestinales como anorexia o náuseas. El riesgo de sufrir efectos adversos es incluso mayor cuando no se reemplaza el agua. La temperatura corporal aumenta y la persona puede padecer agotamiento térmico o golpe de calor, es lo que sucede cuando una persona genera más calor del que puede disipar su cuerpo. Consumir cantidades adecuadas de líquidos, sobre todo durante la actividad agotadora, reduce el riesgo de efectos adversos secundarios al calor. Las soluciones isotónicas y las ricas en carbohidratos y electrolitos, como las bebidas deportivas, se recomiendan porque reemplazan el agua y los electrolitos perdidos por el sudor.

Estilo de vida

Los factores relativos al estilo de vida como la dieta, el ejercicio, el estrés y el consumo de alcohol, influyen en los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico.

La ingesta de líquidos y electrolitos se ve condicionada por la dieta. Las personas con anorexia nerviosa o bulimia están en riesgo de sufrir desequilibrios de líquidos y electrolitos graves debido a un aporte insuficiente o por acciones de eliminación (p. ej., vómitos inducidos, empleo de diuréticos o laxantes). Las personas malnutridas tienen concentraciones inferiores de proteínas séricas, y pueden desarrollar edema debido a la disminución de la presión osmótica del suero. Cuando el aporte calórico no es el adecuado para cubrir las necesidades del organismo, se movilizan las reservas de grasa y se liberan ácidos grasos, aumentando el riesgo de acidosis.

Un ejercicio físico suave de modo regular, como caminar o correr, tiene un efecto beneficioso sobre el equilibrio del calcio. La pérdida de material óseo que se produce en las mujeres después de la menopausia y en los hombres de edad avanzada se entelencea gracias al ejercicio regular, reduciéndose el riesgo de osteoporosis.

El estrés puede aumentar el metabolismo celular, la concentración de glucosa y las concentraciones de catecolaminas. Además, puede aumentar la síntesis de ADH y estimular el sistema renina-angiotensina-aldosterona, dos factores que reducen la producción de orina. La respuesta general del organismo al estrés es aumentar el volumen de sangre.

El consumo excesivo de alcohol incrementa el riesgo de hipocalcemia, hipomagnesemia e hipofosfatemia. Las personas que beben grandes cantidades de alcohol son también más propensas a la acidosis por la movilización del tejido adiposo.

Alteraciones en el volumen de líquidos y en los equilibrios electrolítico y acidobásico

Diferentes factores como enfermedades, traumatismos, intervenciones quirúrgicas y fármacos pueden mermar la capacidad del organismo para mantener los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico. Los riñones desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de estos equilibrios, y la patología renal constituye una causa importante de desequilibrio. Por otra parte, la disminución del flujo sanguíneo a

los riñones a causa de un trastorno cardiovascular estimula el sistema renina-angiotensina-aldosterona, produciendo una retención de sodio y agua. Procesos como la diabetes mellitus, el cáncer y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica pueden afectar al equilibrio acidobásico. Los pacientes que sufren confusión o no pueden comunicar sus necesidades están expuestos a una ingesta inadecuada de líquidos. Los vómitos, la diarrea o la aspiración nasogástrica pueden causar pérdidas importantes de líquidos. Los traumatismos tisulares, como las quemaduras, inducen la salida de líquido y electrolitos de las células dañadas. Algunos fármacos, como los diuréticos o los corticosteroides, pueden inducir pérdidas anormales de electrolitos o retención de líquidos.

Desequilibrios hídricos

Los desequilibrios hídricos son de dos tipos: isotónicos y osmólares. Los desequilibrios isotónicos aparecen cuando se pierden o se ganan agua y electrolitos en proporciones iguales, de modo que la osmolaridad de los líquidos corporales permanece constante. Los desequilibrios osmólares aparecen cuando se produce únicamente pérdida o ganancia de agua, con lo que la osmolaridad del suero se ve alterada. Por tanto pueden aparecer cuatro desequilibrios hídricos: a) una pérdida isotónica de agua y electrolitos; b) una ganancia isotónica de agua y electrolitos; c) una pérdida hiperosmolar solamente de agua, y d) una ganancia hipoosmolar únicamente de agua. Estas se conocen, respectivamente, como un déficit en el volumen de líquidos, un exceso en el volumen de líquidos, deshidratación (desequilibrio hiperosmolar) y sobrehidratación (desequilibrio hipoosmolar).

Déficit de volumen de líquidos

El **déficit de volumen de líquidos (DVL)** isotónico aparece cuando el organismo pierde en proporciones similares tanto agua como electrolitos del LEC. De este modo, el resto de líquidos permanece isotónico. En este caso la pérdida de líquido se produce inicialmente en el compartimento intravascular, de modo que a menudo se denomina **hipovolemia**.

El DVL generalmente ocurre como resultado de: a) pérdidas anormales a través de la piel, del tubo digestivo o de los riñones; b) descenso en la ingesta de agua; c) sangrado, o d) movimiento de líquido hacia el tercer espacio. Véase el siguiente apartado, «Síndrome del tercer espacio».

Para conocer los factores de riesgo y los síntomas clínicos relacionados con el déficit de volumen de líquidos véase la tabla 52-4.

SÍNDROME DEL TERCER ESPACIO En el **síndrome del tercer espacio**, los líquidos salen desde el lecho vascular hacia un área que no puede considerarse líquido extracelular. Este líquido permanece en el organismo pero prácticamente no está disponible, provocando un déficit de volumen isotónico. El líquido puede estar secuestrado en el intestino, en tejido dañado (p. ej., quemaduras graves) o en un espacio virtual como las cavidades pleural o peritoneal.

El síndrome del tercer espacio tiene dos fases bien diferenciadas: pérdida y reabsorción. Durante la fase de pérdida, un paciente con síndrome del tercer espacio pierde líquido isotónico. Durante la fase de reabsorción, los tejidos empiezan a sanar y el líquido vuelve al espacio intravascular (Holcomb, 2008). Es muy importante una evaluación de enfermería muy minuciosa para poder identificar adecuadamente y tratar a los pacientes que experimentan este síndrome. Dado que el líquido sale del compartimento (fase de pérdida) y regresa al mismo al cabo de algún tiempo (fase de reabsorción), es muy importante evaluar las manifestaciones de déficit y exceso de volumen hídrico.

Exceso de volumen de líquidos

El **exceso de volumen de líquidos (EVL)** aparece cuando el organismo retiene en proporciones similares agua y sodio del LEC normal. Esta

TABLA 52-4 Déficit de volumen de líquidos isotónico

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
<p>Pérdida de agua y de electrolitos debido a</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vómitos ■ Diarrea ■ Producción excesiva de sudor ■ Poliuria ■ Fiebre ■ Sondaje nasogástrico ■ Drenajes deficientes o pérdidas por heridas <p>Aporte insuficiente debido a</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Anorexia ■ Náuseas ■ Incapacidad para acceder a líquidos ■ Consumo inadecuado ■ Confusión, depresión 	<p>Quejas de debilidad y sed</p> <p>Pérdida de peso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida del 2%: DVL leve ■ Pérdida del 5%: moderado ■ Pérdida del 8%: grave <p>Aporte de líquidos inferior a las pérdidas</p> <p>Disminución de la turgencia cutánea</p> <p>Membranas mucosas secas, globos oculares hinchados, disminución en la producción de lágrima</p> <p>Temperatura por debajo de lo normal</p> <p>Pulso débil; taquicardia</p> <p>Descenso de la tensión sanguínea</p> <p>Hipotensión postural (ortostática) (descenso significativo en la PA cuando el paciente pasa de estar tumbado a sentarse o ponerse en pie)</p> <p>Retraso del tiempo de relleno capilar</p> <p>Disminución de la presión venosa central</p> <p>Disminución del volumen de orina (<30 ml/h)</p> <p>Aumento de la densidad de la orina (>1,03)</p> <p>Aumento del hematocrito</p> <p>Aumento del nitrógeno ureico en sangre (BUN)</p>	<p>Valorar las manifestaciones clínicas de DVL.</p> <p>Controlar el peso y las constantes vitales, incluyendo la temperatura.</p> <p>Valorar la turgencia tisular.</p> <p>Controlar el aporte y las pérdidas de líquidos.</p> <p>Controlar los hallazgos de laboratorio.</p> <p>Administrar líquidos orales e IV del modo en que se indiquen.</p> <p>Proporcionar cuidados continuos de la boca.</p> <p>Tomar medidas para prevenir las lesiones cutáneas.</p> <p>Ofrecer apoyo como medida seguridad, por ejemplo, ayudar al paciente a levantarse de la cama o de una silla.</p>

situación suele conocerse como **hipovolemia** (incremento del volumen sanguíneo). El EVL siempre es secundario a un incremento en el contenido total de sodio del organismo, lo que ocasiona un incremento en el agua corporal total. Como se retiene tanto el agua como el sodio, la concentración sérica del ión permanece prácticamente normal y el exceso de volumen de líquidos es isotónico. Las causas específicas de EVL son: a) ingesta excesiva de cloruro sódico; b) administración demasiado rápida de sueros, sobre todo en pacientes con alteraciones en los mecanismos de regulación, y c) procesos patológicos que alteren los mecanismos reguladores, como insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, cirrosis hepática y síndrome de Cushing.

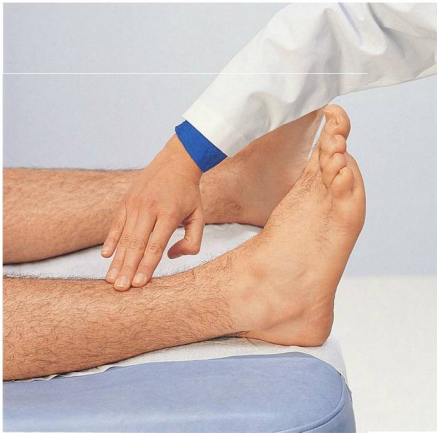
Los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas del EVL están resumidos en la tabla 52-5.

EDEMA En los excesos de volumen de líquidos, está aumentado la cantidad de agua y de sodio tanto el espacio intravascular como en el espacio intersticial. El exceso de líquido intersticial se conoce como edema. Los edemas son más aparentes en zonas donde la presión tisular es baja, como alrededor de los ojos o en tejidos declives (conocido como edema postural) y donde la presión hidrostática capilar es alta.

El edema puede estar provocado por mecanismos muy diferentes. Las tres principales formas son aumento de la presión hidrostática capilar, disminución en la presión oncótica plasmática y aumento de la permeabilidad capilar. El EVL incrementa la presión hidrostática capilar, haciendo pasar líquido hacia los tejidos intersticiales. Este tipo de edema con frecuencia se observa en zonas declives como los pies, tobillos y sacro, debido a los efectos de la gravedad. El descenso de las

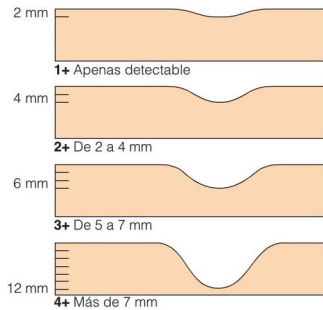
TABLA 52-5 Exceso de volumen de líquidos isotónico

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
<p>Excesivo aporte por vía intravenosa de líquidos que contienen sodio</p> <p>Ingestión exagerada de sodio en la dieta o por medicamentos (p. ej., antiácidos con bicarbonato sódico o enemas con soluciones hipertónicas)</p> <p>Alteraciones en la regulación del equilibrio hídrico relacionadas con</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Insuficiencia cardíaca ■ Insuficiencia renal ■ Cirrosis hepática 	<p>Ganancia de peso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ganancia del 2%: EVL leve ■ Ganancia del 5%: moderado ■ Ganancia del 8%: grave <p>Ingesta de líquido que supera las pérdidas</p> <p>Pulso fuerte, saltón o capricante; taquicardia</p> <p>Aumento de la presión arterial y de la presión venosa central</p> <p>Venas del cuello distendidas</p> <p>Estertores húmedos en los pulmones; disnea, respiraciones acortadas</p> <p>Confusión mental</p>	<p>Valorar las manifestaciones clínicas de EVL.</p> <p>Controlar el peso y las constantes vitales.</p> <p>Valorar la existencia de edema.</p> <p>Valorar los sonidos respiratorios.</p> <p>Controlar el aporte y las pérdidas de líquidos.</p> <p>Controlar los hallazgos de laboratorio.</p> <p>Colocar en posición tipo Fowler.</p> <p>Administrar diuréticos prescritos.</p> <p>Restringir el aporte de líquidos como se haya ordenado.</p> <p>Restringir el sodio de la dieta tal y como se haya prescrito.</p> <p>Aplicar medidas para prevenir las alteraciones cutáneas.</p>



A

Figura 52-11 ■ Evaluación del edema. A. Edema palpable sobre la tibia como se muestra aquí y detrás del maléolo medial, y sobre el dorso de cada pie. B. Escala de cuatro puntos para la valoración del edema.



B

proteínas plasmáticas como consecuencia de la malnutrición o las enfermedades hepáticas o renales puede reducir la presión osmótica del suero, de manera que no se puede retener líquido en los capilares. Esto permite que pase líquido a los espacios intersticiales, provocando edema. Con traumatismos tisulares y en algunas patologías, como las reacciones alérgicas, los capilares se vuelven más permeables, permitiendo que los líquidos escapen hacia el intersticio. La obstrucción del flujo linfático impide el paso de líquido procedente del tejido intersticial de regreso al compartimento vascular, provocando edema.

El **edema con fovea** es aquel que deja una pequeña depresión o fosa después de aplicar presión con los dedos sobre una zona inflamada. La fovea está provocada por el movimiento del líquido desde el punto de presión hacia los tejidos próximos (figura 52-11 ■). Normalmente, tras 10 a 30 segundos la depresión desaparece.

Deshidratación

La **deshidratación**, o desequilibrio hiperosmolar, aparece cuando se pierde agua del organismo haciendo que el paciente tenga un exceso de sodio. Ya que se pierde agua mientras que los electrolitos, sobre todo el sodio, son retenidos, la osmolaridad y las concentraciones de sodio séricas aumentan. El agua pasa al compartimento vascular procedente del espacio intersticial y de las células, lo que provoca la deshidratación de estas últimas. Los adultos de edad avanzada tienen un especial riesgo de sufrir deshidratación debido a una disminución en la sensación de sed. Este tipo de falta de agua también puede afectar a pacientes que tengan hiperventilación o sufran procesos febriles prolongados o en diabéticos cetoacidóticos y en aquellos que están recibiendo alimentación enteral con un aporte insuficiente de agua.

Sobrehidratación

La **sobrehidratación**, también denominado desequilibrio de líquidos hiposmolar, ocurre cuando se recibe un aporte por encima de lo nor-

mal de líquidos sin aumento de electrolitos, lo que origina una osmolaridad y una concentración de sodio séricas bajas. A nivel cerebral esto puede provocar edema y alteración de la función neurológica. La sobrehidratación, a veces denominada intoxicación con agua, a menudo aparece cuando se pierden tanto líquidos como electrolitos, por ejemplo, mediante una transpiración excesiva, y solo se repone agua. También puede ser el resultado del síndrome de hormona antidiurética insuficiente (SIADH), una patología que puede ser consecuencia de algunos tumores malignos, sida, daño cerebral o administración de ciertos fármacos como barbitúricos o anestésicos.

Desequilibrios electrolíticos

Los más frecuentes y los más importantes desequilibrios electrolíticos incluyen al sodio, potasio, calcio, magnesio, cloro y fosfato.

Sodio

El sodio (Na^+), el catión más abundante del líquido extracelular, no solamente entra y sale del organismo sino que también se mueve a través de los tres compartimentos líquidos manteniendo un cuidadoso equilibrio. Se encuentra en la gran mayoría de las secreciones corporales, por ejemplo, saliva, secreciones gástrica e intestinal, bilis, y secreciones pancreáticas. Por tanto, la eliminación continua o excesiva a través de cualquiera de estas vías puede provocar una deficiencia de sodio. Dado que su función es regular el equilibrio hídrico, los desequilibrios de este ión normalmente se acompañan de alteraciones en el agua.

La **hiponatremia** es una deficiencia en sodio, o una concentración sérica de sodio inferior a 135 mEq/l, y representa, en el ámbito de los cuidados intensivos, un desequilibrio electrolítico frecuente. Debido a su importancia en la determinación de la osmolaridad del LEC, la hiponatremia normalmente provoca un descenso en la misma. El agua saldrá del compartimento vascular hacia el tejido intersticial y hacia las células (figura 52-12 ■, A),

CAPSULA DE MEDICACIÓN

Fármacos diuréticos

furosemida

EL PACIENTE CON EXCESO DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS

Furosemida, un diurético de asa, inhibe la reabsorción de sodio y de cloro en el asa de Henle y en el túbulo renal distal. Esto provoca una diuresis importante, con excreción renal de agua, cloruro sódico, potasio, magnesio, hidrógeno y calcio.

Normalmente se utiliza furosemida en el tratamiento clínico del edema secundario a la insuficiencia cardíaca, de la hipertensión y en la enfermedad hepática o renal. Los efectos terapéuticos incluyen diuresis y descenso en la presión sanguínea.

RESPONSABILIDADES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

- Valoración regular del estado de líquidos del enfermo. El análisis debería incluir el peso diario, un seguimiento estrecho de la ingesta y de las pérdidas, constantes vitales, turgencia cutánea, edema, sonidos pulmonares y mucosas.
- Seguimiento de las concentraciones de potasio del paciente. Furosemida es un diurético de asa el cual excreta potasio y puede ocasionar hipopotasemia.
- Administración por la mañana para evitar el aumento de la producción de orina durante las horas de sueño.
- Si el paciente también está tomando digitálicos, debería valorarse por posible anorexia, náusea, vómitos, calambres musculares, parestesia y confusión. El efecto de la pérdida de potasio debido a la furosemida hace que el riesgo de toxicidad por digitálicos aumente.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y DE LA FAMILIA

- La medicación debería tomarse exactamente como se haya prescrito. Si se olvida una dosis, debe tomarla tan pronto como sea posible; pero si un día se ha olvidado, no doble la dosis el día siguiente.
- Pesarse todos los días e indicar al médico de familia cualquier ganancia o pérdida de peso de más de 1,5 kg en 1 día.
- Contactar con su médico de familia inmediatamente si empieza a experimentar debilidad muscular, temblores, náusea, mareos, parálisis u hormigueo en las extremidades.
- Será necesaria alguna forma de suplementación con potasio. El médico de referencia puede prescribir suplementos orales para usted; si no, usted necesitará consumir una dieta rica en potasio.
- Realizar los cambios de posición (de tumbado a sentado, y de sentado a levantado) lentamente, con el objeto de limitar el mareo.

Nota: Antes de administrar cualquier medicamento, se deben revisar todos los aspectos en un manual farmacológico actualizado o cualquier otra fuente fiable.

provocando las manifestaciones clínicas que se asocian a esta patología. Cuando las concentraciones de sodio disminuyen, el cerebro y el sistema nervioso se ven afectados por edema celular. Una hiponatremia intensa, con valores de sodio por debajo de 110 mEq/L, supone una emergencia médica y puede ocasionar un daño neurológico permanente (Haskal, 2007).

La **hipernatremia** es un exceso de sodio en el LEC, o una concentración sérica de sodio superior a 145 mEq/L. Ya que la presión osmótica del líquido extracelular está aumentada, los fluidos salen de las células hacia el LEC (figura 52-12, B). Esto provoca la deshidratación de las células. Como en el caso de la hiponatremia, las principales manifestaciones de la hipernatremia son de naturaleza neurológica.

Es importante indicar que el mecanismo normal de la sed protege al individuo frente a la hipernatremia. Cuando un individuo llega a estar sediento, el organismo está estimulado para beber agua lo que ayuda a corregir el exceso de sodio. Los pacientes con mayor riesgo de sufrir hipernatremia son aquellos que no pueden tener acceso al agua, como los individuos inconscientes, incapaces de pedir líquidos

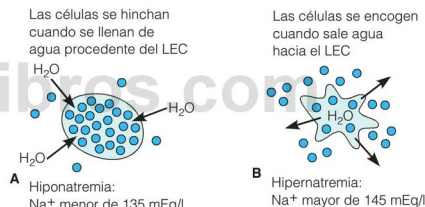


Figura 52-12 ■ Las concentraciones de sodio extracelular afectan al tamaño celular. A. En la hiponatremia, las células se hinchan. B. En la hipernatremia, las células se encogen.

como los recién nacidos o los ancianos con demencia, pacientes enfermos con un mecanismo de la sed alterado. La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y los síntomas clínicos de la hiponatremia y de la hipernatremia.

NOTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se puede tratar adecuadamente la hiponatremia?

Investigaciones previas han demostrado que la hiponatremia es uno de los desequilibrios electrolíticos más frecuentes en la práctica clínica, y que puede afectar hasta al 28% de los pacientes hospitalizados. Determinados fármacos y procesos patológicos pueden producir también hiponatremia crónica. Haskal (2007) llevó a cabo una revisión exhaustiva de las investigaciones disponibles para intentar evaluar y documentar las mejores prácticas vigentes en relación con el diagnóstico y el tratamiento de la hiponatremia.

IMPLICACIONES

La hiponatremia se define habitualmente como una concentración de sodio en suero inferior a 135 mEq/L, y puede tener consecuencias clínicas importantes, especialmente cuando el sodio sérico baja de

125 mEq/L. La hiponatremia intensa puede causar daños neurológicos importantes y la muerte por edema cerebral. Haskal (2007) observó que hombres y mujeres pueden tener manifestaciones clínicas muy diferentes en caso de hiponatremia, y que hasta un 90% de las mujeres con hiponatremia aguda grave morían antes de que se diagnosticara su problema. No obstante, una corrección demasiado rápida de la hiponatremia (especialmente de la hiponatremia crónica) puede causar también daños neurológicos y la muerte. Para detectarla precozmente se necesita una evaluación clínica exhaustiva, que incluya el control diario del peso y de los aportes y pérdidas. Generalmente, para corregir el desequilibrio hay que combinar la administración de soluciones IV hipertónicas, la restricción de líquidos orales, los diuréticos y otras medidas farmacológicas, así como vigilar estrechamente al paciente.

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hiponatremia <i>Pérdida de sodio</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdida de líquidos por vía digestiva ■ Sudor ■ Empleo de diuréticos <i>Ganancia de agua</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Líquidos isotónicos por sonda de alimentación ■ Bebida excesiva de agua ■ Exceso de administración IV de dextrosa al 5% en agua <i>Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SIADH)</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Traumatismo craneal ■ Sida ■ Tumores malignos 	Obnubilación, confusión, temor Fasciculaciones musculares Retortijones, dolores cólicos en abdomen Anorexia, náuseas, vómitos Cefaleas Temblores, coma <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Sodio sérico por debajo de 135 mEq/l Osmolalidad sérica inferior a 280 mOsm/kg	Valorar las manifestaciones clínicas. Controlar los aportes y las pérdidas de líquidos. Controlar los datos de laboratorio (p. ej., sodio sérico). Valorar minuciosamente al paciente si se están administrando soluciones salinas hipertónicas. Favorecer la toma de alimentos y líquidos altos en sodio si está permitido (p. ej., sal de mesa, beicon, jamón, quesos curados). Limitar la ingesta de agua como esté indicado.
Hipernatremia <i>Pérdida de agua</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdidas insensibles (hiperventilación o fiebre) ■ Diarrea ■ Privación de agua <i>Ganancia de sodio</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Administración parenteral de soluciones salinas ■ Líquidos hipertónicos por sonda de alimentación sin la cantidad adecuada de agua ■ Uso excesivo de sal de mesa (una cucharada de té contiene 2.300 mg de sodio) <i>Procesos como</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Diabetes insípida ■ Golpe de calor 	Sed Membranas mucosas secas y pegajosas Lengua roja, seca, hinchada Debilidad Hipernatremia grave: <ul style="list-style-type: none"> ■ Fatiga, inquietud ■ Disminución en el nivel de consciencia ■ Desorientación ■ Convulsiones <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Sodio sérico por encima de 145 mEq/l Osmolalidad sérica superior a 300 mOsm/kg	Controlar los aportes y las pérdidas de líquidos. Valorar los cambios de comportamiento (p. ej., inquietud, desorientación). Controlar los datos de laboratorio (p. ej., sodio sérico). Animar a consumir líquidos según indicación. Controlar la dieta tal y como se haya prescrito (p. ej., restricción de la ingesta de sal y de alimentos ricos en sodio).
Hipopotasemia <i>Pérdida de potasio</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vómitos y aspirado gástrico ■ Diarrea ■ Transpiración excesiva ■ Empleo de fármacos perdedores de potasio (p. ej., diuréticos) ■ Aporte insuficiente (como en pacientes debilitados, alcohólicos, anorexia nerviosa) ■ Hiperaldosteronismo 	Debilidad muscular, temblores en las piernas Fatiga, letargia Anorexia, náuseas, vómito Descenso en los sonidos y en la motilidad intestinal Arritmias cardíacas Disminución de los reflejos de los tendones profundos Pulso débil, irregular <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Potasio sérico por debajo de 3,5 mEq/l La gasometría arterial puede mostrar alcalosis Aplanamiento de la onda T y descenso del segmento ST en el ECG	Valorar la frecuencia y el ritmo cardíaco. Valorar minuciosamente a los pacientes que estén recibiendo digitálicos (p. ej., digoxina) debido a que la hipopotasemia incrementa el riesgo de toxicidad por digitálicos. Administrar potasio oral tal y como se haya prescrito con comida o con líquidos para prevenir la irritación gástrica. Administrar soluciones IV de potasio a un ritmo no superior de 10 a 20 mEq/h; nunca emplear potasio no diluido de modo intravenoso. En aquellos pacientes que estén recibiendo potasio IV, valorar el dolor y la inflamación en el lugar de la inyección. Indicar al paciente alimentos ricos en potasio. Enseñar al paciente a como prevenir las pérdidas excesivas de potasio (p. ej., mediante el abuso de diuréticos o laxantes).
Hiperpotasemia <i>Disminución de la eliminación de potasio</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Insuficiencia renal ■ Hipoaldosteronismo ■ Diuréticos ahorradores de potasio <i>Aporte excesivo de potasio</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilización excesiva de sustitutivos de la sal que contengan potasio ■ Perfusiones IV de potasio excesivas o rápidas 	Hiperactividad gastrointestinal, diarrea Irritabilidad, apatía, confusión Arritmias o parada cardíaca Debilidad muscular, arreflexia (ausencia de reflejos) Disminución en el ritmo cardíaco Pulso irregular Parestias y parálisis de las extremidades	Hacer un seguimiento exhaustivo de la situación cardíaca y del ECG. Administrar diuréticos y otras medicaciones como glucosa o insulina como se hayan prescrito. Interrumpir los suplementos de potasio y de diuréticos ahorradores de potasio. Vigilar las concentraciones séricas de K ⁺ , puede aparecer una caída rápida cuando el potasio pasa dentro de las células.

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos (cont.)

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hiperpotasemia (cont.) <ul style="list-style-type: none"> ■ Paso de potasio de las células tisulares hacia el plasma (p. ej., infecciones, quemaduras, acidosis) 	<i>Hallazgos de laboratorio:</i> Potasio sérico por encima de 5 mEq/l Onda T picuda, QRS ancho en el ECG	Enseñar a los pacientes a alimentos ricos en potasio y los sustitutivos de la sal.
Hipocalcemia <i>Extirpación quirúrgica de las glándulas paratiroides</i> Procesos como <ul style="list-style-type: none"> ■ Hipoparatiroidismo ■ Pancreatitis aguda ■ Hiperfosfatemia ■ Carcinoma tiroideo <i>Aporte inadecuado de vitamina D</i> <ul style="list-style-type: none"> ■ Malabsorción ■ Hipomagnesemia ■ Alcalosis ■ Septicemia ■ Abuso del alcohol 	Parálisis, hormigueo en las extremidades y alrededor de la boca Temblores musculares, calambres; si el grave puede progresar a tetania y convulsiones Arritmias cardíacas; descenso del gasto cardíaco Signos de Trousseau y de Chvostek positivos (v. tabla 52-8 y figura 52-13) Confusión, ansiedad, posible, psicosis Reflejos de los tendones profundos aumentados <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Calcio sérico (total) menor de 8,5 mg/dl o 4,5 mEq/l Alargamiento del intervalo QT Segmento ST prolongado	Valorar de forma exhaustiva el estado respiratorio y cardiovascular. Tomar las precauciones para proteger a los enfermos confusos. Administrar suplementos parenterales de calcio como se hayan prescrito. Cuando se haga de modo intravenoso, hacer un seguimiento estrecho de la situación cardíaca y del ECG durante la perfusión. Enseñar a los enfermos en alto riesgo de sufrir osteoporosis acerca de <ul style="list-style-type: none"> ■ Fuentes de la dieta que son ricas en calcio. ■ Recomendar aportes de 1.000 a 1.500 mg de calcio al día. ■ Suplementos de calcio. ■ Ejercicio regular. ■ Tratamiento de reemplazo de estrógenos para mujeres posmenopáusicas.
Hipercalemia <ul style="list-style-type: none"> ■ Inmovilización prolongada Situaciones como <ul style="list-style-type: none"> ■ Hiperparatiroidismo ■ Tumores óseos malignos ■ Enfermedad de Paget 	Letargia, debilidad Reflejos de los tendones profundos disminuidos Dolor óseo Anorexia, náuseas, vómitos Estreñimiento Poliuria, hipercalcemia Dolor en fosa renal debido a cálculos urinarios Arritmias, posible bloqueo cardíaco <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Calcio sérico (total) superior a 10,5 mg/dl o 5,5 mEq/l Acortamiento del intervalo QT Acortamiento del segmento ST	Aumentar el movimiento y el ejercicio del paciente. Estimular los líquidos orales tanto como sea permitido para el mantenimiento de una orina diluida. Enseñar a los pacientes a limitar la ingesta de comida y de líquidos ricos en calcio. Favorecer la ingestión de fibra para prevenir el estreñimiento. Proteger a los pacientes confusos; hacer un seguimiento por posibles fracturas patológicas en enfermos con hipercalemia de larga duración. Estimular la ingesta de líquidos ácidos (p. ej., zumos de ciruelas, arándanos) para contrarrestar los depósitos de sales de calcio en la orina.
Hipomagnesemia <ul style="list-style-type: none"> ■ Pérdidas excesivas a partir del tubo digestivo (p. ej., debido a aspiraciones nasogástricas, diarrea, drenaje de fistulas) ■ Utilización de determinados fármacos a largo plazo (p. ej., diuréticos, antibióticos aminoglucósidos) Procesos como <ul style="list-style-type: none"> ■ Alcohólico crónico ■ Pancreatitis ■ Quemaduras 	Hiperexcitabilidad neuromuscular con temblores Reflejos aumentados, temblores, convulsiones Signos de Trousseau y de Chvostek positivos (v. tabla 52-8 y figura 52-13) Taquicardia, presión arterial elevada, arritmias Desorientación y confusión Vértigo Anorexia, disfgia Dificultades respiratorias <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Magnesio sérico por debajo de 1,5 mEq/l Intervalo PR aumentado, aumento de la anchura del complejo QRS, intervalo QT prolongado, descenso del segmento ST, onda T ancha y aplanada, ondas U prominentes	Valorar a los pacientes tratados con digitálicos por las posibles toxicidades. La hipomagnesemia incrementa el riesgo de toxicidad. Tomar medidas protectoras cuando exista la posibilidad de convulsiones. <ul style="list-style-type: none"> ■ Valorar la capacidad del enfermo para tragar agua antes de iniciar la alimentación oral. ■ Establecer medidas de seguridad que eviten el daño durante la convulsión. ■ Administrar con precaución sales de magnesio tal y como se hayan prescrito. Estimular al paciente, siempre que lo tenga permitido, a que coma alimentos ricos en magnesio (p. ej., cereales completos, carne, marisco, verduras de hoja verde). Transferir a los pacientes a programas de tratamiento para el alcoholismo tal y como se haya indicado.

TABLA 52-6 Desequilibrios electrolíticos (cont.)

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Hipermagnesemia Retención alterada de magnesio, como en <ul style="list-style-type: none"> ■ Insuficiencia renal ■ Insuficiencia suprarrenal ■ Tratamiento con sales de magnesio 	Vasodilatación periférica, rubefacción Náuseas, vómitos Debilidad muscular, parálisis Hipotensión, bradicardia Reflejos de los tendones profundos disminuidos Letargia, somnolencia Depresión respiratoria, coma Parada respiratoria y cardíaca si la hipermagnesemia es grave <i>Hallazgos de laboratorio:</i> Magnesio sérico superior a 2,5 mEq/l Electrocardiogramas que muestran intervalo QT prolongado, intervalo PR aumentado, aumento de la anchura del complejo QRS, ondas T altas	Valorar las constantes vitales y el nivel de consciencia cuando los enfermos están en riesgo. Si el reflejo rotuliano está ausente, notificarlo al médico responsable. Avisar a los pacientes que tienen insuficiencia renal ponerse en contacto con su médico de referencia antes de tomar medicamentos de venta sin receta.

Potasio

Aunque la cantidad de potasio (K^+) en el líquido extracelular es pequeña, es imprescindible para unas funciones neuromuscular y cardíaca normales. Es importante una actividad renal adecuada para el mantenimiento del equilibrio de este ión ya que el 80% del potasio es eliminado a través de los riñones. El potasio debe reponerse diariamente para conseguir concentraciones adecuadas. Normalmente, esto se consigue a partir de los alimentos.

La **hipopotasemia** es una deficiencia de potasio o una concentración sérica del mismo inferior a 3,5 mEq/l. Las causas más habituales son las pérdidas de potasio por vómitos y aspiración gástrica, así como el empleo de diuréticos perdedores de potasio como los tiazídicos y los diuréticos de asa. Los síntomas de la hipopotasemia suelen ser leves hasta que los valores caen por debajo de 3 mEq/l a no ser que el descenso sea rápido. Cuando la bajada es gradual, el organismo lo compensa mediante el paso de potasio desde el interior de la célula hasta el suero.

La **hiperpotasemia** es un exceso de potasio o una concentración sérica del mismo superior a 5 mEq/l. Este proceso es menos frecuente que la hipopotasemia y ocurre raramente en pacientes con una funcionalidad renal normal. Es, sin embargo, más peligrosa ya que puede producir parada cardíaca. Al igual que en el caso anterior, los síntomas son más graves y ocurren a concentraciones más bajas cuando el incremento es muy rápido. La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y los síntomas clínicos de la hipopotasemia y de la hiperpotasemia.

ALERTA CLÍNICA

El potasio debe ser administrado de modo intravenoso en casos graves de hipopotasemia. Debe ser **siempre** diluido de forma adecuada y **nunca** debe aplicarse en forma de bolo IV rápido. El potasio que se administra por vía IV debe mezclarse en el servicio de farmacia hospitalaria y debería verificarse por dos profesionales de enfermería antes de su administración. La concentración habitual del potasio IV es de 20 a 40 mEq/l.

Calcio

La regulación de las concentraciones de calcio (Ca^{2+}) en el organismo es más compleja que la de los otros electrólitos importantes de modo que su equilibrio puede verse afectado por muchos factores. Son relativamente frecuentes sus alteraciones.

La **hipocalcemia** es una deficiencia en calcio, o una concentración sérica total inferior a 8,5 mg/dl o unos valores de calcio ionizado menores de 4,5 mg/dl. Una depleción grave puede ocasionar tetania con espasmos musculares y parestesias (parálisis y hormigueo alrededor de la boca, de las manos y de los pies) pudiendo llegar a provocar convulsiones. Dos síntomas indican hipocalcemia: el signo de Chvostek que es una contracción de los músculos faciales producida al realizar presiones suaves sobre el nervio facial delante de la oreja (figura 52-13 ■, A). El signo de Trousseau es un espasmo del carpo que aparece después de insuflar el manguito del aparato para tomar la tensión en la parte superior del brazo 20 mmHg por encima de la presión sistólica durante de 2 a 5 minutos (figura 52-13, B). Los pacientes en alto riesgo de hipocalcemia son aquellos a los que se han extirpado las glándulas paratiroides. En muchos casos, esto es consecuencia de una tireoidectomía u otra intervención quirúrgica cervical, durante las que se pueden extirpar o dañar inadvertidamente las glándulas paratiroides. Las concentraciones bajas de magnesio (hipomagnesemia) y el alcoholismo crónico también aumentan el riesgo de sufrir hipocalcemia.

La **hipercalcemia** consiste en un exceso de calcio, y se define como una concentración sérica total de calcio superior a 10,5 mg/dl, o una concentración de calcio ionizado superior a 5,5 mEq/l; en la mayoría de los casos se debe a una movilización excesiva de calcio del esqueleto óseo. Esto se debe habitualmente a una neoplasia maligna o a una inmovilización prolongada.

Los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas relacionadas con los desequilibrios en el calcio están reflejadas en la tabla 52-6.

Magnesio

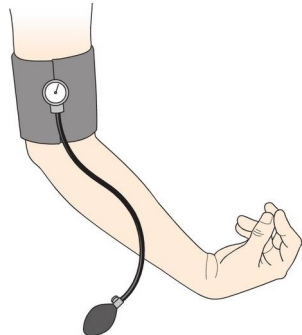
Los desequilibrios en el magnesio (Mg^{2+}) son relativamente frecuentes en pacientes hospitalizados, aunque pueden no ser detectados.

La **hipomagnesemia** es una deficiencia en magnesio, o una concentración sérica inferior a 1,5 mEq/l. Es más frecuente que la hipermagnesemia. El alcoholismo crónico es la causa más frecuente. La deficiencia puede agravar las manifestaciones del síndrome de abstinencia alcohólica, como el delirium trémens.

La **hipermagnesemia** es un exceso de magnesio, y se define como una concentración sérica de magnesio superior a 2,5 mEq/l, como consecuencia de un aumento del aporte o una disminución de su excreción. En muchos casos es de origen yatrógeno, es decir, es una conse-



A. Signo de Chvostek positivo



B. Signo de Trousseau positivo

Figura 52-13 ■ A. Signo de Chvostek positivo. B. Signo de Trousseau positivo.

Tomado de *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care*, 4th ed., by P. Lemone and K. Burke, 2008, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización.

cuencia del tratamiento médico; normalmente, se debe a un aporte excesivo de magnesio.

La tabla 52-6 enumera los factores de riesgo y las manifestaciones en pacientes con alteraciones en el equilibrio del magnesio.

Cloro

Debido a la relación que existe entre los iones sodio y cloro (Cl^-), los desequilibrios de este último se asocian habitualmente a los desequilibrios de sodio.

La **hipocloremia** es un déficit de cloro, y se define como una concentración sérica de cloro por debajo de 95 mEq/l; habitualmente se debe a una pérdida excesiva de cloro a través del tubo digestivo, los riñones o el sudor. Los pacientes hipoclorémicos pueden desarrollar alcalosis y experimentar sacudidas, temblores o tetania.

La **hipercloremia** es un exceso de cloro, y se define como una concentración sérica de cloro superior a 108 mEq/l. El aporte excesivo de cloruro sódico o potásico constituye un factor de riesgo de hipercloremia, al igual que aquellos procesos que provocan hipernatremia. Las manifestaciones de la hipercloremia consisten en acidosis, debilidad y obnubilación, con riesgo de arritmias o coma.

Fosfato

El anión fosfato PO_4^{3-} se encuentra tanto en el líquido intracelular como en el extracelular. La mayor parte del fósforo (P) corporal se encuentra en forma de PO_4^{3-} . El fosfato es crucial para el metabolismo celular, ya que es el principal componente del trifosfato de adenosina (ATP). Los desequilibrios de fosfato se deben en muchos casos a intervenciones terapéuticas para corregir otros trastornos.

La **hipofosfatemia** es una deficiencia de fosfato, y se define como una concentración sérica de fosfato inferior a 2,5 mg/dl. La administración de glucosa e insulina y la nutrición parenteral total pueden favorecer el desplazamiento del fosfato de los compartimentos extracelulares al interior de las células, causando hipofosfatemia. Otras causas de hipofosfatemia son el síndrome de abstinencia alcohólica, los desequilibrios acidobásicos y el uso de antiácidos que se unen al fosfato en el tubo digestivo. Las manifestaciones de la hipofosfatemia consisten en parestesias, debilidad y dolores musculares, alteraciones mentales y, posiblemente, convulsiones.

La **hiperfosfatemia** consiste en un exceso de potasio, y se define como una concentración sérica de fosfato superior a 4,5 mg/dl; se produce cuando el fosfato sale de las células a los líquidos extracelulares (p. ej., debido a un traumatismo tisular o a la quimioterapia), en caso de insuficiencia renal, o cuando se administra o se ingiere una cantidad excesiva de fosfato. Los lactantes alimentados con leche de vaca están expuestos a una posible hiperfosfatemia, lo mismo que las personas que utilizan enemas o laxantes que contienen fosfato. Las manifestaciones de la hiperfosfatemia consisten en entumecimiento y hormigueo alrededor de la boca y en la punta de los dedos, espasmos musculares y tetania.

Desequilibrios acidobásicos

Los desequilibrios acidobásicos normalmente se clasifican como respiratorios o metabólicos debido a la causa subyacente o general que provoca la alteración. Las concentraciones de ácido carbónico están reguladas habitualmente por los pulmones mediante la retención o eliminación de dióxido de carbono y las alteraciones provocan acidosis o alcalosis respiratoria. El bicarbonato y el ión hidrógeno están regulados por los riñones y las alteraciones en su control provocan acidosis o alcalosis metabólica. Los sistemas de control de la salud intentarán corregir los desequilibrios acidobásicos, un proceso denominado **compensación**.

Acidosis respiratoria

Cualquier alteración que favorezca la retención de dióxido de carbono, ya sea por hipoventilación o por deterioro de la función pulmonar, puede hacer que aumenten las concentraciones de ácido carbónico y que el pH descienda por debajo de 7,35; es lo que se conoce como **acidosis respiratoria**. Enfermedades pulmonares graves como el asma o la EPOC son causas frecuentes de acidosis respiratoria. La depresión del sistema nervioso central debido a la anestesia o a una sobredosis narcótica puede disminuir de modo suficiente el ritmo respiratorio como para que se acumule dióxido de carbono. Cuando se produce una acidosis respiratoria, los riñones retienen bicarbonato para recuperar una relación ácido carbónico-bicarbonato normal. Los riñones responden de un modo relativamente lento a los cambios en el equilibrio acidobásico, con lo cual esta respuesta compensadora necesita de horas a días para recuperar el pH normal.

Alcalosis respiratoria

Cuando una persona hiperventila, se espira más dióxido de carbono de lo normal, las concentraciones de ácido carbónico caen, y el pH se eleva por encima de 7,45. Esta situación se denomina **alcalosis respiratoria**. Una causa frecuente de alcalosis respiratoria es una hiperventilación psicógena o relacionada con situaciones de ansiedad. Otras causas son fiebre e infecciones respiratorias. En la alcalosis respiratoria, los riñones eliminan bicarbonato para devolver el pH a rangos normales. Sin embargo, a menudo, el origen de la hiperventilación desaparece y el pH recupera sus valores normales antes de que se produzca la compensación renal.

Acidosis metabólica

Cuando en el organismo las concentraciones de bicarbonato son más bajas en relación a las de ácido carbónico, el pH baja y se desarrolla una **acidosis metabólica**. Esto puede ocurrir por una insuficiencia renal y la consecuente incapacidad de los riñones para eliminar iones hidrógeno y producir bicarbonato. También pasa cuando se produce mucho ácido en el cuerpo, por ejemplo, en la cetoacidosis diabética o

en períodos de inanición cuando se moviliza el tejido graso para obtener energía. La acidosis metabólica estimula el centro de la respiración, y el ritmo y la profundidad de las respiraciones se incrementa. El dióxido de carbono es eliminado y las concentraciones de ácido carbónico disminuyen, minimizando el cambio en el pH. Esta compensación respiratoria aparece minutos después del inicio del desequilibrio.

Alcalosis metabólica

En la **alcalosis metabólica**, la cantidad de bicarbonato en el organismo supera la relación normal de 20 a 1. La ingestión de bicarbonato sódico como antiácido es una de las causas de alcalosis metabólica, así como los vómitos prolongados con pérdida de ácido clorhídrico procedente del estómago. En la alcalosis metabólica el centro respiratorio está deprimido y las respiraciones se hacen más lentas y llegan a ser más superficiales. Se retiene dióxido de carbono y los valores de ácido carbónico aumentan, ayudando a equilibrar el exceso de bicarbonato.

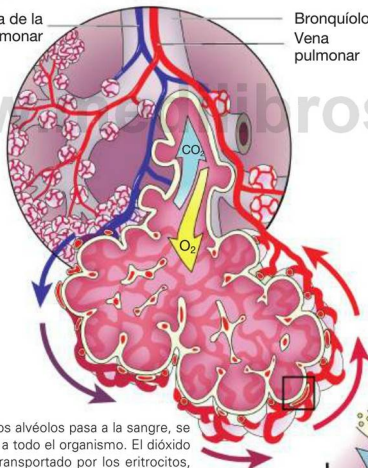
Los factores de riesgo y las manifestaciones de los desequilibrios acidobásicos están enumerados en la tabla 52-7.

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Intercambio gaseoso

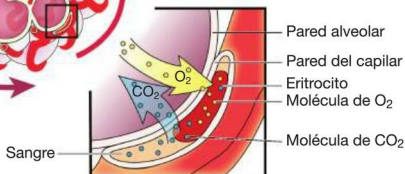
Rama de la arteria pulmonar Bronquíolo Vena pulmonar

www.loslibros.com



Intercambio de gases. El oxígeno de los alvéolos pasa a la sangre, se une a los eritrocitos y es transportado a todo el organismo. El dióxido de carbono, disuelto en la sangre o transportado por los eritrocitos, pasa a los alvéolos y es expulsado por los pulmones.

Tomado de *Medical Language*, 2nd ed., by S. M. Turley, 2011, Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.



PREGUNTAS

1. La hipoventilación puede afectar al intercambio gaseoso. ¿Cuáles son algunas causas de hipoventilación?
2. ¿Cómo las respiraciones superficiales debido a hipoventilación provocan el incremento de la PaCO_2 y el descenso del pH?
3. Las gasometrías arteriales que indican un incremento en PaCO_2 y un descenso en el pH reflejan ¿qué desequilibrio acidobásico?
4. La hiperventilación también puede afectar al intercambio gaseoso. ¿Cuáles son algunas causas de hiperventilación?
5. ¿Cómo la hiperventilación provoca un descenso de la PaCO_2 y un incremento del pH?
6. Las gasometrías arteriales que indican un descenso en PaCO_2 y un aumento en el pH reflejan ¿qué desequilibrio acidobásico?

Véanse las respuestas en la página web de recursos del estudiante.

TABLA 52-7 Desequilibrios acidobásicos

FACTORES DE RIESGO	MANIFESTACIONES CLÍNICAS	INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA
Acidosis respiratoria Enfermedades pulmonares agudas que afectan el intercambio gaseoso en los alvéolos (p. ej., neumonía, edema agudo de pulmón, aspiración de un cuerpo extraño, casi-ahogamiento) Enfermedades pulmonares crónicas (p. ej., asma, fibrosis quística o enfisema) Sobredosis de narcóticos o sedante que disminuyen el ritmo y la profundidad respiratorios Lesión cerebral que afecta al centro respiratorio Obstrucción de las vías respiratorias	Aumento del pulso y de la frecuencia respiratoria Dolor de cabeza, mareos Confusión, disminución del nivel de consciencia (NDC) Convulsiones Piel templada con rubefacción Crónico: Debilidad Cefaleas <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial menor de 7,35 PaCO ₂ por encima de 45 mmHg HCO ₃ ⁻ normal o ligeramente elevado en casos agudos; superior a 26 mEq/l en casos crónicos	Valorar con frecuencia la situación respiratoria y los sonidos pulmonares. Controlar las vías respiratorias y la ventilación, cuando sea necesario colocar una vía respiratoria artificial y preparar el respirador mecánico. Administrar medidas terapéuticas pulmonares como tratamiento inhalatorio, percusión y drenaje postural, broncodilatadores y antibióticos tal y como se hayan prescrito. Controlar el aporte y las pérdidas de líquidos, las constantes vitales y los gases sanguíneos arteriales. Administrar antagonistas de narcóticos como se haya ordenado. Mantener una adecuada hidratación (2-3 l de líquido por día).
Alcalosis respiratoria Hiperventilación por <ul style="list-style-type: none"> ■ Ansiedad extrema ■ Temperatura corporal elevada ■ Hiperventilación por ventilación mecánica ■ Hipoxia ■ Sobredosis de salicilatos Lesión del tronco cerebral Fiebre Incremento del ritmo metabólico basal	Enfermedades que acortan la respiración, pecho presionado Dolores de cabeza suaves con parestesias circunmorales y parálisis y hormigueo en las extremidades Dificultad para concentrarse Temblores, visión borrosa <i>Hallazgos de laboratorio (en alcalosis respiratorias descompensadas):</i> pH de sangre arterial por encima de 7,45 PaCO ₂ menor de 35 mmHg	Controlar las constantes vitales y la gasometría arterial. Indicar al paciente que respire más lentamente. Ayudar al paciente a respirar en una bolsa de papel o aplicar un mascarilla de reanimación (para inhalar CO ₂).
Acidosis metabólica Procesos que incrementan los ácidos no volátiles sanguíneos (p. ej., alteraciones renales, diabetes mellitus, inanición) Situaciones en las que exista descenso de bicarbonato (p. ej., diarrea prolongada) Perfusión excesiva de líquidos IV que contienen cloro (p. ej., NaCl) Ingestión excesiva de ácidos, como salicilatos Parada cardíaca	Respiraciones tipo Kussmaul (respiraciones profundas y rápidas) Obnubilación, confusión Cefaleas Debilidad Náuseas y vómitos <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial por debajo de 7,35 Bicarbonato sérico menor de 22 mEq/l PaCO ₂ menor de 38 mmHg con compensación respiratoria	Controlar los datos de la gasometría arterial, los aportes y pérdidas y el NDC. Administrar cuidadosamente bicarbonato sódico IV si se ha prescrito. Tratar los problemas subyacentes como se haya indicado.
Alcalosis metabólica Pérdida excesiva de ácidos por <ul style="list-style-type: none"> ■ Vómitos ■ Aspiración gástrica Empleo excesivo de diuréticos perdedores de potasio Exceso de hormonas corticoides suprarrenales por <ul style="list-style-type: none"> ■ Síndrome de Cushing ■ Hiperaldosteronismo Ingesta excesiva de bicarbonato a partir de <ul style="list-style-type: none"> ■ Antiácidos ■ NaHCO₃ parenteral 	Descenso en la frecuencia y la profundidad respiratorias Somnolencia Parestesias circunmorales, parálisis y hormigueo en las extremidades Músculos hipertónicos, tetania <i>Hallazgos de laboratorio:</i> pH de sangre arterial por encima de 7,45 Bicarbonato sérico mayor de 26 mEq/l PaCO ₂ superior a 45 mmHg con compensación respiratoria	Controlar estrechamente los aportes y las pérdidas. Controlar las constantes vitales, principalmente las respiraciones y el NDC. Administrar cuidadosamente los líquidos IV indicados. Tratar el problema de base.

Gestión de enfermería

Valoración

La valoración de los equilibrios y desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásico es una función importante de las responsabilidades de la enfermería. Las partes de la valoración incluyen: a) anamnesis de enfermería; b) exploración física del paciente; c) medición de parámetros clínicos, y d) revisión de los resultados de las pruebas de laboratorio.

ANAMNESIS DE ENFERMERÍA

La anamnesis de enfermería es particularmente importante para identificar aquellos pacientes que están en riesgo de sufrir desequilibrios en los líquidos, electrolitos o acidobásico. La historia médica, tanto actual como pasada, revela situaciones como una enfermedad pulmonar crónica o una diabetes mellitus que pueden alterar los equilibrios normales. Las medicaciones prescritas para el tratamiento de procesos agudos o crónicos (p. ej., empleo de diuréticos para la hipertensión) también puede hacer que el paciente esté en riesgo de sufrir alteraciones en la homeostasis. De igual modo, en el análisis de los riesgos del paciente, deben considerarse factores funcionales, de desarrollo o socioeconómicos. La gente de edad avanzada y los niños muy pequeños, los pacientes que necesitan depender de otros para cubrir sus necesidades tanto en alimento como en líquidos y la gente que no puede permitirse o no puede acceder a una dieta equilibrada (p. ej., la gente sin hogar) tienen un riesgo más alto de padecer desequilibrios hídricos o electrolíticos. Los factores de riesgo habituales están enumerados en el cuadro 52-3.

Cuando se obtiene una historia de enfermería, el personal necesita no solo reconocer los factores de riesgo sino también obtener los datos relacionados con la ingesta de agua y de comida del paciente, la pérdida de líquidos y la presencia de signos o síntomas sugestivos de alteraciones en el equilibrio hídrico y de electrolitos. La ficha de his-

CUADRO 52-3 Factores de riesgo habituales en los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos

PROCESOS Y ENFERMEDADES CRÓNICAS

- Enfermedad pulmonar crónica (EPOC, asma, fibrosis quística)
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedad renal
- Diabetes mellitus
- Síndrome de Cushing o enfermedad de Addison
- Tumores malignos
- Malnutrición, anorexia nerviosa, bulimia
- Ileostomía

PROCESOS AGUDOS

- Gastroenteritis aguda
- Obstrucción intestinal
- Traumatismo craneal o descenso en el nivel de consciencia
- Traumatismos como quemaduras o lesiones por aplastamiento
- Cirugía
- Fiebre, drenaje de heridas, fistulas

MEDICAMENTOS

- Diuréticos
- Corticosteroides
- Fármacos antiinflamatorios no esteroideos

TRATAMIENTOS

- Quimioterapia
- Tratamiento IV y nutrición parenteral total
- Aspiración nasogástrica
- Alimentación enteral
- Ventilación mecánica

OTROS FACTORES

- Edad: muy ancianos o muy jóvenes
- Incapacidad para acceder a la comida y a los líquidos

ENTREVISTA DE VALORACIÓN Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico

ANAMNESIS MÉDICA ACTUAL Y PASADA

- ¿Está siendo visto por su médico de referencia debido al tratamiento de alguna enfermedad crónica, como alteraciones renales, enfermedades cardíacas, enfermedades pulmonares, presión arterial alta, diabetes insípida o alteraciones tiroideas, paratiroides o suprarrenales?
- ¿Ha sufrido recientemente cualquier proceso agudo, como gastroenteritis, traumatismo grave, lesión en la cabeza o cirugía?

MEDICAMENTOS Y TRATAMIENTOS

- ¿Está tomando en este momento algún tipo de medicación de modo regular, como diuréticos, esteroides, suplementos de potasio, suplementos de calcio, hormonas, sustitutos de la sal o antiácidos?
- ¿Ha estado recientemente bajo algún tipo de tratamiento, como diálisis, nutrición parenteral o alimentación por sonda o en respiración asistida?

INGESTA DE COMIDA Y DE LÍQUIDOS

- ¿Qué cantidad y qué tipo de líquidos bebe cada día?
- Describa su dieta en un día normal. (Prestar especial atención a la ingesta por parte del paciente de alimentos con un alto contenido en sodio, de proteínas y de cereales integrales, frutas y verduras.)
- ¿Ha existido cualquier cambio reciente en su ingesta de comida o de líquidos, por ejemplo, debido a un programa para perder peso?
- ¿Está con alguna dieta de restricción?

- ¿Se ha visto su ingesta de comida o de líquidos alterada recientemente por cambios en el apetito, náuseas u otros factores, como dolor o dificultad respiratoria?

PÉRDIDA DE LÍQUIDOS

- ¿Ha notado cualquier cambio reciente en la cantidad de orina producida?
- ¿Ha experimentado últimamente cualquier problema de vómitos, diarrea o estreñimiento?
- ¿Ha notado pérdida inusual de líquidos, como una transpiración excesiva?

DESEQUILIBRIOS HÍDRICO, ELECTROLÍTICO Y ACIDOBÁSICO

- ¿Ha ganado o ha perdido peso en las últimas semanas?
- ¿Ha sufrido últimamente cualquier síntoma, como sed excesiva, sequedad de la piel o de las membranas mucosas, orina oscura o concentrada, o menor producción de orina?
- ¿Tiene problemas de edema de las manos, pies o tobillos? ¿Tiene alguna vez problemas para respirar, especialmente cuando se acuesta por la noche? ¿Cuántas almohadas utiliza para dormir?
- ¿Ha experimentado recientemente cualquiera de los siguientes síntomas: dificultad para concentrarse o confusión; somnolencia o desmayos; debilidad muscular, tirones, calambres o espasmos; cansancio excesivo; sensaciones extrañas, como hormigueo, parálisis, quemazón o pinchazos; retortijones o distensión abdominal; palpitaciones cardíacas?

toría ofrece ejemplos de preguntas para obtener información relativa a los equilibrios en los líquidos, electrolitos y acidobásico.

EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física para evaluar el estado hídrico, electrolítico y relativo al equilibrio acidobásico del paciente se centra en la piel, la cavidad oral y las membranas mucosas, los ojos, los aparatos cardiovascular y respiratorio y el estado neurológico y muscular. Los datos obtenidos de la exploración física son utilizados para ampliar y verificar la información conseguida durante la historia clínica. Consúltense las tablas 52-4 a 52-8 para ver los hallazgos en las posibles alteraciones relacionadas con desequilibrios específicos.

MEDICIÓN DE PARÁMETROS CLÍNICOS

Existen tres parámetros clínicos sencillos que el profesional de enfermería puede comenzar a valorar sin necesidad de la presencia de un médico que son el peso diario, las constantes vitales y la ingesta y pérdida de líquidos.

Peso diario El peso diario ofrece una valoración relativamente exacta del estado de líquidos del paciente. Cambios significativos en el peso durante un corto período de tiempo (p. ej., variaciones superiores a los 2,25 kg en 1 semana o 900 g en 24 horas) son indicativos de cambios agudos en los líquidos. Cada kilogramo de peso ganado o perdido equivale a 1 l de líquido ganado o perdido. Estas ganancias o pérdidas indi-

TABLA 52-8 Valoración física centrada en los desequilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico

SISTEMA	VALORACIÓN CENTRADA EN	TÉCNICA	POSIBLES ALTERACIONES
Piel	Color, temperatura, humedad	Inspección, palpación	Rubor, templada, muy seca Húmeda o sudorosa Fría y pálida
	Turgencia	Pellizcar suavemente un pliegue cutáneo en la zona del esternón en adultos, o del abdomen o la cara medial del muslo en niños	Turgencia mala: la piel se mantiene plegada durante algunos minutos en lugar de recuperar inmediatamente la posición normal
	Edema	Buscar hinchazón visible alrededor de los ojos, en los dedos y en la parte inferior de las extremidades	La piel alrededor de los ojos está hinchada, al igual que los párpados; los anillos quedan ajustados, los zapatos dejan marcas en los pies
		Comprimir la piel sobre la parte dorsal del pie, alrededor de los tobillos, sobre la tibia y en la zona sacra	La depresión se mantiene (fóvea); véase la escala para describir el edema en figura 52-11
Mucosas	Color, humedad	Inspección	Mucosas secas, sin brillo; lengua seca y resquebrajada
Ojos	Firmeza	Palpar suavemente el globo ocular con el párpado cerrado	Los globos oculares se notan suaves a la palpación
Fontanelas (lactantes)	Firmeza, nivel	Inspeccionar y palpar suavemente la fontanela anterior	Fontanela abultada, firme Fontanela hundida, suave
Aparato cardiovascular	Frecuencia cardíaca	Auscultación, seguimiento cardíaco	Taquicardia, bradicardia; irregular; arritmias
	Pulsos periféricos	Palpación	Débil y filiforme; saltón
	Presión arterial	Auscultación de ruidos de Korotkoff	Hipotensión
		Determinación de la PA con el paciente tumbado y de pie	Hipotensión postural
	Relleno capilar	Palpación	Relleno capilar lento
Aparato respiratorio	Relleno venoso	Inspección de las venas yugulares y de las venas de las manos	Dilatación venosa yugular; venas yugulares planas, relleno venoso deficiente
	Frecuencia y patrón respiratorios	Inspección	Frecuencia y profundidad de las respiraciones aumentadas o disminuidas
	Sonidos pulmonares	Auscultación	Crepitantes o sonidos húmedos
	Nervioso	Observación, estimulación	Descenso en el NDC, obnubilación, estupor o coma
	Orientación, funciones intelectuales	Haciendo preguntas	Desorientación, confusión; dificultad para concentrarse
	Función motora	Pruebas de fuerza	Debilidad, disminución de la fuerza motora
	Reflejos	Pruebas de los reflejos tendinosos profundos	Hiperactividad o disminución de los reflejos tendinosos profundos
	Reflejos anormales	<i>Signo de Chvostek:</i> golpear suavemente sobre el nervio facial en torno a 2 cm anterior a la parte superior de la oreja <i>Signo de Trousseau:</i> inflar el manguito de aparato para medir la tensión en la parte superior del brazo con 20 mmHg por encima de la presión sistólica, dejarlo en esa posición de 2 a 5 minutos	Contracciones de los músculos faciales incluyendo los párpados y los labios en el lado del estímulo Espasmos del carpo: contracción de la mano y de los dedos del lado afectado

can cambios en el volumen total de líquidos del cuerpo más que cambios en un compartimento específico, como puede ser el compartimento vascular. Pérdidas o ganancias rápidas del 5-8% del peso total del cuerpo pueden indicar un déficit o exceso de líquidos entre moderado y grave.

Para medir el peso con exactitud, conviene equilibrar la báscula antes de cada uso, y pesar al paciente: a) a la misma hora cada día (p. ej., antes de desayunar y después de la primera micción); b) con la misma ropa o parecida, y c) en la misma báscula. Debe indicarse la forma en que se ha tomado el peso (p. ej., de pie, en la cama, en la silla).

La medición regular del peso es particularmente importante para pacientes extrahospitalarios y en residencias que están en riesgo de padecer desequilibrios. Para estos pacientes, la valoración de la ingesta y de las pérdidas de líquidos no es algo práctico debido a su forma de vida o a problemas de incontinencia. La medición regular del peso, cada día, un día si otro no, o semanalmente, ofrece una información de gran valor acerca del estado hídrico del paciente.

Constantes vitales. Los cambios en las constantes vitales pueden indicar, o a veces anticipar, alteraciones hídricas, electrolíticas o acidobásicas. Por ejemplo, la temperatura corporal elevada puede ser resultado de deshidratación o causa potencial de pérdida de líquidos aumentada.

La taquicardia es un signo temprano de hipovolemia. La *intensidad* del pulso disminuirá en los DVL y aumentará en EVL. En los desequilibrios electrolíticos pueden ocurrir pulsos irregulares o arrítmicos. Cambios en el ritmo y en la profundidad de la respiración pueden provocar desequilibrios respiratorios acidobásico o ser un mecanismo compensador en acidosis o alcalosis metabólicas.

La presión arterial (PA), un parámetro sensible para detectar cambios en el volumen sanguíneo, puede caer de modo significativo en los déficits de volumen de líquidos y en las hipovolemias o aumentar en EVL. También puede aparecer hipotensión postural, u ortostática, con déficit de volumen de líquidos e hipovolemia. Para valorar la hipotensión ortostática, se debe medir la presión sanguínea y el pulso del paciente en posición supina. Permitir que la persona se quede en esa posición durante de 3 a 5 minutos, dejando el manguito sobre el brazo. Hacer que el paciente se levante e inmediatamente reevaluar la presión sanguínea y el pulso. Un descenso de 10 a 15 mmHg en la presión sanguínea diastólica con su correspondiente descenso en la presión diastólica y un incremento del pulso (de 10 o más pulsaciones por minuto) es indicativo de hipotensión postural u ortostática.

Ingesta y pérdida de líquidos. La medición y anotación de todos los aportes y pérdidas de líquidos durante un período de 24 horas es un dato importante acerca del equilibrio hídrico y electrolítico del paciente. Generalmente se valoran la ingesta y las pérdidas de los pacientes hospitalizados, especialmente de aquellos con mayor riesgo de desequilibrio hídrico y electrolítico.

La unidad utilizada para esta medición es el mililitro (ml). Para medir la ingesta de líquidos, los profesionales de enfermería transforman estas medidas caseras, como una copa o un plato de sopa, en unidades métricas. La mayoría de centros hospitalarios tienen un formulario para reflejar la ingesta y las pérdidas, normalmente la cabecera del paciente en el cual el profesional de enfermería enumera todos los acontecimientos y cuantifica cada uno de ellos (figura 52-14 ■).

Estos formularios suelen incluir unas tablas de conversión, ya que el tamaño de las vajillas varía de unos centros a otros. En el cuadro 52-4 se ofrecen ejemplos de equivalencias. En algunos centros disponen de un formulario diferente para registrar específicamente las características de los líquidos administrados por vía intravenosa, como el tipo de solución, los aditivos, la hora de comienzo de la infusión, la cantidad absorbida y las cantidades que quedan en el momento del cambio de turno.

ETIQUETA DEL PACIENTE			
Registro de aportes y pérdidas			
APORTES	06:00-18:00	18:00-06:00	TOTAL
Oral			
Sonda de alimentación			
IV (primario)			
IV (medicamentos)			
TPN			
Sangre			
TOTAL			Total en 24 horas
PÉRDIDAS	06:00-18:00	18:00-06:00	TOTAL
Orina			
Vómitos			
Aspiración digestiva			
Heces			
TOTAL			Total en 24 horas

Figura 52-14 ■ Ejemplo de registro de aportes y pérdidas de líquidos en 24 horas.

Es importante informar a los pacientes, a los familiares y a todos los cuidadores sobre la necesidad de la medición exacta de los aportes y las pérdidas de líquidos del enfermo, explicando porqué y haciendo especial hincapié en la necesidad utilizar cuñas, orinales, bacinés, o recipientes de recogida especiales situados en los lavabos (a menos que el paciente tenga colocado un sistema de recogida de orina). Alertar al paciente para que no coloque papel higiénico dentro del recipiente para la orina. Los enfermos en los que se desee medir el aporte de líquidos necesitan saber cómo contabilizar los datos y qué alimentos son considerados líquidos.

Para medir el aporte de líquidos se registra cada forma de líquido consumida o administrada, especificando la hora y el tipo de líquido. Se deben registrar todos estos líquidos:

- **Líquidos orales.** Agua, leche, zumos, refrescos, café, te, cremas, sopas y cualquier otra bebida. Incluya el agua administrada con los fármacos.

CUADRO 52-4 Recipientes habitualmente utilizados para líquidos y sus volúmenes	
Vaso de agua	200 ml
Vaso de zumo	120 ml
Copa	180 ml
Plato de sopa	
Adulto	180 ml
Niño	100 ml
Tetera	240 ml
Salsera	
Grande	90 ml
Pequeña	30 ml
Jarra de agua	1.000 ml
Plato de gelatina, natillas	100 ml
Plato de helado	120 ml
Vaso de plástico	
Grande	200 ml
Pequeño	120 ml

Para determinar la cantidad de agua a partir de un envase, medir la cantidad de agua que queda y restarla del volumen total del recipiente.

- **Virutas de hielo.** Anotar como si fuera líquido la mitad del volumen total. Por ejemplo, si las virutas llenan un envase de 200 ml y el paciente se lo toma entero, el volumen consumido debería reflejarse como 100 ml.

- **Alimentos que son o se convierten en líquidos a temperatura ambiente.** Estos incluyen helados, sorbetes, natillas y gelatinas. No medir los alimentos como si fuesen puré ya que los purés son comidas sólidas simples preparadas de forma diferente.

- **Alimentación por sonda.** No se olvide de incluir el volumen de agua usado para lavar la sonda antes y después de administrar algún fármaco, las alimentaciones intermitentes, las comprobaciones residuales o cualquier otra cantidad de agua administrada a través de la sonda de alimentación.

- **Líquidos parenterales.** Se debe anotar la cantidad exacta de líquidos intravenosos administrados, ya que algunos envases pueden estar sobrellenados. Las transfusiones de sangre están incluidas en el total.

- **Medicaciones intravenosas.** Estas medicaciones son administradas en infusión intermitente o continua y deberían incluirse también (p. ej., ceftriaxona 1 g en 50 ml de solución estéril). La mayoría están mezcladas en 50 a 100 ml de solución.

- **Catéteres o tubos de irrigación.** Los líquidos usados para irrigar las sondas vesicales, los tubos nasogástricos e intestinales deberían anotarse si no son retirados inmediatamente como parte de la irrigación.

Para medir las pérdidas, medir los siguientes líquidos (recordar que es necesario tomar las medidas de precaución apropiadas para el control de la infección):

- **Pérdidas urinarias.** Después de cada micción, colocar la orina dentro del contenedor de medida, observar la cantidad y anotarla en el formulario junto a la hora en que se ha producido. En pacientes con sondas urinarias, vaciar la bolsa de drenaje en el contenedor al final de cada turno (o a una hora prefijada si las pérdidas deben medirse más frecuentemente). Medir y anotar la cantidad de orina producida. En cuidados intensivos, la producción de orina suele valorarse cada hora. Si el paciente no es capaz de controlar la orina, se debe estimar y anotar las pérdidas. Por ejemplo, para un enfermo incontinente el profesional de enfermería debería anotar «Incontinencia \times 3» o «Empapador con una mancha de 36,5 cm de diámetro de 3 cm». Se puede obtener una estimación más exacta de la producción de orina en bebés y en pacientes incontinentes pesando primero el pañal o el dispositivo higiénico cuando estaban secos y después restando el peso cuando están húmedos. Cada gramo de diferencia es equivalente a 1 ml de orina. Si la orina se mezcla frecuentemente con heces, se debe indicar mejor el número de micciones que el volumen de orina.

- **Vómitos y heces líquidas.** Se debe especificar la cantidad y el tipo de fluido así como el momento en el cual se ha producido.

- **Tubo de drenaje.** Como los tubos de drenaje gástricos o intestinales.

- **Drenaje de heridas y tractos fistulosos.** Los drenajes deberían anotarse indicando el tipo y número de vendajes o líneas de sutura con drenaje o midiendo la cantidad exacta que se ha drenado recogida en un aspirador de drenaje (p. ej., Hemovac) o con sistemas por gravedad.

La ingesta y las pérdidas de líquidos deben medirse y sumarse al final de cada turno (cada 8 o 12 horas), y los totales deben anotarse en el historial del paciente. En cuidados intensivos, el profesional de enfermería debería anotar los aportes y las pérdidas cada hora. Normalmente el equipo del turno de noche suma las cantidades totales de cada turno y anota el resultado en 24 horas.

Para determinar si las pérdidas de líquidos son proporcionales a la ingesta o si existe cualquier cambio en el estado hídrico del paciente el profesional de enfermería: a) compara el total de líquidos perdidos en un período de 24 horas con el total de líquido ingerido en ese tiempo, y b) compara las medidas previas de ambos parámetros. Las pérdidas urinarias normalmente son equivalentes a la cantidad de líquido ingerido; los valores habituales son de 1.500 a 2.000 ml en 24 horas, o de 40 a 80 ml en 1 hora (0,5 ml/kg/h). Los enfermos cuyas pérdidas superan significativamente a la ingesta están en riesgo de tener un déficit de volumen de líquidos. Por el contrario, los pacientes cuyos aportes son sensiblemente superiores a las pérdidas están en riesgo de padecer un exceso de volumen de líquidos. En la valoración del equilibrio hídrico del enfermo es importante considerar aquellos factores adicionales que pueden condicionar la ingesta y las pérdidas. Por ejemplo, el paciente extremadamente sudoroso o que tiene respiraciones rápidas y profundas tiene pérdidas de líquidos que no pueden ser medidas pero que deben considerarse en la evaluación del estado de hidratación.

Cuando existe una diferencia significativa entre la ingesta y las pérdidas o cuando el aporte o las pérdidas no son las adecuadas (p. ej., una producción de orina inferior a 30 ml por hora en un adulto), esta información debe trasladarse al profesional de enfermería jefe de sala o de planta o al médico.

PRUEBAS DE LABORATORIO

Se llevan a cabo muchos estudios de laboratorio para determinar el estado de hidratación, electrolítico y acidobásico. Algunas de las pruebas más habituales están explicadas aquí.

Electrolitos séricos. La determinación de las concentraciones séricas de electrolitos es una prueba que se realiza de modo rutinario en cualquier paciente que llega al hospital como chequeo de posibles desequilibrios. Los electrolitos séricos también son valorados de modo rutinario en enfermos en grupos de riesgo, como por ejemplo aquellos que están siendo tratados con diuréticos debido a hipertensión o insuficiencia cardíaca. Las pruebas séricas que con más frecuencia se realizan son sodio, potasio, cloro, magnesio y bicarbonato. En el cuadro 52-5 se muestran los valores normales de los electrolitos habituales. Algunos médicos de familia utilizan un esquema en forma de diagrama en sus anotaciones como ayuda en el seguimiento de las concentraciones de electrolitos de sus enfermos (figura 52-15 ■).

Hemograma completo. El hemograma completo (HC) es otra prueba básica de cribado que aporta información sobre el **hematócrito** (Hct), que representa el porcentaje del volumen de la sangre completa constituido por los eritrocitos. El hematócrito es una medida del volumen de

CUADRO 52-5 Concentraciones normales de electrolitos en adultos*

SANGRE VENOSA	
Sodio	135-145 mEq/l
Potasio	3,5-5 mEq/l
Cloro	95-108 mEq/l
Calcio (total)	4,5-5,5 mEq/l o 8,5-10,5 mg/dl
(ionizado)	56% del calcio total (2,5 mEq/l o 4-5 mg/dl)
Magnesio	1,5-2,5 mEq/l o 1,6-2,5 mg/dl
Fosfato (fósforo)	1,8-2,6 mEq/l o 2,5-4,5 mg/dl
Osmolalidad sérica	280-300 mOsm/kg de agua

*Los valores de laboratorio normales varían de una institución a otra.

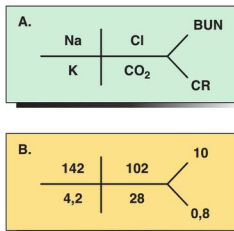


Figura 52-15 ■ A. Formato de un diagrama de resultados de electrolitos séricos. B. Ejemplo de cómo pueden verse en las notas de un médico de familia. CR, creatinina.

células con relación al plasma y, por consiguiente, se ve afectado por las variaciones del volumen plasmático; el hematocrito aumenta con la deshidratación y disminuye con la sobrehidratación. Los valores normales son del 40-54% en los hombres, y del 37-47% en las mujeres.

Osmolalidad. La osmolalidad sérica es una medida de la concentración de solutos en la sangre. Las partículas incluidas son iones sodio, glucosa y urea (nitrógeno ureico o BUN). La osmolalidad sérica puede ser estimada doblando el valor del sodio sérico, ya que los factores determinantes de la misma son los iones sodio y los iones cloro asociados. La osmolalidad se emplea principalmente para valorar el equilibrio hídrico. Los valores normales son de 280 a 300 mOsm/kg. Un incremento en la osmolalidad indica una deficiencia de líquido; un descenso refleja un exceso de volumen de líquidos.

La osmolalidad de la orina es una medida de la concentración de solutos en la orina. Las partículas incluidas son desechos nitrogenados, como la creatinina, la urea y el ácido úrico. Los valores normales son de 500 a 800 mOsm/kg. Un incremento en la osmolalidad de la orina indica una deficiencia de líquido; un descenso refleja un exceso de volumen de líquidos.

Densidad de la orina. La densidad es un indicador de la concentración urinaria que se correlaciona con la osmolalidad de la orina, y que el profesional de enfermería puede medir fácil y rápidamente. La densidad normal oscila entre 1,005 y 1,03 (generalmente entre 1,01 y 1,025). Cuando la osmolalidad urinaria es alta, por un déficit de volumen de líquidos, la densidad aumenta; cuando la osmolalidad es baja, por un exceso de volumen de líquidos, la densidad disminuye.

pH urinario. La medición del pH de la orina puede realizarse mediante análisis de laboratorio o con la utilización de tiras reactivas en muestras de orinas recientes. Ya que los riñones tienen una función clave en la regulación del equilibrio acidobásico, la determinación del pH urinario puede ser útil a la hora de valorar si están respondiendo de modo adecuado a cualquier alteración. El pH normal de la orina es relativamente ácido, con un valor medio de 6 pero una variación de entre 4,6 y 8 se considera normal. En la acidosis metabólica, el pH urinario debe disminuir, ya que los riñones retienen bicarbonato y eliminan hidrogeniones; en la alcalosis metabólica, el pH debe aumentar, ya que los riñones retienen hidrogeniones y excretan bicarbonato.

Gasometría arterial. La gasometría arterial se realiza para valorar el equilibrio acidobásico del paciente y su oxigenación. Se utiliza sangre arterial ya que esta refleja con más exactitud que la sangre venosa

el intercambio gaseoso en el aparato respiratorio. Las gasometrías pueden realizarse por los técnicos de laboratorio, el personal encargado de la terapia respiratoria o por profesional de enfermería que haya adquirido las técnicas especializadas. Ya que se requiere una presión arterial alta para la obtención de sangre, es importante la aplicación de presión durante al menos 5 minutos en el lugar de la extracción para reducir el riesgo de sangrado o hematomas.

Habitualmente se necesitan seis medidas para la interpretación de las pruebas de gasometría arterial:

- El pH es una medida de la acidez o alcalinidad relativa de la sangre, y representa una medida inversa del número de hidrogeniones presentes en una solución. Una solución ácida contiene más hidrogeniones, y esto se refleja en un pH más bajo. Una solución alcalina tiene menos hidrogeniones, y esto se refleja en un pH más alto. El pH arterial normal se mueve dentro de unos márgenes muy estrechos, pudiendo producirse la muerte con valores por debajo de 6,8 o por encima de 7,8.
- La PaO₂ es la presión parcial del oxígeno disuelto en el plasma arterial, y constituye una medida indirecta de la cantidad de oxígeno que contiene la sangre. La PaO₂ es una de las dos formas en las que el oxígeno es transportado en la sangre, y representa únicamente el 3% del contenido total de oxígeno de la sangre.
- La PaCO₂ es la presión parcial del dióxido de carbono en el plasma arterial, y es el componente respiratorio de la determinación acidobásica. Dado que los pulmones se encargan de regular la concentración de dióxido de carbono, la PaCO₂ se usa para determinar si un desequilibrio acidobásico es de etiología respiratoria.
- El HCO₃⁻ es una medida del bicarbonato disuelto en el plasma arterial, y representa el componente metabólico del equilibrio acidobásico.
- El exceso de bases (EB) es un valor calculado de la concentración de bicarbonato, y es también un reflejo del componente metabólico del equilibrio acidobásico. Si el número va precedido por un signo positivo, representa un exceso de bases; un EB superior a +2 indica alcalosis. Si el número va precedido por un signo negativo, representa déficit de bases; un EB inferior a -2 indica acidosis.
- La SpO₂ es la saturación de oxígeno, que representa el porcentaje de hemoglobina combinada con oxígeno (saturada). La SpO₂ es la otra forma en la que el oxígeno es transportado en la sangre, y representa aproximadamente el 97% del oxígeno total en la sangre.

En la tabla 52-9 se recogen los valores normales de la gasometría arterial, junto con los cambios observados en los desequilibrios acidobásicos más frecuentes. Obsérvese que aunque la PaO₂ y la SpO₂ son importantes para la valoración del estado respiratorio, generalmente no aportan información útil para el estudio del equilibrio acidobásico y por ello no están incluidos en esta tabla.

Cuando se evalúan los resultados de la gasometría arterial con el objetivo de determinar el equilibrio acidobásico, es importante utilizar una aproximación sistemática como la que se muestra en el cuadro 52-6. El profesional de enfermería necesita valorar cada dato por separado, para posteriormente observar las interrelaciones entre todos ellos y así determinar que tipo de desequilibrio acidobásico puede estar presente.

Diagnóstico

La NANDA International (2009) incluye las siguientes etiquetas diagnósticas que relacionan los desequilibrios hídricos y acidobásicos:

- **Déficit de volumen de líquidos:** disminución en los líquidos intravascular, intersticial y/o intracelular. Esto hace referencia a deshidratación, pérdida solamente de agua sin cambios en el sodio.

TABLA 52-9 Valores de la gasometría arterial

Valores normales de la gasometría arterial*

pH	7,35-7,45
PaO ₂	80-100 mmHg
PaCO ₂	35-45 mmHg
HCO ₃ ⁻	22-26 mEq/l
Exceso de bases	-2 a +2 mEq/l
Saturación de O ₂	95-98%

Valores de gasometría arterial en las alteraciones acidobásicas habituales

ALTERACIÓN		VALORES DE LA GASOMETRÍA ARTERIAL
Acidosis respiratoria	pH	<7,35
	PaCO ₂	>45 mmHg (exceso de CO ₂ y de ácido carbónico)
	HCO ₃ ⁻	Normal (o >26 mEq/l con compensación renal)
Alcalosis respiratoria	pH	>7,45
	PaCO ₂	<35 mmHg (cantidad inadecuada de CO ₂ y de ácido carbónico)
	HCO ₃ ⁻	Normal (o <22 mEq/l con compensación renal)
Acidosis metabólica	pH	<7,35
	PaCO ₂	Normal (<35 mmHg con compensación respiratoria)
	HCO ₃ ⁻	<22 mEq/l (cantidad inadecuada de bicarbonato)
Alcalosis metabólica	pH	>7,45
	PaCO ₂	Normal (o >45 mmHg con compensación respiratoria)
	HCO ₃ ⁻	>26 mEq/l (exceso de bicarbonato)

*Algunos valores normales pueden variar en función del tipo de pruebas que se realicen en el laboratorio. Se recomienda que, a la hora de interpretar los resultados de los análisis, el profesional de enfermería utilice los valores normales proporcionados por el centro.

- **Exceso de volumen de líquidos:** aumento de la retención de líquido isotónico.
- **Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos:** en riesgo de disminución, incremento o movimiento rápido de líquido de uno a otro de los compartimentos intravascular, intersticial y/o intracelular. Se refiere a la pérdida, ganancia o a ambas cosas de líquido corporal.
- **Riesgo de déficit de volumen de líquidos:** en riesgo de sufrir deshidratación vascular, celular o intracelular.
- **Deterioro del intercambio gaseoso:** exceso o déficit en la oxigenación y eliminación del CO₂ en la membrana alveolocapilar.

La aplicación clínica de los diagnósticos seleccionados se muestra en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo.

Los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos afectan a muchas otras partes del organismo y por ello pueden ser la etiología en otros diagnósticos de enfermería, como son:

- **Deterioro de la mucosa oral** relacionado con deficiencias en el volumen de líquidos.

CUADRO 52-6 Interpretación de los datos de la gasometría arterial: ¿le coinciden?

- Fijese en cada número por separado.
 - **Valore el pH:**
 - Si el pH es inferior a 7,35, el problema es de acidosis.
 - Si el pH es superior a 7,45, el problema es de alcalosis.
 - **Valore la PaCO₂:**
 - Si la PaCO₂ es inferior a 35 mmHg, se está eliminando más dióxido de carbono de lo normal y existe alcalosis respiratoria o compensación de un desequilibrio metabólico.
 - Si la PaCO₂ es superior a 45 mmHg, se está eliminando menos dióxido de carbono de lo normal y existe acidosis respiratoria o compensación de un desequilibrio metabólico.
 - **Valore el bicarbonato:**
 - Si el HCO₃⁻ es inferior a 22 mEq/l, las concentraciones de bicarbonato son inferiores a las normales, y existe acidosis metabólica o compensación de un desequilibrio respiratorio.
 - Si el HCO₃⁻ es superior a 26 mEq/l, las concentraciones de bicarbonato son superiores a las normales, y existe alcalosis metabólica o compensación de un desequilibrio respiratorio.
- Determine la causa del desequilibrio acidobásico.
 - Mire el pH: ¿hay acidosis, alcalosis, o está dentro de los límites normales?
- Determine si el desequilibrio es de origen respiratorio o metabólico.
 - Compruebe la PaCO₂ y HCO₃⁻. ¿Cuál de estos parámetros se corresponde con el mismo estado acidobásico que indica el pH?

EJEMPLO

pH = 7,33 (acidosis)

PaCO₂ = 55 (acidosis)

HCO₃⁻ = 29 (alcalosis)

PaCO₂ (acidosis) COINCIDE con el pH (acidosis) = problema respiratorio

El paciente tiene acidosis respiratoria.

- Busque signos de compensación.
 - Busque el valor que **no** se corresponde con el pH:

EJEMPLOS

- En la acidosis respiratoria (pH < 7,35, PaCO₂ > 45 mmHg), si el HCO₃⁻ es superior a 26 mEq/l, los riñones están reteniendo bicarbonato para limitar la acidosis: compensación renal.
- En la alcalosis respiratoria (pH > 7,45, PaCO₂ < 35 mmHg), si el HCO₃⁻ es inferior a 22 mEq/l, los riñones están eliminando bicarbonato para limitar la alcalosis: compensación renal.
- En la acidosis metabólica (pH < 7,35, HCO₃⁻ < 22 mEq/l), si la PaCO₂ es inferior a 35 mmHg, se está eliminando dióxido de carbono para limitar la acidosis: compensación respiratoria.
- En la alcalosis metabólica (pH > 7,45, HCO₃⁻ > 26 mEq/l), si la PaCO₂ es superior a 45 mmHg, se está reteniendo dióxido de carbono para compensar el exceso de bases: compensación respiratoria.

Nota: Si el pH está dentro de los límites normales, el organismo ha compensado la situación completamente. Se necesita tiempo para conseguir una compensación metabólica completa, y esta es el resultado de un proceso crónico (p. ej., acidosis respiratoria crónica con EPDC). Si el pH no está dentro de los límites normales, la compensación es solo parcial.

- *Deterioro de la integridad cutánea* relacionado con deshidratación y/o edema.
- *Disminución del gasto cardíaco* relacionada con hipovolemia y/o arritmias cardíacas secundarias a desequilibrios electrolíticos (K^+ o Mg^{2+}).
- *Perfusión tisular ineficaz* relacionada con descenso en el gasto cardíaco secundario a déficit en el volumen de líquidos o edema.
- *Intolerancia al ejercicio* relacionada con hipovolemia.
- *Riesgo de lesión* relacionado con movilización del calcio fuera de los huesos hacia los líquidos extracelulares.
- *Confusión aguda* relacionada con desequilibrios electrolíticos.

Planificación

Durante la planificación de los cuidados, el profesional de enfermería identificará las intervenciones que ayudarán al paciente a alcanzar los siguientes objetivos principales:

- Mantener o restaurar un equilibrio hídrico normal.
- Mantener o restaurar un equilibrio electrolítico normal tanto en el compartimento intracelular como en el extracelular.
- Mantener o restaurar el intercambio gaseoso y la oxigenación.
- Prevenir los riesgos asociados (catabolismo tisular, descenso del gasto cardíaco, confusión, otros signos neurológicos).

Evidentemente, estos objetivos serán diferentes de acuerdo con el diagnóstico y con las características particulares de cada individuo. Se deben identificar las intervenciones o acciones de enfermería apropiadas y correctoras. Deben ser seleccionados aquellos procedimientos específicos que permitan que el paciente resuelva sus necesidades con-

cretas. Se muestran ejemplos de estas actuaciones aplicando protocolos de la NANDA, la NIC o la NOC en «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería», «Plan asistencial de enfermería» y «Mapa de conceptos» al final de este capítulo. Algunos ejemplos de intervenciones de la NIC relacionadas con los equilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos son las siguientes:

- Mantenimiento acidobásico
- Mantenimiento electrolítico
- Seguimiento de líquidos
- Corrección y tratamiento de la hipovolemia
- Tratamiento intravenoso (IV)

Las actividades específicas de enfermería asociadas a cada una de estas intervenciones deben elegirse con el objetivo de cubrir las necesidades concretas de cada paciente.

En la siguiente sección se comentan los procedimientos e intervenciones de enfermería para alcanzar estos objetivos así como sus resultados en los desequilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico. Se incluye: a) seguimiento del aporte y pérdida de líquido, situación cardiovascular y respiratoria y resultados de pruebas de laboratorio; b) valoración del peso del paciente; cuando esté presente, localización y extensión del edema; turgencia de la piel; densidad de la orina, y estado mental y nivel de consciencia; c) modificaciones en el aporte de líquidos; d) cambios en la dieta; e) sustituciones con líquidos parenterales, electrolitos y sangre, y f) otros procedimientos adecuados como administración del tratamiento prescrito y de oxígeno, mantenimiento de los cuidados de la piel y de la higiene oral, colocación apropiada del paciente y planificación de horarios de descanso.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con exceso de volumen de líquidos

DATOS—Tom Bricker, un pensionista de 67 años que tiene una historia de enfermedad cardíaca, ha ganado 4 a 5 kg de peso durante el último mes. Nota que sus anillos están demasiado apretados para quitárselos, sus tobillos están hinchados, su corazón late muy rápido en ocasiones, se queda sin aire durante el ejercicio y se siente hinchado. Los hallazgos físicos revelan dilatación de la vena yugular de 3 cm; retraso en el vaciamiento de las venas de las manos; pulso saltón o crepitante (S6); edema con fovea en los pies, tobillos y parte inferior de las extremidades, y sonidos pulmonares húmedos (estertores/crepitantes).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS*/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Exceso de volumen de líquidos/ Retención de líquido isotónico incrementado	Equilibrio hídrico [0601]/ Equilibrio hídrico en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo	Sin compromiso: ■ Aportes y pérdidas en 24 horas ■ Peso corporal estable Sin: ■ Sonidos respiratorios accesorios o sobreahidados ■ Dilatación de las venas del cuello	Tratamiento con líquidos [4120]/ Ayuda al equilibrio de líquidos y prevención de las complicaciones provocadas por unos valores de líquidos alterados o no deseados	■ Determinar la localización y la extensión del edema, si existe ■ Realizar el seguimiento oportuno de las indicaciones de retención o exceso de líquidos (p. ej., crepitantes, presión arterial elevada, edema, dilatación de las venas del cuello) ■ Mantener de un registro exacto de los aportes y de las pérdidas ■ Peso diario y observar la tendencia ■ Consultar al médico de referencia si los signos y síntomas del exceso de volumen de líquidos se mantienen o empeoran

*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA Pacientes con deterioro del intercambio gaseoso

DATOS— Fred Boysniak fue recibido en urgencias después de haber sido encontrado en su cama con un frasco de tabletas de morfina vacío. Aparece muy obnubilado y estuporoso; pulso de 120, respiración de 12 muy superficial. La gasometría arterial mostraba pH 7,28, PaCO_2 de 49 mmHg y HCO_3^- de 25 mEq/L.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE RESULTADOS DESEADOS/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE INDICADORES DE LA NOC	INTERVENCIONES SELECCIONADAS/ DEFINICIÓN	MUESTRA DE ACTIVIDADES DE LA NIC
Deterioro del intercambio gaseoso/Exceso o deficiencia en la oxigenación y/o en la eliminación del dióxido de carbono en la membrana alveolocapilar	Situación respiratoria: Ventilación [0403]/ <i>Movimiento de aire dentro y fuera de los pulmones</i>	Dentro de los valores normales: ■ Frecuencia respiratoria ■ Ritmo respiratorio ■ Profundidad de las inspiraciones	Control acidobásico: Acidosis respiratoria [1913]/ <i>Mejora del equilibrio acidobásico y prevención de las complicaciones debidas a concentraciones séricas de PCO_2 más altas de lo esperado</i>	■ Valorar los parámetros respiratorios ■ Controlar las concentraciones de la gasometría arterial para disminuir los datos de pH como sea adecuado ■ Vigilar la situación neurológica (p. ej., nivel de consciencia y confusión) ■ Vigilar los valores que determinan la oxigenación tisular (p. ej., PaO_2 , SaO_2 , concentración de hemoglobina) ■ Cuando sea necesario, ofrecer ventilación mecánica de apoyo

*El "n" NOC de los resultados deseados y el "n" NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

PLANIFICACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Para conseguir una continuidad en los cuidados, es imprescindible considerar las necesidades del paciente con respecto a la asistencia domiciliar. Estos planes deben incluir la valoración de los recursos y las posibilidades de atención del enfermo y sus familiares, y la necesidad de derivación y de hospitalización a domicilio. El recuadro acompañante «Valoración de la asistencia domiciliar» describe las medidas específicas necesarias para establecer un plan asistencial domiciliario. Basándose en estos datos el profesional de enfermería elabora un plan hecho a medida para cada paciente y su familia (v. «Educación del paciente»).

Aplicación

PROMOCIÓN DE LA SALUD

La mayoría de las personas se preocupan poco por su equilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico. Saben que es importante beber una cantidad

adecuada de líquidos y consumir una dieta equilibrada, pero no entienden los riesgos potenciales si esto no se realiza. El profesional de enfermería puede promover la mejora en la salud del paciente enseñando costumbres para mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos.

SUSTITUCIÓN ENTERAL DE LÍQUIDOS Y FLUIDOS

Si la salud del enfermo lo permite, si no vomita, si no tiene sensación de pérdida excesiva de líquidos y tiene un aparato digestivo intacto con reflejo laríngeo y de deglución adecuados, se le puede ofrecer líquidos y electrolitos por vía oral tanto a nivel domiciliario como en el hospital. Aquellos pacientes que no sean capaces de ingerir comida sólida puede que sean capaces de tomar líquidos.

Modificaciones en el aporte de líquidos. A menudo se prescribe un incremento en la toma de líquidos (indicado como «líquidos

Valoración de la asistencia domiciliar

Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico

PACIENTE

- **Factores de riesgo para disequilibrios:** la edad del paciente, medicaciones como diuréticos o corticosteroides y presencia de enfermedades crónicas, como diabetes mellitus, cardiopatías, enfermedades pulmonares o demencia (v. cuadro 52-3 en p. 1470)
- **Capacidades para mantener la ingesta de comida y alimentos por sí mismo:** movilidad, capacidad para masticar y tragar, acceso a líquidos y respuesta de la sed, comprar comida y preparar una dieta equilibrada
- **Nivel de conocimientos (apropiado) actual acerca de:** dietas prescritas, cual restricción de líquidos, restricción de actividades, acciones y efectos secundarios de la medicación prescrita, seguimiento regular del peso, cuidados de los tubos gástricos y de la alimentación enteral, cuidados de las vías centrales o de los PICC y líquidos y nutrición parenteral

FAMILIA

- **Disponibilidad, habilidades y respuestas del cuidador:** capacidad y deseo de asumir responsabilidades sobre los cuidados, conocimientos y

habilidades para ofrecer una asistencia con la preparación de la comida y el mantenimiento de una ingesta de alimentos y agua adecuada, conocimiento de los factores de riesgo y de los signos iniciales de alarma

- **Cambios en los roles familiares y afrontamiento:** consecuencias del estado económico, importancia de los padres o los cónyuges, papeles sociales
- **Alternancia de los posibles cuidadores primarios o de reserva:** otros miembros de la familia, amigos, voluntarios, personal religioso, cuidadores pagados o servicios de residencia; disponibilidad de centros sociales (p. ej., centros de día, residencias)

COMUNIDAD

- Conocimiento concreto y experiencia con los recursos sociales: instituciones de atención domiciliaria, organizaciones que ofrecen asistencia financiera o alimentaria, comida a domicilio para enfermos o invalidos o servicios de comedor (p. ej., en centros para mayores, albergues para gente sin hogar), servicios de farmacia, intravenosos o de cuidados respiratorios a domicilio

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Promoción de los equilibrios hídrico y electrolítico

- Consumir de seis a ocho vasos de agua al día.
- Evitar el exceso de alimentos o líquidos ricos en sal, azúcar y cafeína.
- Tener una dieta equilibrada. Incluir cantidades adecuadas de leche, derivados lácteos o productos alternativos enriquecidos con calcio para mantener las concentraciones de calcio en el hueso.
- Limitar la ingesta de alcohol, debido a que tiene un efecto diurético.
- Incrementar la ingesta de líquidos antes, durante y después de un ejercicio intenso, sobre todo cuando la temperatura ambiental es alta, y reemplazar la pérdida de electrolitos debido a una transpiración excesiva cuando sea necesario con una solución comercial de electrolitos.
- Mantener un peso y un índice de masa corporal normales para la edad y el sexo del paciente.
- Conocer y aprender a valorar los efectos secundarios de medicaciones que pueden afectar a los equilibrios hídrico y electrolíticos (p. ej., diuréticos) y las formas de manejarlos.
- Reconocer los posibles factores de riesgo para los desequilibrios hídrico y electrolítico, como vómitos prolongados o repetidos, heces acuosas frecuentes o incapacidad para consumir líquidos debido a enfermedades.
- Buscar de forma rápida un médico ante signos claros de desequilibrio electrolítico, como ganancias o pérdidas de peso súbitas, disminución en el volumen de la orina, hinchazón de los tobillos, acortamiento de la respiración, somnolencia o confusión.

EDUCACIÓN DEL PACIENTE Asistencia domiciliar y equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico

SEGUIMIENTO DEL APORTE Y DE LAS PÉRDIDAS DE LÍQUIDOS

- Enseñar y promover en el paciente y familiares un seguimiento racional de la ingesta de líquidos y de sus pérdidas. Incluir cómo usar un bacin o un dispositivo de recolección («sombbrero») en el baño, cómo vaciar y medir la cantidad de una sonda urinaria, y cómo contabilizar o pesar un pañal.
- Indicar y promover en el enfermo y familiares un seguimiento regular del peso. El peso debe ser siempre a la misma hora del día, utilizando la misma báscula y con el paciente llevando la misma cantidad de ropa.
- Educar e informar al paciente y a los familiares de los momentos en los que está indicado ponerse en contacto con un profesional de la salud, como aquellos casos de un cambio significativo en la producción de orina; cualquier cambio de 2,5 kg o más en un período de 1 a 2 semanas, o de 1 kg o más en 24 horas; episodios prolongados de vómitos, diarrea o imposibilidad para comer o beber; mucosas secas y pegajosas; sed extrema; hinchazón de los dedos, los pies, los tobillos o las piernas; dificultad respiratoria, falta de aliento, necesidad de usar más almohadas para dormir, o latido cardíaco rápido, y cambios en el comportamiento o el estado mental.

MANTENIMIENTO DEL APORTE DE ALIMENTOS Y DE LÍQUIDOS

- Instruir al paciente y a su familia acerca de cualquier restricción de comida o de líquidos, como dietas bajas en sodio.
- Enseñar a los miembros de la familia la importancia de ofrecer líquidos regularmente a los pacientes que son incapaces de cubrir por ellos mismos sus necesidades debido a la edad, dificultades de movilidad o de capacidad intelectual, u otras patologías, como imposibilidad de tragar debido a un accidente cerebrovascular.
- Si el paciente está recibiendo líquidos enterales o intravenosos y alimentación en su domicilio, enseñar y promover en los cuidadores todo lo necesario para su administración y cuidados adecuados. Contactar con un servicio de hospitalización a domicilio o un servicio de suero intravenoso a domicilio para que proporcione este servicio y se enseñe a hacerlo.

SEGURIDAD

- Instruir y promover en el paciente los cambios de posición lentos cuando sea necesario, especialmente cuando se pasa de estar en una posición supina a una posición sentada o de pie.
- Informar y proporcionar la razón al enfermo y su familia de la importancia de unos cuidados adecuados de la boca y de la piel. Enseñar al paciente a realizar cambios frecuentes de posición y elevar los pies sobre un taburete cuando esté sentado durante mucho tiempo.

- Enseñar al paciente y su familia cómo cuidar los lugares de acceso intravenoso o sondas gástricas, incluido qué hacer si el tubo se sale.

MEDICAMENTOS

- Hacer especial hincapié en la importancia de la toma racional de medicaciones como se hayan prescrito.
- Instruir a los enfermos que tomaban diuréticos para tomar la medicación por la mañana. Si se había prescrito una segunda dosis diaria, deberían tomarla al final de la tarde para evitar la interrupción del sueño por necesidad de orinar.
- Informar a los enfermos acerca de los efectos secundarios esperados debido a la medicación y cómo manejarlos (p. ej., si se ha prescrito un diurético perdedor de potasio, incrementar la ingesta de alimentos ricos en potasio; si están tomando diuréticos ahorradores de potasio, evitar el exceso de aporte del mismo como utilizar sustitutos de la sal).
- Enseñar a los enfermos cuándo contactar con el médico de familia, por ejemplo, si son incapaces de tomar una medicina prescrita o la presencia de signos de reacciones alérgicas o tóxicas al tratamiento.

MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL PROBLEMA DEL PACIENTE

- Ofrecer instrucciones y datos específicos acerca del desequilibrio hídrico, electrolítico o acidobásico concreto del paciente como
 - a. Déficit de volumen de líquidos.
 - b. Riesgo de déficit de volumen de líquidos.
 - c. Exceso de volumen de líquidos.
 - d. Riesgo de exceso de volumen de líquidos.

DERIVACIONES

- Realizar las oportunas derivaciones a los servicios de cuidados domiciliarios o servicios sociales para asistencia con recursos como comidas, preparación de comida y alimentos, infusiones y acceso intravenoso, alimentaciones parenterales y servicios de ayuda domiciliaria para ayudar con las AVD.

ORGANIZACIONES COMUNITARIAS Y OTROS RECURSOS DE AYUDA

- Ofrecer información acerca de compañías o instituciones que puedan ofrecer material médico duradero, como taburetes, sillas elevadas o camas hospitalarias en compra, alquiler o sin costo.
- Ofrecer una lista de fuentes de suministro de catéteres y bolsas de drenaje, dispositivos de medida, fórmulas para alimentación por sonda y bebedos de sustitución de electrolitos.
- Sugerir fuentes de información adicionales y ayuda como *The American Dietetic Association*, *The American Heart Association* y *The American Lung Association*.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Facilitar el aporte de líquidos

- Explicar al paciente la razón del aporte requerido y la cantidad específica necesaria. Esto ofrece unos requerimientos racionales y favorece su realización.
- Establecer un plan de ingestión de líquidos en 24 horas. Para los pacientes hospitalizados o con cuidados a largo plazo, la mitad del volumen total se da durante el turno de día y la otra mitad se divide entre el turno de tarde y el turno de noche con la mayoría de la ingesta durante el turno de tarde. Por ejemplo, si se deben ingerir 2.500 ml en 24 horas, el plan puede especificar 7-3 (1.500 ml); 3-11 (700 ml) y 11-7 (300 ml). Intentar evitar la toma de grandes cantidades de líquidos inmediatamente antes de ir a la cama para prevenir la necesidad de ir a orinar durante la madrugada.
- Medir las ingesta en cortos períodos de tiempo de modo que el paciente pueda realmente hacerlo. Los ejemplos incluyen ingestión de un vaso de líquido cada hora mientras esté despierto o una jarra de agua durante la comida.
- Identificar los líquidos que le gustan al enfermo y hacer posible una variedad de posibilidades, incluyendo zumos de frutas, refrescos descafeinados y leche (si está permitido). Recordar que bebidas

como el café, el té y otras bebidas con cafeína tienen un efecto diurético, de modo que se debe limitar su consumo.

- Ayudar a los pacientes a seleccionar aquellos alimentos que tienden a ser líquidos a temperatura ambiente (p. ej., gelatinas, helados, sorbetes, enfriados) siempre que esté permitido.
- Para aquellos enfermos que estén confinados a la cama, ofrecer las copas, vasos y pajitas que favorezcan la ingesta apropiada de líquidos y permitan un acceso a los líquidos sencillo.
- Asegurarse de que los líquidos se sirven a la temperatura apropiada (es decir, caliente para los líquidos calientes y fría para los líquidos fríos) y de acuerdo con las preferencias del paciente.
- Estimular a los pacientes siempre que sea posible a participar en el mantenimiento de un registro de la ingesta de líquidos. Esto permite evaluar la consecución de los resultados deseados.
- Estar alerta ante cualquier implicación cultural en relación con los alimentos y los líquidos. Algunas culturas pueden restringir el consumo de determinados alimentos y bebidas, o la temperatura de los alimentos y los líquidos, y considerar que otros tienen propiedades curativas.

forzados») en enfermos en los que puede ocurrir un déficit de líquidos real o potencial, por ejemplo, para diarreas leves o fiebres de leves a moderadas. En «Pautas para la práctica» se muestran consejos para ayudar a que la gente incremente la ingesta de líquidos.

En pacientes que muestran retención de líquidos (exceso de volumen de líquidos) debido a una insuficiencia renal, una insuficiencia cardíaca congestiva, SIADH, u otras patologías, puede ser necesaria una restricción en la ingesta. La restricción puede variar desde «nada por boca» a permitir una cantidad concreta aconsejada por el médico de referencia. En algunos casos la restricción puede ser difícil, sobre todo si tienen sed. En «Pautas para la práctica» se muestran consejos para ayudar a que los pacientes disminuyan la ingesta de líquidos.

Cambios dietéticos. Determinados desequilibrios hídricos y electrolíticos pueden requerir cambios dietéticos sencillos. Por ejemplo, las personas que estén tomando diuréticos perdedores de potasio necesitan ser informados acerca de alimentos que tengan un contenido rico en este ión (p. ej., plátanos, naranjas y vegetales verdes). Algunos enfermos con retención de líquido necesitan evitar las comidas ricas

en sodio. Los pacientes más saludables pueden beneficiarse si consumen alimentos ricos en calcio.

Suplementos electrolíticos orales. Algunos pacientes pueden mejorar con suplementos orales de electrolitos, sobre todo si se prescribe una medicación que puede afectar dicho equilibrio, cuando el aporte de un ión específico no es el adecuado o cuando existen las pérdidas de líquido y de electrolitos están aumentadas, por ejemplo, debido a una excesiva sudoración.

Los corticosteroides y muchos diuréticos pueden incrementar la eliminación de potasio a través de los riñones. Para aquellos pacientes que están tomando estas medicaciones, se pueden prescribir suplementos. Se debe informar al enfermo que tome los suplementos de potasio que lo haga con zumos que enmascaren el sabor y reduzcan la posibilidad de molestias digestivas. Es importante recalcar que tomen la medicación tal y como se la haya prescrito su médico y que acuda regularmente a revisión. Ya que la hipertonemia tiene efectos cardíacos importantes, los pacientes nunca deben incrementar la cantidad de potasio que toman sin que se lo hayan indicado.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Ayuda a los pacientes con restricción en la ingesta de líquidos

- Explicar la razón de la restricción en la ingesta y cómo y qué tipos de líquidos orales están permitidos. Muchos pacientes necesitan ser informados de que las virtudes de hielo, la gelatina o los helados, por ejemplo, son considerados líquidos.
- Ayudar a los enfermos a decidir la cantidad de líquidos que toman en cada comida, entre comidas antes de ir a la cama y con la medicación. Para pacientes hospitalizados o con cuidados domiciliarios a largo plazo, la mitad del total del volumen debe tomarse durante el turno de día, cuando el paciente está más activo, recibe dos comidas y la mayoría de las medicaciones orales. Una gran parte del resto debe ser consumida en el turno de tarde para permitir líquidos con la cena y con visitantes nocturnos.
- Identificar los líquidos o sustancias consideradas líquidas que le gustan al enfermo y asegurarse que le son ofrecidas, a menos que estén contraindicadas. Un enfermo al cual solo se le permitan 200 ml de líquido durante el desayuno, por ejemplo, deberá recibir el tipo de líquido que le gusta.

- Medir objetivos a corto plazo que hagan que la restricción de líquidos sea más tolerable. Por ejemplo, esquematizar una cantidad específica de líquido en intervalos de una o dos horas entre las comidas. Algunos pacientes pueden preferir líquidos entre comidas solamente si el alimento ayuda a desencadenar la sed.
- Colocar los líquidos en pequeños recipientes, como un vaso de zumo de 100 ml, lo que permite la percepción de un recipiente lleno.
- Ofrecer periódicamente virtudes de hielo como una alternativa al agua, ya que al derretirse son aproximadamente la mitad del volumen inicial.
- Ofrecer frecuentemente cuidados para la boca y humedecerla para reducir la sensación de sed.
- Instruir al paciente para evitar la ingestión o el masticado de comidas saladas o dulces (caramelos o chicles), ya que estos productos tienden a producir sed. Los chicles y los caramelos sin azúcar pueden ser una alternativa para algunos enfermos.
- Estimular a los pacientes siempre que sea posible a participar en el mantenimiento de un registro del aporte de líquidos.

Además, informar al enfermo que la mayoría de las sustitutos de la sal contienen potasio, con lo cual es importante consultar al médico antes de utilizarlos.

Las personas que no ingieren una cantidad suficiente de leche y de productos lácteos pueden mejorar con suplementos de calcio. Las necesidades diarias recomendadas son de 1.000 a 1.500 mg. Como norma, se aconseja que las mujeres que ya han pasado la menopausia tomen 1.500 mg al día para reducir el riesgo de osteoporosis. El empleo de corticoides a largo plazo puede provocar pérdidas de calcio del hueso de modo que los suplementos pueden reducir esta situación. Los pacientes que tomen dichos suplementos necesitan mantener una ingesta de líquidos de por lo menos 2.500 ml día (a menos que esté contraindicado) para reducir el riesgo de formación de cálculos renales, los cuales habitualmente están compuestos por sales de calcio.

Aunque generalmente no se recomienda la suplementación rutinaria de otros electrolitos, los pacientes que tengan unos hábitos alimenticios incorrectos, que estén mal nutridos o que no tomen las cantidades adecuadas de fruta y verdura frescas pueden mejorar con suplementos. Un complejo vitamínico y mineral completo puede alcanzar estos objetivos. A aquellas personas con una actividad intensa en un ambiente cálido se les debe aconsejar el consumo de bebidas para deportistas u otras bebidas comerciales a base de soluciones con electrolitos con el fin de reemplazar las pérdidas debidas a una producción de sudor excesiva.

A los pacientes con malnutrición o con malos hábitos alimenticios a menudo se les ofrecen suplementos nutricionales en forma líquida. Se utilizan con frecuencia en adultos de edad avanzada como apoyo para un correcto equilibrio nutricional y una adecuada ingesta de calorías. Es muy importante que los pacientes lean bien las etiquetas de los productos para conocer la cantidad de suplemento que contienen. Algunos de ellos tienen unas concentraciones proteica y de potasio muy altas, con lo cual pueden estar contraindicados en personas con una función renal comprometida.

SUPLEMENTOS ELECTROLÍTICOS Y DE LÍQUIDOS POR VÍA PARENTERAL

La fluidoterapia intravenosa (IV) es fundamental cuando el paciente no puede tomar comida y líquidos por vía oral. Es un método eficaz y efectivo para suplementar líquidos directamente dentro de compartimento intravascular y aportar los electrolitos perdidos. El tratamiento con sueros intravenosos normalmente viene prescrito por el médico de referencia. El profesional de enfermería es responsable de la administración y del mantenimiento del tratamiento y de enseñar al paciente y a la gente que esté con ellos como debe continuarlo en casa siempre que sea necesario.

Soluciones intravenosas. Las soluciones IV pueden clasificarse como isotónicas, hipotónicas e hipertónicas. La mayoría de las soluciones IV son isotónicas, teniendo la misma concentración de solutos que el plasma sanguíneo. Las soluciones isotónicas se emplean habitualmente para restaurar el volumen vascular. Las formas hipertónicas tienen una mayor concentración de solutos que el plasma; las hipotónicas presentan una concentración inferior. La tabla 52-10 muestra ejemplos de soluciones IV y su importancia en enfermería.

Las soluciones IV también pueden ser clasificadas de acuerdo con el objetivo de su utilización. Las soluciones nutricionales contienen algún hidrato de carbono (p. ej., dextrosa, glucosa o levulosa) y agua. El agua restaura las necesidades líquidas y los carbohidratos aportan calorías y energía. Por ejemplo, 1 l de una solución de dextrosa al 5% aporta 170 calorías. Este tipo de solución es útil para prevenir la deshidratación y la cetosis, pero no aporta suficientes calorías como para mejorar la cicatrización de las heridas, la ganancia de peso o el crecimiento normal de los niños. Las soluciones nutricionales habituales son dextrosa al 5% en agua y dextrosa al 5% en solución salina al 0,45% (dextrosa en suero salino a la mitad de concentración).

Las soluciones electrolíticas tienen diferentes concentraciones de cationes y de aniones. Las que se utilizan con más frecuencia son sue-

TABLA 52-10 Soluciones intravenosas seleccionadas

TIPOS/EJEMPLOS	COMENTARIOS/IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA
Soluciones isotónicas NaCl al 0,9% (suero salino normal) Lactato de Ringer (una solución electrolítica equilibrada) Dextrosa al 5% en agua	Soluciones isotónicas, como el suero salino y el lactato de Ringer, se mantienen inicialmente en el compartimento vascular, aumentando el volumen sanguíneo. Valorar cuidadosamente a los pacientes por la presencia de signos de hipervolemia como pulso saltón o crepitante y acortamiento de la respiración. La dextrosa al 5% en agua es isotónica inicialmente, pero ofrece agua libre cuando la dextrosa se metaboliza, aumentando el volumen de los líquidos intracelular e intravascular. Se debe evitar en pacientes con riesgo de aumento de la presión intracraneal (PIC), ya que puede ocasionar edema cerebral.
Soluciones hipotónicas NaCl al 0,45% (suero salino a la mitad) NaCl al 0,33% (suero salino a un tercio)	Las soluciones hipotónicas se emplean para aportar agua libre y tratar la deshidratación celular. Estas soluciones favorecen la eliminación de los residuos a través de los riñones. No administrar en enfermos con riesgo de aumento de la PIC o de síndrome del tercer espacio.
Soluciones hipertónicas Dextrosa al 5% en suero salino Dextrosa al 5% en NaCl al 0,45% Dextrosa al 5% en lactato de Ringer	Las soluciones hipertónicas sacan líquido de los compartimentos intersticial e intracelular hacia el lecho vascular, aumentando el volumen vascular. No administrar en enfermos con alteración renal o cardíaca o en pacientes que estén deshidratados. Observar signos de hipervolemia.

ro salino normal (solución de cloruro sódico al 0,9%), Ringer (que contiene sodio, cloro, potasio y calcio) y lactato de Ringer (que presenta sodio, cloro, potasio, calcio y lactato). El lactato es metabolizado en el hígado formando bicarbonato. Las soluciones salinas y las balanceadas electrolíticamente se suelen utilizar para recuperar el volumen vascular, sobre todo después de traumatismos o cirugías. También pueden usarse para aportar líquidos y electrolitos en pacientes con pérdidas continuas, por ejemplo, debido a aspiración gástrica o por drenaje de heridas.

La solución de lactato de Ringer es una solución alcalinizante que puede emplearse para el tratamiento de la acidosis metabólica. Por el contrario, las soluciones acidificantes, se administran para equilibrar las alcalosis metabólicas. Algunos ejemplos de soluciones acidificantes son dextrosa al 5% en 0,45% de cloruro sódico y suero salino al 0,9%.

Los **expansores de volumen** se utilizan para incrementar el volumen de sangre después de pérdidas intensas de sangre (p. ej., debido a hemorragias) o de plasma (p. ej., a partir de quemaduras graves en las cuales se pierden grandes cantidades de plasma desde la circulación hacia el lugar de la quemadura). Ejemplos de expansores son dextrano, plasma y albúmina.

Lugares para la punción venosa. Los lugares elegidos para la venopunción varían dependiendo de la edad del paciente, el tiempo necesario de infusión, el tipo de solución utilizada y las características de las venas. En adultos, habitualmente se utilizan las venas de los brazos; en bebés, las que más a menudo se emplean son las de la cabeza y la vena dorsal del pie. Para infusiones que deben administrarse rápidamente o soluciones que son hipertónicas, muy ácidas o alcalinas, o contienen fármacos irritantes, es preferible usar las venas de mayor calibre del antebrazo de los adultos, mejor que las venas metacarpiarias de la mano. A la hora de realizar una punción venosa, la pérdida de tejido subcutáneo, la piel muy fina y las venas frágiles de los ancianos pueden suponer un problema para el profesional de enfermería. Lo habitual es utilizar para la punción venosa inicial la zona más distal del brazo, ya que esto permite realizar las punciones posteriores en zonas más proximales. Sin embargo, las venas de la mano de los ancianos no son el mejor lugar inicial para una punción venosa, debido a la pérdida de tejido subcutáneo y a la delgadez de la piel (Phillips, 2010).

Las venas metacarpiaria, basilica y cefálica se utilizan frecuentemente para las punciones venosas (figura 52-16, B ■). El cúbito y el

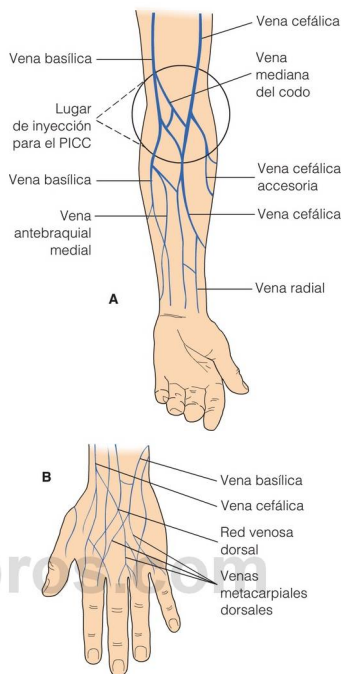


Figura 52-16 ■ Lugares habitualmente utilizados para venopunción. A. Brazo. B. Mano. En A también se muestran las localizaciones para un catéter central insertado periféricamente (PICC).

radio actúan como fémurs naturales en esas zonas, y el paciente tiene mayor libertad de movimiento con el brazo para comer, por ejemplo. Aunque también se pueden utilizar las venas basilica antecubital y cubital mediana, normalmente se reservan para las extracciones de sangre, la inyección de fármacos en bolos, y la colocación de vías centrales insertadas periféricamente (figura 52-16, A). Véase «Pautas para la práctica» para la elección de la vena y consejos generales para un inicio más sencillo de la infusión IV.

Tradicionalmente, los profesionales de enfermería han utilizado la vista y el tacto para localizar una vena adecuada para la punción. Esto podía plantear problemas en algunos pacientes, como los ancianos, los pacientes de piel oscura con venas menos visibles, o los pacientes obesos, ya que sus venas pueden ser invisibles o impalpables. Actualmente, existen dispositivos de transluminación que emiten una luz que permite localizar e identificar los vasos sanguíneos. El color de la piel del paciente no impide la localización de las venas. Uno de estos dispositivos se aplica a la piel del paciente. Proyectando una luz visible muy brillante en la piel, el profesional de enfermería puede localizar mejor las venas superficiales (Krueger, 2007). También hay otro dispositivo que se sujeta a unos 18 cm de la piel. De este modo, las venas se visualizan en la superficie de la piel.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Selección de las venas

- Utilizar primero las venas distales del brazo; para las punciones IV posteriores deberán usarse zonas más proximales.
- Usar, siempre que sea posible, el brazo no dominante.
- Seleccionar una vena:
 - a. Fácilmente palpable y que se note suave y completa.
 - b. Situada entre estructuras óseas.
 - c. Suficientemente grande para permitir la circulación alrededor del catéter.
- Evitar el empleo de venas:
 - a. En zonas de flexión (p. ej., la fosa antecubital).
 - b. Altamente visible, ya que tiende a girar a lo largo de la aguja.
 - c. Dañadas por la utilización previa, flebitis, infiltración o esclerosis.
 - d. Continuamente dilatada con sangre, o irregulares o tortuosas.
 - e. En una extremidad dañada o con compromiso quirúrgico (p. ej., después de una mastectomía), debido a alteraciones en la circulación o molestias para el paciente.

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Consejos generales para poner con más facilidad una vía IV

- Revise la historia médica del paciente. Procure no usar un brazo con hemiplejía o con un acceso para diálisis, el mismo lado de una mastectomía o con infecciones cercanas, una zona por debajo de infiltraciones o extravasaciones previas, y venas con flebitis.
- Dilate la vena. Para conseguirlo puede: a) hacer colgar el brazo del paciente sobre el borde de la cama para favorecer el llenado venoso por gravedad; b) pedir al paciente que abra y cierre el puño; c) masajear la vena en sentido descendente o golpearla suavemente, o d) aplicar compresas calientes sobre la zona durante 10 minutos.
- Asegúrese de que el paciente está en una postura cómoda y ha recibido analgésicos si es necesario. El dolor y la ansiedad estimulan el sistema nervioso simpático y favorecen la vasoconstricción.
- Debido al riesgo de lesiones nerviosas, así como de molestias y restricción del movimiento, las venas de la mano deben ser la última opción.
- Si el fármaco IV prescrito irrita las venas y se prevé que el tratamiento durará más de algunos días, consulte con el profesional de enfermería IV o el equipo médico para determinar si el paciente es candidato a un catéter en la línea media, a un catéter central insertado periféricamente o a otro tipo de acceso venoso central.
- Use el catéter de menor calibre que se adecúe al tratamiento y permita un flujo venoso aceptable alrededor del extremo del catéter. Para la hidratación rutinaria o el tratamiento intermitente emplee catéteres de calibre 22 a 27; para las transfusiones use catéteres de calibre 20 a 24; y para neonatos o pacientes con venas frágiles y muy pequeñas use catéteres de calibre 24 a 27.
- Eleve la cama o la camilla hasta una altura cómoda para poder trabajar, y prepare todo el equipo al alcance de la mano. Inmovilice la mano o el brazo del paciente con su brazo no dominante, encajándolo bajo su antebrazo si es necesario para evitar movimientos.
- Limite las tentativas a dos. Si no lo consigue después de dos intentos, pida a otro profesional de enfermería que pruebe.

mismo. Las *Standards of Practice* de la *Infusion Nurses Society* (INS, 2006) establece que «el catéter deberá ser del menor calibre y longitud posibles que se adecúen al tratamiento prescrito» (p. 229). Todos los catéteres deben ser radioopacos.

Un *catéter periférico corto* tiene una longitud de 7,6 cm o menos (INS, 2006). Para los pacientes adultos suelen utilizarse catéteres sobre la aguja, también conocidos como angiocatéteres. El catéter de plástico envuelve la aguja usada para punccionar la piel y la pared de la vena (figura 52-17 ■). Una vez dentro de la vena, se extrae la aguja y se desecha, dejando colocado el catéter. Actualmente, suelen colocarse dispositivos de seguridad sobre los catéteres IV. Se puede utilizar un dispositivo de seguridad activo, que debe activar el profesional de enfermería, o un dispositivo pasivo, en el que el mecanismo de seguridad se activa automáticamente al extraer el estilete del catéter.

ALERTA CLÍNICA

Los catéteres periféricos cortos colocados en situaciones de urgencia en las que no se ha utilizado una técnica aséptica adecuada deben ser reemplazados lo antes posible, y en ningún caso después de 48 horas (INS, 2006).

A veces, se usan mariposas, o agujas con unas aletas de plástico unidas al vástago (figura 52-18 ■). Durante la inserción hay que sujetar firmemente las aletas para inmovilizar la aguja; tras la inserción, se aplanan sobre la piel y se fijan con esparadrapo. Las mariposas se utilizan especialmente para los tratamientos a corto plazo (menos de

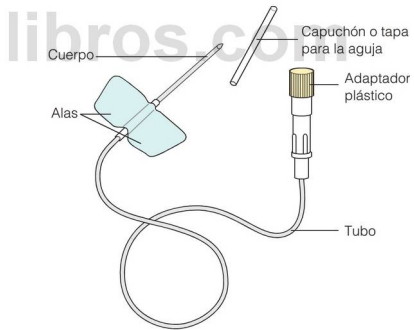


Figura 52-18 ■ Esquema de una palomilla con adaptador.

Equipo intravenoso. El equipo varía dependiendo del fabricante, por lo que el profesional de enfermería debe familiarizarse con el equipo que se utilice en cada centro. El equipo IV está constituido por catéteres IV, sistemas para su inmovilización, envases de solución, equipos para la administración de infusiones, filtros IV y perchas IV.

Catéteres intravenosos El tipo de catéter IV que se use en cada caso dependerá de las necesidades de acceso vascular de cada paciente, que a su vez dependerán del tratamiento prescrito y de la duración del

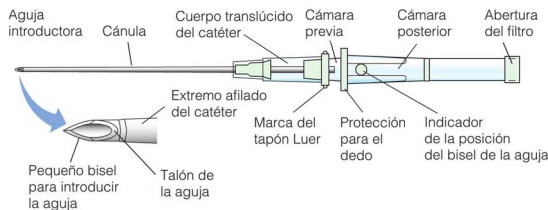


Figura 52-17 ■ Esquema de un catéter sobre la aguja.

24 horas), como los tratamientos de una sola dosis, los fármacos en bolos IV, o la extracción de muestras de sangre (Philips, 2010).

Un **catéter periférico medio** mide entre 7,6 y 20,3 cm y se inserta cerca de la zona antecubital, en las venas basilíca, cefálica o braquial. El extremo no debe penetrar más allá de la vena axilar distal en la parte superior del brazo. Aunque la INS clasifica los catéteres medios como catéteres periféricos, su uso es diferente al de los catéteres periféricos cortos. Por ejemplo, un angiocatéter puede permanecer en la vena hasta 72 horas como máximo; un catéter medio puede permanecer colocado de 2 a 4 semanas (Rosenthal, 2007a, p. 18).

Un **catéter venoso central insertado periféricamente (PICC)** se inserta en la vena basilíca o cefálica, inmediatamente por encima o por debajo del espacio antecubital del brazo derecho. El extremo del catéter penetra hasta la vena cava superior. Estos catéteres suelen utilizarse para el acceso IV prolongado cuando el paciente va a recibir tratamiento IV en su domicilio.

Si se va a prescribir nutrición parenteral o tratamiento IV a largo plazo, o si el paciente está recibiendo fármacos IV que dañan sus vasos (p. ej., quimioterapia), se puede colocar un catéter venoso central. Los **catéteres venosos centrales** suelen insertarse por las venas subclavia o yugular hasta que el extremo distal alcanza la vena cava superior, justo por encima de la aurícula derecha (figura 52-19 ■). Se pueden colocar en la misma cama del paciente o, si se requiere un acceso más prolongado, en el quirófano. Los catéteres venosos centrales subclavios permiten libertad de movimientos para poder caminar; no obstante, hay mayor riesgo de complicaciones, como hemotórax o neumotórax, perforación cardíaca, trombosis e infecciones. Tras su inserción, hay que vigilar estrechamente la posible aparición de signos y síntomas como disnea, dolor torácico, tos, hipotensión arterial, taquicardia y ansiedad.

Los dispositivos de acceso venoso implantables (figuras 52-20 ■ y 52-21 ■) se utilizan en pacientes con trastornos crónicos que precisan tratamiento IV a largo plazo (p. ej., farmacoterapia intermitente como

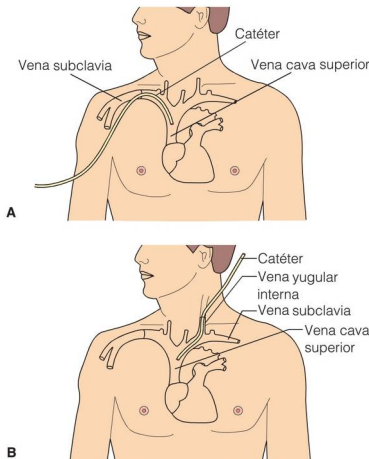


Figura 52-19 ■ Vías venosas centrales. A. Con colocación en la vena subclavia. B. Con colocación en la vena yugular izquierda.

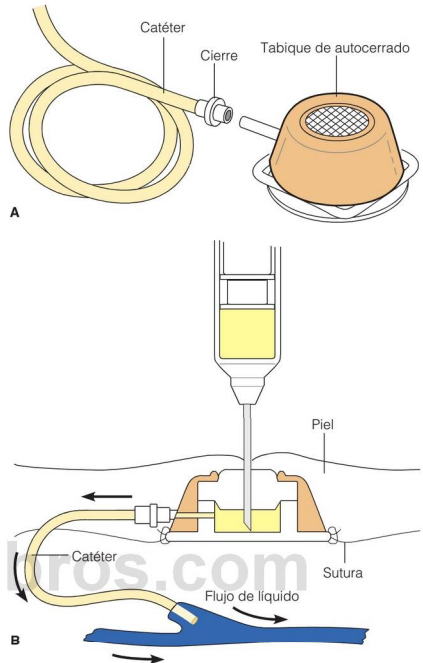


Figura 52-20 ■ Dispositivo de acceso venoso. A. Componentes. B. Dispositivo colocado.

quimioterapia, nutrición parenteral total, y obtención frecuente de muestras de sangre). Este tipo de dispositivo está diseñado para permitir el acceso repetido al sistema venoso central, evitando así el traumatismo y las complicaciones de las venopunciones múltiples. Bajo anes-

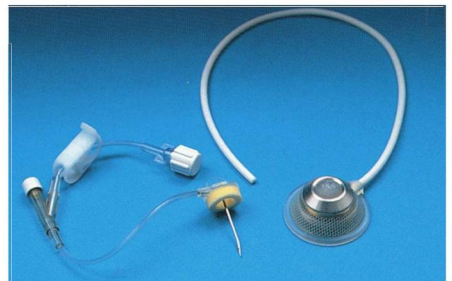


Figura 52-21 ■ Dispositivo de acceso venoso (derecha) y aguja de Huber con un alargador.

tesia local, se coloca quirúrgicamente un puerto implantable en una pequeña bolsa subcutánea bajo la piel, generalmente en la región torácica anterior, cerca de la clavícula, sin dejar al descubierto ninguna parte del puerto. El extremo distal del catéter queda colocado en la vena subclavia o yugular.

Con todas las vías centrales y los puertos de acceso venoso hay que tomar precauciones especiales con el objeto de garantizar la asepsia y la permeabilidad del catéter. En «Pautas para la práctica» se explica la asistencia de enfermería de los pacientes con estos dispositivos.

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 7: Reducir el riesgo de infecciones como consecuencia de los cuidados de salud

Objetivo 7.04.01: Poner en práctica medidas basadas en la evidencia para prevenir infecciones sanguíneas asociadas a las vías centrales

- Lavarse las manos antes de manipular el catéter.
- Utilizar un protocolo estandarizado para desinfectar el cubo del catéter y los puertos de inyección antes de acceder a los mismos.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital.

Dispositivos para inmovilizar el catéter Asegurando o inmovilizando un catéter IV se reduce el movimiento de vaivén en el lugar de inserción, así como el riesgo de desinserción. Antiguamente, se utilizaba esparadrapo no estéril para inmovilizar los catéteres IV periféricos. Actualmente, la normativa de la INS recomienda el uso de dispositivos prefabricados para la inmovilización de los catéteres (figura 52-22 ■), mejor que otros métodos como el esparadrapo estéril y las tiras quirúrgicas (INS, 2006; Smith y Royer, 2007).

Envases para soluciones Existen envases para soluciones de diferentes tamaños (50, 100, 250, 500 o 1.000 ml); los recipientes más pequeños suelen utilizarse para administrar fármacos. Actualmente, la mayoría de las soluciones se dispensan en bolsas de plástico (figura 52-23 ■). No obstante, puede que haya que utilizar botellas de vidrio si los medicamentos administrados no son compatibles con el



Figura 52-23 ■ Envase de líquido intravenoso de plástico.

plástico. Las botellas de vidrio necesitan una abertura para que el aire pueda entrar en las mismas y reemplazar el líquido que pasa a la vena del paciente. Algunas botellas llevan un tubo que sirve como abertura; otros recipientes incluyen una abertura en el equipo de administración. Normalmente, las aberturas disponen de filtros para prevenir la contaminación del aire que penetra en el envase. Las bolsas de plástico no necesitan aberturas, ya que se colapsan por efecto de la presión atmosférica cuando la solución penetra en la vena.

Es fundamental que la solución sea estéril y esté en buenas condiciones, es decir, que sea clara. La turbidez indica que el envase ha sido abierto previamente, y las fugas son indicio de posible contaminación. Compruebe siempre la fecha de caducidad en la etiqueta. Devuelva cualquier solución dudosa o contaminada al servicio de farmacia o al departamento de tratamiento IV.

ALERTA CLÍNICA

Nunca escriba directamente sobre una bolsa IV de plástico con un bolígrafo (puede pinchar la bolsa) o un rotulador indeleble (la tinta puede pasar a la solución a través de la bolsa).



Figura 52-22 ■ Dispositivo prefabricado para la inmovilización de catéteres.

Fotografía por cortesía de C. R. Bard, Inc.

Equipos para la administración de infusiones Estos equipos constan de un pincho de inserción, una cámara de goteo, una válvula de rodillo o una pieza de tornillo, conexiones con puertos secundarios, y una cubierta protectora sobre el conector con el catéter IV (figura 52-24 ■). El pincho de inserción se mantiene estéril y se inserta en el envase de la solución una vez que el equipo esté preparado y listo para comenzar. La cámara de goteo permite administrar una cantidad del líquido predecible. Una cámara de macrogoteo suministra de 10 a 20 gotas por cada ml de solución. Hay que anotar en el

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA Cuidados en los pacientes con un dispositivo de acceso venoso central

- Una vez colocado, anotar la fecha; el lugar de inserción; la marca, el calibre y la longitud del catéter; la posición de la punta del catéter (verificada mediante rayos X); la longitud del segmento externo; y la enseñanza al enfermo. No utilizar el dispositivo de acceso hasta haber verificado su posición correcta mediante rayos X.

CUIDADOS DEL LUGAR DE INYECCIÓN

- Usar una técnica rigurosamente aséptica (incluyendo el uso de guantes estériles y mascarilla) durante el cuidado de las vías centrales y de los dispositivos de acceso venoso a largo plazo.
- La frecuencia en el cambio del vendaje dependerá del material utilizado. Los vendajes de membrana semipermeable transparente o la gasa y el esparadrapo resultan aceptables; no obstante, los vendajes de gasa no permiten visualizar el punto de inserción y es necesario cambiarlos cada 48 horas. Por el contrario, los vendajes de membrana semipermeable transparente permiten visualizar la punción y pueden permanecer colocados un máximo de 7 días si se mantienen limpios, secos e intactos. Por otra parte, todos los vendajes deben ser sustituidos cuando estén sueltos o sucios.
- Valorar la zona ante la posible presencia de eritema, inflamación, sensibilidad a la palpación o supuración. Comparar la longitud de la parte externa del catéter con su longitud documentada para comprobar un posible desplazamiento. Comunicar y documentar cualquier cambio de posición o signos de infección.
- Seguir el protocolo del centro en relación con las soluciones de limpieza y los tipos de vendaje. Para limpiar el lugar de inserción conviene utilizar gluconato de clorhexidina.
- Limpiar la piel alrededor del lugar de punción con solución de clorhexidina, moviéndose de atrás a delante o de un lado a otro. Permitir que la zona se seque al aire. También se puede aplicar una gasa redonda con clorhexidina sobre el punto de inserción con el objeto de prevenir infecciones secundarias al catéter. Véase figura 1.
- Aplicar un nuevo dispositivo de inmovilización.
- Aplicar un apósito estéril.

CUIDADOS Y LAVADO DEL CATÉTER

- Cambiar el tapón del catéter de acuerdo con las indicaciones del protocolo del centro. El cubo del catéter puede constituir un foco de infección. Se ha comprobado que cepillando durante 15 segundos la superficie de conexión del conector sin aguja se impide el acceso de los microorganismos por esa superficie (Moreau y Dawson, 2010). También se comercializan tapones de desinfección de válvulas de acceso Luer de un solo uso. Estos tapones contienen alcohol isopropílico, que limpia el conector sin aguja antes del acceso y lo protege además de la contaminación entre uno y otro uso. Hay que enroscar el tapón al conector sin aguja y dejarlo colocado hasta que sea necesario acceder nuevamente al conector. El profesional de enfermería quita y desecha el tapón viejo y ya puede usar el conector sin necesidad de volver a limpiarlo. Véanse las figuras 2 a 4.

- La solución empleada y la frecuencia de limpieza dependerán del protocolo del centro para ese tipo de puerto. Se han publicado casos de trombocitopenia inducida por heparina (TIH) debida al uso de soluciones de limpieza con heparina. Si se utiliza heparina como parte del protocolo de limpieza, la concentración deberá ser la más baja posible para mantener la permeabilidad de la vía, pero sin producir anticoagulación sistémica. En muchos centros se han pasado a los conectores IV sin aguja, que pueden limpiarse simplemente con suero salino.
- Limpiar el catéter antes y después de cada dosis de medicación. El lavado inicial sirve para evaluar la permeabilidad del catéter, y el lavado posterior a la administración del fármaco garantiza que ha llegado a la circulación sanguínea la dosis completa.
- Utilizar una jeringa de 10 ml para lavar el catéter. No forzar nunca la jeringa si se encuentra resistencia.
- El reflujo de sangre hacia la luz del catéter tras el lavado incrementa el riesgo de infección. Esto se puede evitar empleando jeringas precargadas, diseñadas específicamente para el lavado del catéter, o dejando 0,5-1 ml de solución de cloruro sódico al 0,9% dentro de la jeringa (Hadaway, 2008, p. 38).

EDUCACIÓN

Proporcionar a los pacientes las siguientes instrucciones:

- No permitir que nadie tome la tensión arterial en el brazo en el que se haya insertado una vía PICC.
- Llevar un brazalete o una etiqueta de alerta médica si el dispositivo debe estar colocado durante un periodo de tiempo prolongado.
- Con una vía PICC no es necesario restringir la actividad, con la salvedad de que no se debe sumergir el brazo en agua. Está permitido ducharse si la zona y el catéter están cubiertos por un vendaje de membrana semipermeable transparente.
- Con un puerto venoso central implantado no es necesario restringir la actividad, aunque el puerto o la punta del catéter pueden salirse de su sitio. Los signos de desplazamiento de la punta del catéter son dolor en el cuello o la oreja del lado afectado, ruidos de roce o borbotos, o palpitations; los signos de desplazamiento de un puerto consisten en movimiento libre del puerto, hinchazón, o dificultad para acceder al puerto. En estos casos, o si aparecen síntomas de infección, hay que informar inmediatamente al médico de atención primaria.

Tomado de "Targeting Therapy with Central Venous Access Devices," by L. C. Hadaway, 2008, Nursing, 38 (6), pp 34-40; and "Identifying and Preventing Central Line Infections," by K. Rosenthal, 2008, Nursing Made Incredibly Easy!, 6(6), pp 13-17.



1 Disco protector con gluconato de clorhexidina (CHG) (BioPatch®).



2 Tapón de desinfectante (Swabcap™).



3 El tapón contiene una solución desinfectante.



4 Enroscar el tapón al conector sin aguja.



5 Retirar la cubierta exterior y dejar colocado el tapón.

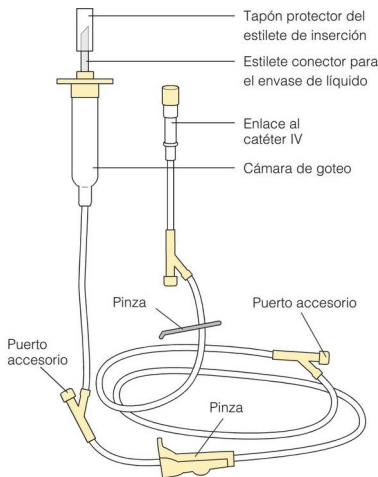


Figura 52-24 ■ Equipo de administración intravenosa habitual.

envoltorio la cantidad específica. Los equipos de microgoteo suministran 60 gotas por ml de solución (figura 52-25 ■). Muchos equipos de infusión incluyen en la vía un filtro para atrapar aire, partículas y microbios. Si se va a regular la velocidad de flujo IV con una bomba de infusión puede que haya que emplear un equipo de infusión especial.

La mayoría de los equipos de infusión disponen de uno o más puertos de inyección para poder administrar fármacos IV o infusiones secundarias. Se utilizan sistemas sin agujas para reducir el riesgo de lesiones y de contaminación de la vía IV. En estos sistemas sin agujas se inserta una cánula roma en un adaptador o puerto de inyección especial del conducto IV para administrar fármacos o infusiones



Figura 52-25 ■ Diferentes estiletes y cámaras de goteo de los equipos de infusión: sin abertura macrogota, con abertura macrogota, sin abertura macrogota.

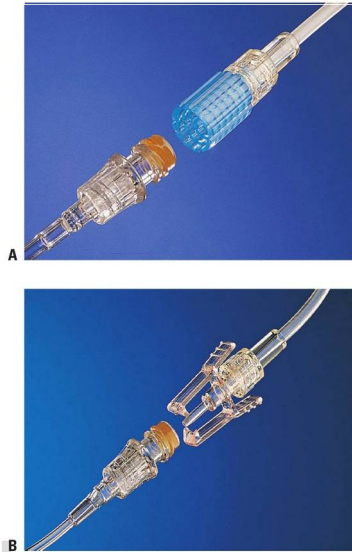


Figura 52-26 ■ Cánulas utilizadas para conectar equipos secundarios al equipo de infusión primario. A. Cánula con tapón de rosca. B. Cánula con tapón de palanca.

Fotografías reproducidas por cortesía de (BD) Becton, Dickinson and Company y por cortesía de Baxter Healthcare Corporation. Reservados todos los derechos.

secundarias (figura 52-26 ■). Cuando hay que infundir simultáneamente más de una solución, se utilizan *equipos secundarios*, como los equipos IV de tándem o *piggyback*. Otra variante es un *equipo con control de volumen*, que se utiliza cuando hay que controlar minuciosamente el volumen de líquidos o fármaco que se tiene que administrar (v. capítulo 35 ∞).

En lugar de usar una infusión continua, se puede crear una llave de infusión intermitente acoplando un dispositivo o capuchón de inyección estéril (figura 52-27 ■) a un catéter IV preexistente. De este modo, se puede utilizar el acceso venoso para la administración de medicamentos intermitentes o de urgencia. Este dispositivo suele reci-



Figura 52-27 ■ Dispositivo de infusión intermitente con puerto de inyección.

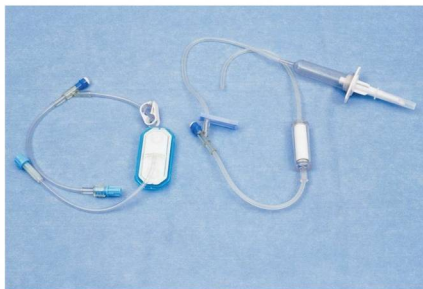


Figura 52-28 ■ Dos tipos de filtros IV.

bir el nombre de llave salina o de heparina, debido a que regularmente se inyecta suero salino o heparina para evitar que la sangre se coagule en el interior del conducto.

Filtros intravenosos Los filtros IV sirven para eliminar aire y partículas de las infusiones IV, y también para reducir el riesgo de complicaciones (p. ej., flebitis por infusiones) asociadas a los tratamientos IV habituales (figura 52-28 ■). La mayoría de los filtros que se usa actualmente consisten en una membrana (con poros de 0,22 μm , aunque los tamaños varían). Estos filtros pueden causar algunos problemas: a) coagulación de la superficie del filtro, que puede interrumpir o ralentizar el flujo cuando se acumulan restos en el mismo, y b) fijación de algunos fármacos (p. ej., insulina y anfotericina B) a la superficie del filtro. Cuando utilice un filtro, el profesional de enfermería debe recordar que este no representa nunca una alternativa a una asistencia de calidad y una técnica meticulosa.

Perchas intravenosas Las perchas (varillas) IV sirven para colgar los envases de solución. Algunas perchas se fijan a las camas de hospital; otras se sostienen sobre el suelo o cuelgan del techo. También hay otros modelos de suelo con ruedas que el paciente puede arrastrar cuando se levanta y camina. En el domicilio, el paciente puede usar colgantes para plantas o perchas (incluso tiradores de armarios de cocina o ganchos en forma de S anclados al borde superior de una puerta) para colgar los envases de solución. La altura se puede ajustar en la mayoría de las perchas. Cuanto más alto se encuentre el envase de solución, mayores serán la fuerza y la velocidad con que la solución penetrará en las venas.

Comienzo de una infusión IV. Aunque el médico de referencia es el responsable en la prescripción de un tratamiento IV para un paciente, el profesional de enfermería es el que comienza, mantiene y regula la infusión. Así ocurre no solo en los hospitales y en servicios de asistencia domiciliar sino que también se está incrementando en lugares comunitarios como clínicas e incluso en el hogar del enfermo.

Antes de comenzar la infusión, el profesional de enfermería comprueba:

- El tipo y la cantidad de solución que debe utilizarse
- La cantidad exacta (dosis) de cualquier medicación que deba ser añadida a un suero compatible
- El ritmo de infusión o el tiempo necesario para completarla

Si las soluciones son preparadas en el área de farmacia o en cualquier otro departamento, el profesional de enfermería debe verificar que cumple exactamente la prescripción facultativa.

Es muy importante comprender tanto el objetivo de la infusión como la valoración del paciente. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe cuestionarse una prescripción de dextrosa al 5% en agua a una velocidad de 150 ml/h si el paciente tiene edema periférico y otros síntomas de exceso de líquidos.

Para realizar la venopunción y comenzar la infusión intravenosa véase la técnica 52-1.

Inicio de una infusión intravenosa

Antes de preparar la infusión, el profesional de enfermería debe verificar la prescripción del médico de atención primaria indicando el tipo de solución, la cantidad a administrar, el ritmo de infusión o el período de tiempo

OBJETIVOS

- Aportar líquidos cuando los pacientes no sean capaces de ingerir una cantidad adecuada por la boca
- Aportar sales y otros electrolitos necesarios para el mantenimiento del equilibrio electrolítico
- Aportar glucosa (dextrosa), el principal elemento energético del metabolismo

VALORACIÓN

Valorar

- Constantes vitales (pulso, frecuencia respiratoria y presión arterial) como datos iniciales de referencia.
- Posible alergia al látex (p. ej., por un torniquete), al esparadrapo o al yodo.
- Tendencia al sangrado.
- Trastornos o lesiones en las extremidades.
- Estado de las venas, para determinar el lugar más apropiado para la punción venosa. Evitar aquellas zonas que hayan sido utilizadas

en el que se debe completar la infusión, así como cualquier alergia que sufra el paciente (p. ej., al esparadrapo o a la povidona yodada).

- Aportar vitaminas hidrosolubles y fármacos
- Establecer una vía rápida para aquellos medicamentos que haya que administrar sin demora

recientemente. **Fundamento:** Las zonas usadas recientemente serán más propensas a las complicaciones y las molestias. Determinar si el paciente es diestro o zurdo. **Fundamento:** Dejar libre la mano dominante, si es posible.

- La política del centro en relación con la depilación de la zona antes de una punción venosa. No conviene afeitar el vello debido a la posibilidad de cortar la piel, con el consiguiente riesgo de infección.

Inicio de una infusión intravenosa (cont.)

PLANIFICACIÓN

Antes de iniciar una infusión IV, considerar el tiempo que probablemente tendrá que llevar el paciente la vía IV, el tipo de líquidos que se administrarán, y los fármacos que recibirá o probablemente pueda recibir el paciente. Estos factores pueden influir en la elección de la vena y el tamaño del catéter. Buscar en la ficha del paciente datos sobre infusiones previas. Registrar cualquier complicación y su tratamiento.

Delegación

Debido a los conocimientos necesarios sobre la anatomía y el uso de una técnica estéril, no se puede delegar el tratamiento con infusiones IV en un AE. El AE puede atender a los pacientes que reciben tratamientos IV, y el profesional de enfermería debe asegurarse de que sabe cómo desempeñar tareas ordinarias como el baño y la colocación de pacientes sin alterar la vía IV. El AE debe conocer también qué complicaciones o signos adversos (como pérdidas) debe comunicar al profesional de enfermería.

En muchos estados, un profesional de enfermería o un AE con conocimientos especiales sobre tratamientos IV pueden iniciar las infusiones IV. Comprobar las leyes estatales sobre la práctica de la enfermería.

APLICACIÓN

Preparación

- Si es posible, escoger para la punción venosa un momento que convenga al paciente. Si el tratamiento IV no es urgente, prestar los cuidados programados antes de iniciar la infusión para evitar un movimiento excesivo de la extremidad afectada. **Fundamento:** Si se mueve la extremidad después de establecer la vía de infusión, se podría desprender el catéter.
- Asegurarse de que se pueda quitar la ropa del enfermo o la bata sin que luego lo impida el aparato IV, si fuera necesario. En muchos centros disponen de batas especiales que se abren por los hombros y las mangas para poder quitarlas más fácilmente.
- Si el profesional de enfermería o el paciente así lo desean, se puede pedir a los visitantes o familiares que salgan de la habitación.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede. Una punción venosa puede causar molestias durante algunos segundos, pero el dolor debería desaparecer tras la inserción. Si es posible, explique cuánto tiempo debe permanecer colocada y cómo se va a utilizar la vía IV.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Coloque al paciente adecuadamente.
 - Ayude al paciente a adoptar una postura cómoda, ya sea sentado o tumbado. Descubra la extremidad que vaya a utilizar, pero garantizando la privacidad del paciente.
 (Nota: Los pasos 4 a 10 pueden realizarse fuera de la habitación del paciente, y trasladar después el sistema a la cabecera del paciente).
4. Si se va a añadir algún medicamento, coloque una etiqueta de medicación en el envase de la solución.
 - En muchos centros, los medicamentos se añaden y las etiquetas se colocan en los envases IV en el servicio de farmacia; si no es así, coloque la etiqueta invertida en el envase. **Fundamento:** Hay que colocar la etiqueta invertida para poder leerla fácilmente después de colgar el envase.

Equipo

Sustituir el material apropiado si el paciente es alérgico al esparadrapo, los antisépticos o el látex

- Equipo de infusión
- Solución parenteral estéril
- Percha o colgador IV
- Esparadrapo no alérgico
- Guantes limpios
- Torniquete
- Gasas o torundas antisépticas, de povidona yodada al 10% o gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol o alcohol isopropílico al 70%. La clorhexidina es el desinfectante preferido (Phillips, 2010)
- Catéter IV (elegir un catéter IV del tipo y el tamaño apropiados en función del calibre de la vena y el objetivo de la fusión IV. En la mayoría de los adultos está indicado un catéter de calibre 20 o 22. Disponer siempre de un catéter adicional y de otros de diferentes tamaños)
- Vendajes de gasa estéril o vendajes de membrana semipermeable transparente
- Férrula, si es necesaria
- Toalla o protector para la cama
- Anestésico local (opcional, y según la política del centro)
- Dispositivo o bomba de infusión electrónica (el profesional de enfermería decide qué dispositivo es el más apropiado para las características del paciente)

5. Coloque una etiqueta de tiempo en el envase de la solución.

- Marque la tira para indicar el nivel de líquido previsible cada hora.
- La etiqueta de tiempo puede colocarse al iniciar la infusión. Siga las costumbres del centro. Véase el comentario posterior sobre la regulación del ritmo de infusión y la figura 52-29.

6. Abra y prepare el equipo de infusión.

- Extraiga el tubo del envoltorio y enderézelo.
- Deslice la pinza a lo largo del tubo hasta que quede justo por debajo de la cámara de goteo para facilitar el acceso a la misma.
- Cierre la pinza.
- Mantenga los extremos del tubo cubiertos con los tapones de plástico hasta el momento de iniciar la infusión. **Fundamento:** De esta modo se mantiene la esterilidad de los extremos del tubo.

7. Pinche el envase de la solución.

- Descubra el lugar para la inserción en la bolsa o el frasco.
- Quite el tapón del pincho e introdúzcalo en el lugar para la inserción en la bolsa o el frasco. ①



① Inserción del pincho.

Fotografía: Elena Dorfman.

Inicio de una infusión intravenosa (cont.)



2 Compresión de la cámara de goteo.

Fotografía: Elena Dorfman.

8. Cuelgue el envase de la solución en la percha.
 - Ajuste la percha de manera que el envase cuelgue aproximadamente 1 m por encima de la cabeza del paciente. **Fundamento:** Esta altura es necesaria para permitir que la gravedad supere la presión venosa y facilite el flujo de la solución hacia la vena.
9. Llene parcialmente la cámara de goteo con la solución.
 - Comprima suavemente la cámara hasta que se haya llenado hasta la mitad con la solución. **Fundamento:** Hay que llenar parcialmente la cámara de goteo con la solución para impedir que el aire descienda por el tubo.
10. Purgue el tubo tal como se describe a continuación. La palabra purgar significa «preparar», pero en el lenguaje corriente hace referencia a la expulsión del aire que contiene el tubo.
 - Retire la capa protectora y sujete el tubo contra el envase. Mantenga la esterilidad del extremo del tubo y el tapón.
 - Libere la pinza y deje que el líquido circule por el tubo hasta que hayan desaparecido todas las burbujas. Si es necesario, golpee el tubo con los dedos para facilitar el movimiento de las burbujas. **Fundamento:** Hay que purgar el tubo para evitar que pase aire al interior del paciente. Las burbujas de aire de menos de 0,5 ml no suelen causar problemas en las vías periféricas.
 - Vuelva a pinzar el tubo y coloque la tapa nuevamente, manteniendo la técnica estéril.
 - Si la tapa tiene una abertura para el aire, no retire la tapa mientras purga el tubo. **Fundamento:** La solución dejará de fluir a lo largo del tubo si el tapón se moja con una gota de solución.
 - Si se utiliza una bomba del control de infusión, un dispositivo electrónico o un controlador, siga las instrucciones del fabricante para insertar el tubo y programar el ritmo de infusión.
11. Efectúe nuevamente la higiene de las manos justo antes de tocar al paciente.
12. Seleccione el lugar para la punción venosa.
 - Utilice el brazo no dominante del paciente, a menos que esté contraindicado (p. ej., mastectomía, fistula para diálisis). Identifique los posibles lugares para la punción venosa buscando venas que sean relativamente rectilíneas. La vena debe ser palpable, aunque puede no ser visible, especialmente en pacientes con la piel oscura. Tenga en cuenta la longitud del catéter; busque un sitio suficientemente distal a la muñeca o el codo para que la punta del catéter no quede en una zona de



3 Dos tipos de torniquetes.

- flexión. **Fundamento:** Las venas escleróticas pueden complicar el inicio y el mantenimiento de la vía IV. La flexión articular incrementa el riesgo de que el catéter irrite las paredes venosas.
 - Compruebe el protocolo del centro en relación con la depilación si la zona presenta mucho vello. No se recomienda el rasurado. **Fundamento:** El rasurado puede provocar microabrasiones que incrementan el riesgo de infección.
 - Coloque una toalla o un cobertor bajo la extremidad para proteger las sábanas (o los muebles si se realizara en casa).
13. Dilate la vena.
 - Coloque la extremidad en una posición declive (más baja que el corazón del paciente). **Fundamento:** La gravedad ralentiza el retorno venoso y distiende las venas. La distensión de las venas facilita la inserción adecuada de la aguja.
 - Aplique firmemente un torniquete 15-20 cm por encima del lugar de la punción venosa, siempre que la presión arterial se mantenga dentro de los límites normales. **3** Si el paciente tiene hipertensión, aplique el torniquete en una zona más alta del brazo. Si el paciente es hipotenso, acerque el torniquete al lugar de la punción venosa (Phillips, 2010, p. 322). Explique al paciente que el torniquete le quedará apretado. **Fundamento:** El torniquete debe quedar bastante apretado para obstruir la circulación venosa, pero no tanto como para ocluir el flujo arterial. La obstrucción del flujo arterial inhibe el relleno venoso. Si se puede palpar el pulso radial, el flujo arterial no ha quedado obstruido.

(Continúa)

Inicio de una infusión intravenosa (cont.)

Utilice el torniquete únicamente en un paciente. De este modo se evita la contaminación cruzada con otros pacientes. Asegúrese de preguntar al paciente si es alérgico al látex.

- En ancianos con la piel frágil, en lugar de aplicar un torniquete, coloque el brazo en posición declive para que se llenen las venas. **Fundamento:** El torniquete puede dañar los tejidos y puede no ser necesario para conseguir que se dilate la vena.
- Si la vena no está suficientemente dilatada:
 - a. Masajea o golpee la vena distal al lugar de inyección y siguiendo la dirección del flujo venoso hacia el corazón. **Fundamento:** Esta medida favorece el llenado de la vena.
 - b. Pida al paciente que abra y cierre el puño. **Fundamento:** La contracción de los músculos comprime las venas distales, bombeando la sangre a lo largo de las venas y distendiéndolas.
 - c. Golpee ligeramente la vena con la yema de los dedos. **Fundamento:** De este modo se puede ayudar a dilatar la vena.
- Si con los pasos precedentes no se logra distender la vena para poder palparla, retire el torniquete y envuelva la extremidad con una toalla caliente durante 10-15 minutos. **Fundamento:** El calor dilata los vasos sanguíneos superficiales, favoreciendo su llenado. A continuación, repita los pasos para dilatar la vena.

14. Evite el dolor de la inserción en la medida de lo posible.

- Aunque el dolor de la inserción debe ser muy breve, se puede y se debe prevenir. Basta simplemente con enfriar la piel aplicando hielo tópico durante 3 minutos para conseguir suficiente anestesia para realizar la inserción con muy poco dolor (Movahedi, Rostami, Salsaki, Keikhaee y Moradi, 2007). También se pueden usar cremas analgésicas transdérmicas (p. ej., EMLA), dependiendo de la política del centro. Deje pasar al menos 30 minutos para que haga efecto el analgésico tópico (Phillips, 2010).
- Si lo desea y lo permite la política del centro, inyecte 0,03 ml de lidocaína al 1% (sin adrenalina) o suero salino normal por vía intradérmica sobre la zona en la que prevé insertar el catéter IV. (Asegúrese de ponerse primero unos guantes y de limpiar la piel de la zona tal como se describe en el paso 15). Deje pasar 5-10 segundos para que haga efecto el anestésico (Phillips, 2010).

15. Póngase guantes limpios y limpie la zona de la punción venosa.

Fundamento: Los guantes evitan que el profesional de enfermería se contamine con la sangre del paciente.

- Limpie la piel de la zona de acceso con una torunda y antiséptico tópico (p. ej., clorhexidina al 2%, o alcohol). En algunos centros pueden usar una solución antifúngica, como povidona yodada (compruebe el protocolo del centro). Compruebe cualquier posible alergia al yodo o al marisco antes de limpiar la piel con povidona yodada u otro producto yodado.
- Frote de atrás a delante durante un mínimo de 30 segundos para limpiar el punto de inserción y la zona circundante (Phillips, 2010).
- Deje que la zona seque completamente antes de insertar el catéter. La povidona yodada debe estar en contacto con la piel durante 1 minuto para hacer efecto. No se debe aplicar alcohol después de la povidona yodada, ya que anula los efectos de esta última (INS, 2006).

16. Introduzca el catéter e inicie la infusión.

- Extraiga el conjunto del catéter de su envoltorio estéril. Repase las instrucciones de uso del catéter, ya que existen diferentes dispositivos de seguridad para las agujas. Retire la cubierta de la aguja.



4 Cuando el estilete ha penetrado en la vena, se nota la presencia de sangre en la cámara posterior.

- Use la mano no dominante para tensar la piel por debajo del punto de acceso. **Fundamento:** De este modo se inmoviliza la vena y se tensa la piel para que penetre la aguja. También puede reducir el dolor inicial de la penetración en el tejido.
- Sujetando el catéter por la parte que rodea la aguja con un ángulo de 15 a 30°, con el bisel hacia arriba, introduzca el catéter a través de la piel hasta alcanzar la vena. Cuando la aguja entra en la vena se nota de repente una pérdida de resistencia. Introduzca el catéter lenta y suavemente, evitando los pinchazos o las punciones.
- Una vez que aparezca sangre en la luz o en la cámara «flash-back» transparente de la aguja, reduzca el ángulo del catéter hasta que quede casi paralelo a la piel, y haga avanzar la aguja 0,5-1 cm, aproximadamente. 4 Sujete firmemente el conjunto de la aguja y haga avanzar el catéter hasta que el cubo se sitúe en la zona de la punción venosa. La técnica exacta dependerá del tipo de dispositivo que se utilice. **Fundamento:** Se introduce el catéter para asegurarse de que todo él, y no solo el estilete metálico, está dentro de la vena.
- Si no se observa reflujo sanguíneo, intente reorientar nuevamente el conjunto del catéter hacia la vena. Si se ha extraído el estilete del catéter, incluso un poco, o si la punta del catéter ha salido de la piel, hay que desecharlo y usar uno nuevo. **Fundamento:** Si se reinserta el estilete en el catéter se puede dañar o partir este último. Se considera que un catéter extraído de la piel está ya contaminado y no se puede reutilizar.
- Si al introducir el catéter empieza a salir sangre de la vena hacia los tejidos, formando un hematoma, la inserción ha fracasado. Es lo que se conoce como rotura de la vena. Afloje inmediatamente el torniquete y extraiga el catéter, presionando con una gasa seca sobre el punto de inserción. Intente nuevamente la punción venosa en otro sitio, si es posible en el brazo contrario. **Fundamento:** Si vuelve a colocar el torniquete en el mismo brazo por encima de la punción fallida, puede causar una hemorragia. Si coloca la vía IV por debajo de la punción fallida puede infiltrar el líquido en la vena ya puncionada, produciendo una salida del mismo.
- Afloje el torniquete.
- Comprima la vena proximal al catéter para eliminar o reducir la salida de sangre del catéter. Inmovilice el cubo con los dedos pulgar e índice de la mano no dominante.

Inicio de una infusión intravenosa (cont.)



5 Ocluya la vena con un dedo mientras retira el estilete.



6 Cubra el punto de inserción con un apósito transparente.

- Retire la cubierta protectora del extremo distal del tubo y sujételo para conectarlo al catéter, manteniendo la esterilidad del extremo.
- Inmovilice el cubo del catéter y presione con el dedo la zona distal al catéter. **Fundamento:** De esta modo se evita que salga demasiada sangre por el catéter.
- Extraiga con cuidado el estilete, acople el dispositivo de seguridad de la aguja si no se engancha automáticamente, y conecte el extremo del tubo de infusión al cubo del catéter. Deseche directamente el estilete a un contenedor para objetos punzantes. Si no lo tiene a su alcance, meta el estilete en su envoltorio original y proceda a desecharlo a un contenedor para objetos punzantes lo antes posible.
- Inicie la infusión o lave el catéter con suero salino normal estéril. **Fundamento:** Es necesario eliminar la sangre inmediatamente del tubo y de la luz del catéter. En caso contrario, la sangre se coagulará dentro de la luz. Vigile estrechamente la aparición de cualquier signo que indique que el catéter ha infiltrado la vena. Se produce infiltración cuando el extremo de la vía IV queda fuera de la vena y el líquido pasa a los tejidos. Esto se traduce en hinchazón localizada, frialdad, palidez y molestias en el lugar de la punción IV. **Fundamento:** La inflamación o la infiltración obligan a extraer la aguja o el catéter IV con el objeto de evitar mayores traumatismos tisulares.

17. Inmovilice el catéter y aplique un apósito.

- Fije el catéter de acuerdo con las instrucciones del fabricante y la política del centro. Para inmovilizar el catéter se pueden usar diferentes métodos, como un apósito y un dispositivo de fijación. Si se utiliza cinta adhesiva, deberá ser esparadrapo estéril o tiras quirúrgicas y solo se deberá aplicar sobre el adaptador del catéter y no directamente sobre la zona de unión entre la piel y el catéter (INS, 2006). Es preferible utilizar un dispositivo de inmovilización prefabricado (INS, 2006).
- Coloque un apósito. Existen dos métodos para aplicar un apósito: un vendaje de gasa estéril fijado con esparadrapo y un vendaje de membrana semipermeable transparente (MST). **7** El más utilizado es el MST, ya que permite vigilar la zona en todo momento, es más cómodo que la gasa y el esparadrapo, y permite al paciente bañarse o ducharse sin mojar el apósito (Phillips, 2010, p. 337). Se puede usar además esparadrapo para fijar el catéter IV si es necesario.



7 Añote la fecha, la hora, el tamaño del catéter y sus iniciales en la zona de acceso IV.

- Añote en el apósito la fecha y la hora de la inserción, el tipo, el calibre y la longitud del catéter utilizado, y sus iniciales. **7**
 - Coloque un protector de acceso IV, si dispone de ello. Existen dispositivos protectores que permiten inmovilizar el catéter IV y evaluar sin problemas el acceso IV. **8**
 - Haga un bucle en el tubo y fíjelo con esparadrapo. **Fundamento:** La formación del bucle y la fijación del tubo impiden que el peso del propio tubo o cualquier movimiento extraigan la aguja o el catéter.
18. Deseche el torniquete. Quítese y deseche los guantes adecuadamente. Efectúe la higiene de las manos.
19. Asegure un flujo de infusión apropiado.
- Coloque un tablero acolchado para el brazo e inmovilice la articulación, si es necesario.
 - Ajuste el flujo de infusión de conformidad con lo prescrito.
20. Etiquete el equipo de infusión IV.
- Coloque una etiqueta en el tubo con el día y la hora de la conexión, así como sus iniciales. **8** Este etiquetado puede realizarse también en el momento de iniciar la infusión. **Fundamento:** Hay que etiquetar el tubo para asegurarse de que se cambia a intervalos regulares (p. ej., cada 24-96 horas de acuerdo con las normas del centro).

Inicio de una infusión intravenosa (cont.)



8 Dispositivo protector IV.

21. Documente todas las valoraciones e intervenciones.

- Documente todas las valoraciones e intervenciones. Registre la punción venosa en la ficha del paciente. En algunos centros utilizan un formulario especial para este cometido. Anote la fecha y la hora de la venopunción; el tipo, la longitud y el calibre de la aguja o el catéter; la zona de la punción venosa, el número de intentos que se han realizado, la cantidad y el tipo de solución utilizada, incluyendo los posibles aditivos (p. ej., tipo y cantidad de fármacos); el ritmo de flujo; el tipo de apósito aplicado, y la respuesta general del paciente.

EVALUACIÓN

- Compruebe periódicamente los efectos buscados y los posibles efectos adversos de la infusión en el paciente.
- Realice un seguimiento basado en los hallazgos o los resultados que se desvíen de lo previsible o lo normal para el paciente. Relacione las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Compruebe, cada 4 horas como mínimo, el estado de la piel en la zona de acceso IV (temperatura templada y ausencia de dolor,



9 Equipo de infusión etiquetado con la fecha, la hora y las iniciales del profesional de enfermería.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

15/1/11 06:00 Inserción de un angiocatéter de calibre 20 y 2,5 cm en la vena cefálica derecha 10 cm por encima de la muñeca (1) al primer intento. Uso de un StatLock para inmovilizar el catéter y aplicación de un apósito Tegaderm. Infusión IV a 125 ml/h. Explicación de las razones para la infusión IV. Declaración de entendimiento.

A. Luis, DE

Regulación y control de las infusiones intravenosas. Las prescripciones de infusiones IV pueden tener formas muy diferentes, por ejemplo, «3.000 ml en 24 horas»; «1.000 ml cada 8 horas × 3 bolsas», «125 ml/h hasta que exista una ingesta oral adecuada». El profesional de enfermería inicia los cálculos IV para conseguir un ritmo adecuado, regula la infusión y supervisa la respuesta del paciente. A menos que se utilice un dispositivo de control, el profesional de enfermería regula de modo manual las gotas por minuto de flujo empleando la válvula rodante con el fin de asegurar que la cantidad de solución ordenada será administrada en el intervalo de tiempo adecuado. Algunos problemas que pueden derivarse de una regulación incorrecta de las infusiones son la hipervolemia, la hipovolemia, los desequilibrios electrolíticos y las complicaciones farmacológicas.

El número de gotas dispensadas por mililitro de solución varían dependiendo de la diferentes marcas y tipos de equipos de infusión.

eritema o hinchazón), el estado del apósito, la capacidad del paciente para realizar las actividades de aseo personal, y el entendimiento por parte del paciente de cualquier limitación de sus movimientos.

- Informe al médico de atención primaria de cualquier desviación importante de la normalidad.

Este índice, denominado **factor de gota**, viene impreso en el envase del equipo de infusión. Los macrogotas tiene normalmente factores de 10, 12, 15 o 20 gotas/ml; el factor de goteo para los microgotas es siempre de 60 gotas/ml (v. figura 52-25).

Para calcular el ritmo de infusión, el profesional de enfermería debe conocer el volumen de líquidos a perfundir y el tiempo concreto de infusión. Los dos métodos que normalmente se utilizan para indicar el ritmo son: a) número de mililitros a administrar en 1 hora (ml/h), y b) número de gotas en 1 minuto (gtt/min). Ya que 1 mililitro equivale a 1 centímetro cúbico, el volumen a fundir en el primer método también puede expresarse como centímetros cúbicos por hora (cm³/h). No obstante, conviene señalar que la abreviatura «cc» puede causar confusiones y no debe utilizarse; es preferible emplear la abreviatura «ml».

A veces, en la orden de infusión IV puede poner «mantener la vena abierta» o «mantener abierta». Esta orden no aporta una información

adecuada al profesional de enfermería, salvo que las normas del centro especifiquen el número de ml por hora a los que equivale esta orden. Por lo general, la orden de mantener la vena abierta equivale a menos de 50 ml/h. Algunas bombas IV incorporan una opción de «mantener abierta». Si no se usa este tipo de bomba IV y no hay ninguna norma al respecto, pida al médico de atención primaria que le aclare la prescripción.

Mililitros por hora Los ritmos de infusión pueden ser calculados cada hora dividiendo el volumen total a perfundir entre el tiempo de infusión expresado en horas. Por ejemplo, si se deben infundir 3.000 ml en 24 horas, el número de ml por hora será:

$$\frac{3.000 \text{ ml (volumen total de infusión)}}{24 \text{ horas (tiempo total de infusión)}} = 125 \text{ ml/h}$$

El profesional de enfermería necesita revisar las infusiones por lo menos una vez cada hora para asegurarse que los mililitros por hora indicados han sido infundidos y que se mantienen la permeabilidad de la vía. Debe colocarse una marca adhesiva en el envase de suero que indique el tiempo exacto y/o la cantidad a perfundir. Algunos hospitales premarcan las etiquetas (figura 52-29).

Gotas por minuto El profesional de enfermería inicia y supervisa una infusión regulando las gotas por minuto para asegurar la perfusión de la cantidad de suero prescrita. Las gotas por minuto se calculan con la siguiente fórmula:

$$\text{Gotas por minuto} = \frac{\text{volumen total de infusión} \times \text{factor de goteo}}{\text{tiempo total de infusión en minutos}}$$

Si son necesarios 1.000 ml en 8 horas y el factor de goteo es de 20 gotas/ml, las gotas por minuto deberían ser

$$\frac{1.000 \text{ ml} \times 20}{8 \times 60 \text{ min (480 min)}} = 41 \text{ gotas/min}$$

El profesional de enfermería regula la velocidad girando la válvula, aumentando o disminuyendo la presión sobre el tubo y contando las gotas que caen durante 15 segundos, y entonces multiplicando dicho número por 4.

Existen varios factores que influyen en el ritmo (cuadro 52-7).



Figura 52-29 ■ Etiquetado de tiempo de un envase de suero. El primer tiempo marcado (09:00 horas) debería ser corregido para una bolsa goteada a las 08:00 horas con un ritmo de 100 ml por hora.

Fotografía: Elena Dorfman.

CUADRO 52-7 Factores que influyen en los ritmos de infusión

- La posición del antebrazo. Algunas veces un cambio en la posición del brazo por parte del enfermo disminuye el flujo. Una ligera pronación, supinación, extensión o elevación del antebrazo sobre una almohada pueden incrementarlo.
- La posición y permeabilidad del tubo. El tubo (equipo de infusión) puede estar obstruido por el peso del enfermo, un nudo o una pinza demasiado cerrada. El ritmo de infusión puede también disminuir cuando una parte del equipo de infusión se encuentra por debajo del lugar de venopunción.
- La altura del bote de suero. El aumento la altura del recipiente unos centímetros puede acelerar el flujo, ya que se crea mayor presión.
- Posible infiltración o salida de líquidos. La presencia de inflamación, sensación de frío y dolor a la palpación del sitio de la venoclisis puede indicar infiltración.
- La relación del tamaño entre el catéter y la vena. Un catéter que es demasiado grande puede impedir la circulación del suero.

Dispositivos de control de infusiones. Se utilizan distintos mecanismos para el control del ritmo de infusión. Los dispositivos electrónicos de infusión regulan el ritmo entre unos límites preseleccionados. Disponen de una alarma que salta cuando el nivel de líquidos en la bolsa es bajo, cuando existe aire en el equipo de infusión o cuando el flujo se obstaculiza por una oclusión. El dispositivo con *disco de flujo en línea* (figura 52-30) es un regulador manual que controla la cantidad de líquido que se administra. El dispositivo Dial-A-Flow puede utilizarse en aquellos casos en los que no se tenga o no se necesite una bomba, aunque es importante prevenir una posible sobrecarga de líquidos. El profesional de enfermería puede predeterminar el volumen de infusión programando el regulador al ritmo de infusión deseado. Otra variación es el *equipo de control de volumen*, se emplea si el volumen de líquidos a administrar debe ser controlado de manera exacta. El equipo, que contiene un máximo de 100 ml de suero, se coloca entre la botella y la cámara de goteo. Los equipos de control de volumen se usan con frecuencia en pacientes pediátricos, donde es imprescindible un volumen de administración exacto.

ALERTA CLÍNICA

Se debe utilizar un dispositivo de control de la velocidad de flujo al administrar líquidos IV a ancianos o niños. Ambos grupos de edad tienen un riesgo especial de sufrir complicaciones derivadas de la sobrecarga de líquidos secundaria a la infusión rápida de líquidos IV.

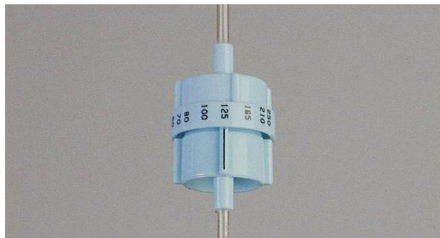


Figura 52-30 ■ Disco de flujo en línea en el dispositivo.

Fotografía: Elena Dorfman.



Figura 52-31 ■ Bomba de infusión programable.

Existen dispositivos como controladores a batería y bombas de infusión con sistema de aviso con los que se puede obtener un flujo regulado. Los sistemas más recientes son programables e incluyen bases de datos farmacológicas para calcular la posología, un sistema de limpieza automática entre una dosis y otra, una opción de control simultáneo para dos o tres vías, memoria, varias alarmas, sistema de detección de aire en la vía, medición de presión para resistencia, nivel de batería, recordatorios de programación, posiciones de volumen de hasta 0,1 ml, bloqueos de panel y pantallas digitales (figuras 52-31 ■ y 52-32 ■). Las bombas pueden incrementar la presión sobre el conducto o el líquido si surge algún impedimento (aumento de la resistencia venosa), para poder mantener el flujo de líquido.



Figura 52-32 ■ Bomba de infusión intravenosa.

Fotografía: Jenny Thomas.

Por el contrario, un controlador de infusión volumétrico actúa exclusivamente por mediación de la fuerza de gravedad, contando y controlando el número de gotas infundidas. La presión de liberación depende de la altura a la que se encuentre el suero en relación al lugar de venopunción. El suero debe estar al menos 76 cm por encima del lugar de inyección para que el controlador funcione. Este dispositivo no tiene la capacidad de añadir presión y no vence resistencias al paso del líquido.

La técnica 52-2 indica los pasos necesarios para el control de una infusión intravenosa.

Control de una infusión intravenosa

OBJETIVOS

- Mantener el ritmo de infusión prescrito
- Evitar las complicaciones asociadas al tratamiento IV

VALORACIÓN

Valorar

- El aspecto de la zona de infusión; la permeabilidad del sistema
- El tipo de líquido infundido y el ritmo de infusión
- La respuesta del paciente

PLANIFICACIÓN

Busque en la ficha del paciente información sobre infusiones previas y el uso de dispositivos de infusión. Evalúe cualquier complicación y su tratamiento. Reúna los datos pertinentes.

Equipo

Ninguno

Delegación

Debido a la necesidad de usar una técnica estéril y a la complejidad técnica, no se puede delegar la inspección de las zonas de acceso IV y la regulación del ritmo de infusión IV en un AE. El AE puede atender a pacientes con este tipo de dispositivos, y el profesional de enfermería debe asegurarse de que el AE conoce bien las complicaciones o signos adversos de los que debe informar al profesional de enfermería.

En muchos estados se puede encargar de las infusiones IV un profesional de enfermería o un AE. Compruebe las leyes estatales relativas a la práctica de la enfermería.

Control de una infusión intravenosa (cont.)

APLICACIÓN

Realización

- Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Coloque al paciente en la postura adecuada.
 - Ayude al paciente a adoptar una postura cómoda, ya sea sentado o tumbado.
 - Exponga la zona de acceso IV, pero manteniendo la privacidad del paciente.
- Asegúrese de que utiliza la solución correcta.
 - Compare la etiqueta del envase (incluyendo los fármacos añadidos) con la prescripción. Si la solución no es la adecuada, reduzca el ritmo de infusión al mínimo necesario para mantener la permeabilidad del catéter. Si la solución de infusión está contraindicada para ese paciente, interrumpa la infusión y bloquee el catéter con suero salino. **Fundamento:** Si se limita a interrumpir la infusión, se puede formar un trombo en el catéter IV. En tal caso, hay que retirar el catéter y realizar otra venopunción antes de poder reanudar la difusión. Dado que un tubo IV contiene aproximadamente de 12 a 15 ml, puede que convenga evitar que pase incluso esta pequeña cantidad adicional de solución incorrecta al conectar el envase con la solución IV correcta al tubo preexistente. En ese caso, se debe retirar toda la vía hasta que se pueda colocar un tubo nuevo, cebado con la solución correcta.
 - Cambie la solución por la correcta, y utilice un tubo nuevo si está indicado.
 - Documente y comunique el error de acuerdo con el protocolo del centro.
- Observe el ritmo de infusión cada hora.
 - Compare el ritmo de infusión periódicamente, por ejemplo, a la hora, con el esquema de infusión preestablecido. **Fundamento:** Las infusiones que no se ajustan al esquema preestablecido pueden ser perjudiciales para el paciente. Para consultar el volumen en una bolsa IV, tire de los bordes de la misma a nivel de la superficie del líquido y determine el volumen que queda dentro. **Fundamento:** Al estirar la bolsa, el menisco formado por el líquido desciende a la altura correcta.
 - Observe la posición del envase de la solución. Si está a menos de 1 m por encima del acceso IV, recolóquelo a la altura correcta en la percha. **Fundamento:** Si el envase está muy bajo, puede que la solución no penetre en la vena debido a que la fuerza de gravedad no basta para vencer la presión de la sangre en el interior de la vena.
 - Si se ha infundido demasiado líquido en el intervalo de tiempo, compruebe la política del centro. Puede que tenga que informar al médico de atención primaria.
 - En algunos centros hay que reducir el ritmo de infusión por debajo del ritmo prescrito para poder completar la infusión en el tiempo previsto. **Fundamento:** Las soluciones administradas demasiado rápidamente pueden incrementar significativamente el volumen de sangre circulante (que es aproximadamente 6 l en un adulto). La hipervolemia puede causar edema pulmonar e insuficiencia cardíaca. Compruebe si el paciente muestra posibles signos de hipervolemia y sus complicaciones, como disnea; respiración rápida y fatigosa; tos; crepitación; taquicardia, y pulso saltón.
 - En otros centros, si la prescripción indica una determinada cantidad de líquido por hora, se puede ajustar la infusión IV al ritmo correcto y vigilar la posible aparición de signos de sobrecarga hídrica en el paciente. En este caso, efectúe las revisiones pertinentes en la tira horaria del envase.
 - Si el ritmo es demasiado lento, ajuste la infusión IV al ritmo prescrito. Compruebe igualmente la política del centro. En algunas instituciones permiten que el profesional de enfermería ajuste una infusión IV que vaya retrasada hasta un porcentaje determinado. Si es necesario sobrepasar ese porcentaje, puede que haya que solicitar una orden del médico de atención primaria. **Fundamento:** Una solución que se administra demasiado lentamente puede aportar una cantidad de líquido, electrolitos o fármacos insuficiente para las necesidades del paciente.
 - Si el ritmo de infusión prescrito es de 150 ml/h o superior, compruébelo más frecuentemente, por ejemplo, cada 15 o 30 minutos.
- Verifique la permeabilidad de las conexiones IV y el catéter.
 - Observe la cámara de goteo. Si está a menos de la mitad, comprímala para conseguir que entre la cantidad correcta de líquido.
 - Compruebe si el tubo presenta algún nudo u obstrucción al flujo. Estire el tubo de manera que quede ligeramente enrollado y sin presión. En ocasiones, el tubo queda atrapado bajo el cuerpo del paciente y el peso de este último bloquea el flujo.
 - Observe la posición del tubo. Si está colgando por debajo de la zona de venopunción, enróllelo con cuidado sobre la superficie de la cama. **Fundamento:** La solución no puede ascender hacia la vena en contra de la fuerza de la gravedad.
 - Determine la posición del catéter. Algunos métodos que se pueden utilizar:
 - aspire el catéter para ver si refluye la sangre. Hágalo lentamente y con delicadeza.
 - Aplique un torniquete varios centímetros por encima del lugar de la venopunción (si es un goteo por gravedad). **Fundamento:** La compresión del torniquete debe detener o ralentizar el flujo de líquido. Si no es así, puede que el líquido esté pasando a los tejidos (Hadaway, 2009).
 - Coloque el envase de solución por debajo del lugar de infusión y observe si refluye sangre de la vena. **Fundamento:** El reflujo de sangre indica que la aguja es permeable y se encuentra dentro de la vena. En este caso, la sangre refluye debido a que la presión venosa es mayor que la presión del líquido en la vía IV. La ausencia de reflujo puede indicar que la aguja no se encuentra ya en la vena o que la punta del catéter está obstruida parcialmente por un trombo, por la pared de la vena o por una válvula venosa. (Nota: Con algunos catéteres puede que no aparezca sangre, aunque no estén obstruidos, ya que sus paredes blandas se colapsan por el efecto de sifón).
 - Si existen fugas, localice su origen. Si la fuga se localiza en la conexión del catéter, encaje bien la vía de infusión en el catéter. Si la fuga se localiza en algún otro punto de la vía, reduzca el ritmo de infusión y reemplace el tubo. Si ha sido importante, calcule la cantidad de solución IV que se ha perdido. Si la fuga se encuentra en el punto de inserción IV, tendrá que extraer el catéter y restablecer el acceso IV en otro sitio.
- Inspeccione el lugar de inserción y busque posibles signos de infiltración.
 - Si se ha producido infiltración, interrumpa la infusión y extraiga el catéter. Reinicie la infusión en otro lugar.

(Continúa)



Control de una infusión intravenosa (cont.)

- En caso de infiltración de líquido hipertónico o hiperosmolar, aplique una compresa fría sobre la zona de la infiltración. Con determinados fármacos no vesicantes, aplique calor en la zona; en caso de infiltración de líquido isotónico o hipotónico, aplique frío o calor en función de la comodidad del paciente (Hadaway, 2009). **Fundamento:** *El calor produce bienestar y vasodilatación, facilitando la absorción del líquido en los tejidos intersticiales; el frío restringe el contacto con más tejido y limita la zona de tejido afectado por el desplazamiento osmótico del líquido.*
- Si la infiltración contiene una sustancia **vesicante** («cualquier fármaco o líquido que puede provocar ampollas, lesiones tisulares graves o necrosis si escapa de la vena» [Hadaway, 2007, p. 64]), se denomina extravasación y están indicadas otras medidas. La extravasación de un fármaco vesicante debe considerarse una emergencia. Normalmente, las sustancias vesicantes se administran únicamente por vías venosas centrales, y solo pueden hacerlo profesionales de enfermería especializados. Un buen ejemplo de sustancia vesicante es el quimioterápico paclitaxel.
- Detenga la infusión inmediatamente.
- Desconecte el tubo del cubo del catéter y conecte una jeringa de 3 o 5 ml. aspire el líquido que pueda quedar en el cubo y el catéter.
- Obtenga una fotografía de la zona, si esa es la política del centro.
- Si se trata de un catéter periférico corto, retire el apósito y extraiga el catéter. Use una gasa seca para controlar el sangrado. Aplique un nuevo apósito seco. No comprima excesivamente la zona.
- Si se trata de un catéter venoso central, no lo extraiga. Pince y cubra el cubo del catéter. Siga el protocolo del centro para la limpieza en caso de posible extravasación.
- Compruebe la movilidad, la sensibilidad y el relleno capilar en la zona distal a la lesión. Mida el perímetro de la extremidad y compárelo con el de la extremidad contralateral.
- Notifíquelo al médico de atención primaria.
- Hay que elevar el brazo afectado y, dependiendo del fármaco utilizado, aplicar calor o frío.
- 8. Inspeccione el lugar de inyección para detectar posibles signos de flebitis (inflamación de una vena).
 - Inspeccione y palpe la zona cada 8 horas como mínimo. La flebitis puede deberse a una lesión de la vena, por ejemplo, como

consecuencia del traumatismo mecánico o la irritación química. La lesión química de una vena puede deberse a la administración IV de electrolitos (especialmente el potasio y el magnesio) y fármacos. Los signos clínicos consisten en eritema, calor e hinchazón en el lugar de acceso IV, y sensación de quemazón a lo largo de la vena.

- Si detecta flebitis, interrumpa la infusión y aplique compresas frías o calientes sobre la zona de venopunción. No utilice esta vena dañada para infusiones posteriores.
- 9. Inspeccione la zona de acceso IV por posible sangrado.
 - Puede rezumar líquido o sangre a los tejidos circundantes mientras la infusión circula sin problemas, pero es más probable que esto suceda después de extraer el catéter de la vena.
 - Es muy importante observar la zona de venopunción en aquellos pacientes que sangran con facilidad, como aquellos que están recibiendo anticoagulantes.
- 10. Enseñe al paciente el mantenimiento del sistema de infusión, por ejemplo:
 - Informar de cualquier limitación de los movimientos o la movilidad.
 - Explicar los sistemas de alarma si se emplea un dispositivo de control electrónico.
 - Pedirle que informe a un profesional de enfermería si:
 - a. El ritmo de infusión varía bruscamente o la solución deja de gotear.
 - b. El envase de solución está casi vacío.
 - c. Hay sangrado en el equipo de infusión IV.
 - d. En el sitio de punción IV se experimentan molestias e inflamación.
 - Informar que el profesional de enfermería estará controlando el lugar de la venopunción.
- 11. Documente la información relevante.
 - Registre el estado de la zona de acceso IV y cualquier respuesta adversa del paciente.
 - Documente el aporte de líquidos IV al paciente cada 8 horas como mínimo, de conformidad con la política del centro. Incluya la fecha y la hora; la cantidad y el tipo de solución empleada; el número de envases; el ritmo de infusión, y la respuesta general del paciente. En la mayoría de los centros se registra también la cantidad de líquido que queda en cada envase IV al final del turno.

EVALUACIÓN

- Realice un seguimiento basado en los hallazgos o resultados que se desvíen de lo previsible o lo normal para el paciente. Evalúe la diuresis en función del aporte, la turgencia de los tejidos, la densidad de la orina, las constantes vitales y los ruidos pulmonares en comparación con los datos iniciales.

- Compruebe periódicamente si el paciente experimenta los efectos deseados y posibles efectos adversos con la infusión. Informe al médico de atención primaria sobre las desviaciones importantes respecto de los valores normales.

Cambio de los envases de suero, equipos y vendajes. Los envases de las soluciones intravenosas solamente se cambian cuando quede una pequeña cantidad en la parte final y todavía exista líquido en la cámara de goteo. Sin embargo, todas las bolsas IV deberían cambiarse cada 24 horas, independientemente de cuánto suero reste, con el fin de minimizar el riesgo de contaminación. Los equipos de administración primarios y los tubos secundarios que permanecen conectados continuamente a los mismos se cambian cada 72 horas. Los equipos de infusión intermitente sin una infusión primaria se cambian cada

24 horas o siempre que se cuestione su esterilidad (Rosenthal, 2007b, p. 13). Los dispositivos adicionales (p. ej., equipos de extensión, filtros, llaves de paso) deben cambiarse al mismo tiempo que el equipo de administración (INS, 2006). Los apósitos de gasa deben cambiarse cada 48 horas o inmediatamente si peligran su integridad. Un vendaje MST sobre un catéter periférico debe cambiarse cuando haya que cambiar el catéter o si surge algún problema (Phillips, 2010).

La técnica 52-3 ofrece las pautas para el cambio de los envases de suero IV, los equipos y los vendajes del lugar de inyección.

Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje

OBJETIVOS

- Mantener el flujo de líquidos necesario
- Mantener la estabilidad del sistema IV y reducir la incidencia de flebitis e infecciones

VALORACIÓN

Valorar

- Presencia de infiltración de líquidos, fugas, sangrado o flebitis en el lugar de acceso IV
- Alergia al esparadrado o al yodo

- Mantener la permeabilidad del equipo IV
- Prevenir la infección del acceso IV y la entrada de microorganismos en la circulación sanguínea

PLANIFICACIÓN

Revisar las instrucciones del médico de atención primaria en relación con posibles cambios en la administración de líquidos.

Delegación

Este procedimiento incluye la valoración del lugar de acceso IV y debe correr a cargo de un profesional de enfermería. En muchos estados, los AE con conocimientos especiales de tratamiento IV pueden completar el procedimiento.

APLICACIÓN

Preparación

- Obtenga el envase de solución correcto.
 - Lea la etiqueta del nuevo envase.
 - Verifique que tiene la solución correcta, el paciente correcto, los aditivos correctos (si son necesarios) y la dosis correcta (número de bolsas o volumen total prescrito).

Realización

- Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar.
- Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
- Prepare el equipo IV con el nuevo envase y etiquételo todo. Véase la técnica 52-1, pasos 1 a 10:
 - Etiquete el tubo tal como se muestra en la figura 52-1.
- Prepare el equipo de vendaje y colóquelo cerca del paciente.
 - Abra todo el equipo: torundas, vendaje y esparadrado. **Fundamento:** Esto permite acceder fácilmente al equipo después de haberse puesto los guantes.
 - Ponga una toalla bajo la extremidad. **Fundamento:** Así se evita manchar la ropa de cama.
 - Póngase guantes limpios.
- Retire el vendaje y el equipo de inmovilización sucios.
 - Retire el vendaje viejo con mucho cuidado.
 - Retire el dispositivo de inmovilización.
 - Deseche el material de vendaje usado en un recipiente apropiado.
- Valore el lugar de acceso IV.
 - Inspeccione el acceso IV ante la posible presencia de infiltración o inflamación. **Fundamento:** La presencia de inflamación o infiltración obliga a retirar el catéter IV para evitar daños añadidos en los tejidos.
 - Vaya al paso 7 o interrumpa el procedimiento y recoleque la vía IV si está indicado. Véanse las técnicas 52-1 y 52-4.

- Ritmo de infusión y cantidad absorbida
- Obstrucciones en el sistema IV
- Aspecto del vendaje: integridad, humedad y necesidad de cambio
- Fecha y hora del cambio de vendaje previo

Equipo

- Envase con el tipo y la cantidad adecuados de solución estéril
- Equipo de administración, incluyendo un tubo y una cámara de goteo estériles
- Etiquetas de tiempo

Para el vendaje

- Guantes limpios
- Gasa estéril o apósito transparente de 5 × 5 o 10 × 10
- Torundas con clorhexidina
- Dispositivo para inmovilizar el catéter
- Esparadrado
- Toalla

- Desconecte el tubo usado o quite la tapa de un dispositivo intermitente.

- Póngase guantes limpios.

Coloque una torunda estéril bajo el cubo del catéter. **Fundamento:** De este modo se absorbe cualquier pérdida que pueda producirse al desconectar el tubo.

- Pince el tubo. Con el cuarto o el quinto dedo de la mano no dominante, comprima la vena por encima del extremo del catéter. **Fundamento:** Esto ayuda a prevenir la salida de sangre por la aguja durante el cambio del equipo de infusión.

- Sujete el cubo del catéter con el pulgar y el índice de la mano no dominante, y retire el tubo o el tapón con la mano dominante, girando y tirando hacia fuera. **Fundamento:** Sujetando el catéter con firmeza pero suave se mantiene su posición dentro de la vena.

- Retire el equipo de infusión IV usado.

- Coloque el extremo del tubo usado en la palangana u otro recipiente.

- Conecte el nuevo tubo o tapón y restablezca la infusión.

- Siga sujetando el catéter y coja el tubo nuevo con la mano dominante.

- Retire la cubierta protectora del tubo y, manteniendo la esterilidad, introduzca el extremo del tubo firmemente en el cubo de la aguja. Gire para asegurarlo.

- Abra la pinza para iniciar el flujo de solución.

- Limpie el lugar de acceso IV.

- Limpie el lugar con torundas de clorhexidina, empezando por el catéter y limpiando hacia fuera en un diámetro de 5 cm. **Fundamento:** Limpiando de este modo se previene la contaminación del acceso IV por las bacterias de la piel circundante. Los antisépticos limitan el número de microorganismos presentes en la zona, reduciendo de ese modo el riesgo de infección.

- Siga el protocolo del centro en relación con los procedimientos de limpieza.

- Vuelva a fijar el catéter. Véase la técnica 52-1.

- Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.

Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje (cont.)

11. Etiquete el vendaje y fije el tubo IV.

- Ponga la fecha y la hora del cambio de vendaje, así como sus iniciales, bien en la etiqueta suministrada o directamente sobre la parte superior del vendaje. Coloque la etiqueta de manera que no le impida valorar la zona de venopunción.
- Fije el tubo IV con más esparadrapo, si es necesario.

12. Regule el flujo de la solución de conformidad con las instrucciones en la ficha del paciente.

13. Documente toda la información relevante.

- Registre el cambio del envase de solución, el tubo y/o el vendaje en el lugar apropiado de la ficha del paciente. Anote también el aporte de líquidos de acuerdo con las normas del centro. Anote el número del envase, si en el centro se numeran los envases. Refleje también sus valoraciones.

EVALUACIÓN

Evalúe lo siguiente:

- Estado del lugar de acceso IV

- Permeabilidad del sistema IV
- Exactitud del flujo

Cuando ya no se necesita una perfusión IV para mantener el aporte de líquidos del paciente o para permitir una ruta de administración de fármacos, la infusión es detenida y o bien el catéter retirado o se deja

en su lugar con un tapón de suero. Los consejos para la interrupción de una infusión IV y dejar un catéter tapado están reflejados en las técnicas 52-4 y 52-5, respectivamente.

Interrupción de una infusión intravenosa

OBJETIVO

- Interrumpir una infusión intravenosa cuando se ha completado el tratamiento o cuando hay que cambiar el lugar de acceso intravenoso

VALORACIÓN

Valorar

- El aspecto del lugar de venopunción
- Cualquier signo de sangrado por el lugar de infusión

- La cantidad de líquido infundido
- El aspecto del catéter IV

PLANIFICACIÓN

Revise las instrucciones del médico de atención primaria en la ficha del paciente. Compruebe si ha recibido infusiones previas y, en su caso, si surgió algún tipo de complicación y cuáles fueron las medidas que se tomaron.

Equipo

- Guantes limpios
- Almohadilla para proteger las sábanas
- Pequeño vendaje estéril y esparadrapo

Delegación

En algunos estados e instituciones se puede delegar la retirada de un catéter IV periférico en un AE. En otros, no se permite delegar la retirada de infusiones IV en un AE. En cualquier caso, el profesional de enfermería debe asegurarse de que el AE conoce bien las complicaciones o los signos adversos que pueden aparecer tras la retirada y que debe comunicar al profesional de enfermería.

En muchos estados, un profesional de enfermería o un AE con conocimientos especiales de tratamiento IV pueden interrumpir una infusión IV. Compruebe las leyes estatales sobre la práctica de la enfermería.

APLICACIÓN

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Explíquelo los motivos por los que hay que interrumpir la infusión IV y que el procedimiento no le causará más molestias que las derivadas de la retirada del esparadrapo.
2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Ayude al paciente a colocarse en una postura cómoda, ya sea sentado o tumbado. Exponga el lugar de acceso IV, pero manteniendo siempre la privacidad del paciente. Coloque una almohadilla para proteger las sábanas bajo la extremidad que tiene la vía IV.

4. Prepare el equipo.

- Pince el tubo de infusión. **Fundamento:** Así se evita que el líquido que sale por la aguja moje al paciente o la cama.
- Póngase guantes limpios.
- Retire el vendaje, el dispositivo de inmovilización y el esparadrapo del lugar de venopunción, sujetando firmemente la aguja y tirando de la piel en sentido contrario. **Fundamento:** El movimiento del catéter puede dañar la vena y provocar molestias. La contracción impide la tracción de la piel y las molestias.
- Valore el lugar de venopunción. **Fundamento:** Para valorar posibles signos de infección o flebitis.
- Aplique la gasa estéril sobre el lugar de venopunción. Toque únicamente la parte superior de la gasa y mantenga la esterilidad de la parte inferior, que está en contacto con el lugar de venopunción.

Interrupción de una infusión intravenosa (cont.)

5. Extraiga el catéter de la vena.
 - Extraiga el catéter siguiendo la línea de la vena. **Fundamento:** *Tirando en línea con la vena se evitan lesiones en la misma. No apriete sobre la gasa estéril mientras extrae el catéter.*
 - Inmediatamente después, presione firmemente sobre la zona con una gasa estéril durante 2 o 3 minutos. **Fundamento:** *La presión ayuda a detener el sangrado y previene la formación de hematomas.*
 - Si persiste el sangrado, sujete el brazo del paciente por encima del corazón. **Fundamento:** *Al elevar la extremidad disminuye el flujo de sangre a la zona.*
 - Explique al paciente que debe informar al profesional de enfermería si la zona empieza a sangrar en algún momento o si nota cualquier otra anomalía en la zona.
6. Examine el catéter que se ha retirado al paciente.
 - Compruebe si está intacto. **Fundamento:** *Si ha quedado algún fragmento de tubo en la vena del paciente, puede desplazarse a una zona más central (hacia el corazón o los pulmones).*
7. Cubra la zona de venopunción.
 - Aplique un nuevo vendaje estéril con esparadrapo. **Fundamento:** *El vendaje mantiene la presión y protege la zona abierta de la piel, evitando infecciones.*
 - Deseche de un modo apropiado el material utilizado.
 - Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
8. Antes de desechar la solución IV, compruebe la cantidad que queda en el envase.
9. Documente toda la información relevante.
 - Anote la cantidad de líquido infundido en el formulario de aportes y pérdidas y en la ficha del paciente, de acuerdo con la política del centro. Indique el número del envase, el tipo de solución utilizada, la hora de interrupción de la difusión y la respuesta del paciente.

EVALUACIÓN

- Realice un seguimiento basado en los hallazgos o los resultados que se hayan desviado de lo previsible o normal para ese paciente. Relacione las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Informe al médico de atención primaria sobre cualquier desviación significativa de la normalidad.

Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada

OBJETIVO

- Permitir la administración IV de medicaciones o líquidos de un modo intermitente

VALORACIÓN

Valorar

- Permeabilidad del catéter IV
- Aspecto de la zona (signos de inflamación o infiltración)

PLANIFICACIÓN

Revisar las indicaciones del médico de referencia.

- Deberá existir una prescripción escrita para transformar un acceso intravenoso continuo a uno cerrado salino. La prescripción también puede suponer, por ejemplo, que los líquidos IV son interrumpidos, pero el paciente debe recibir antibiótico IV cada 6 horas o analgésicos por vía intravenosa.
- Determine el tipo y la secuencia de las infusiones intermitentes de acuerdo con la prescripción del médico de atención primaria.

Delegación

Debido a la necesidad de una técnica estéril y compleja, este procedimiento no puede ser derivado a un AE. Un AE puede encargarse del cuidado de los enfermos con estos dispositivos, y el profesional de enfermería deberá asegurarse de que el personal no titulado conoce qué complicaciones y qué signos adversos deben ser comunicados al profesional de enfermería.

Equipo

- Dispositivo o tapón de infusión intermitente
- Guantes limpios
- Gasa estéril de 5 × 5 × 10 × 10
- Solución salina estéril para inyección (sin conservantes) o solución de heparina para lavado (10 unidades/ml o 100 unidades/ml) en jeringas prellenadas, una jeringa de 3 ml con agujas para infusión
- Alcohol isopropílico para limpiar
- Esparadrapo
- Batea limpia

Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede. Explíquelo el motivo del dispositivo intermitente, y que el cambio de un cierre IV o un cierre salino no le causará más molestias que las que puedan producirse al quitar el esparadrapo del tubo IV.

APLICACIÓN

Preparación

- Reúna el equipo necesario y colóquelo junto a la cama del paciente.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución.

Cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada (cont.)

2. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
3. Ayude al paciente a colocarse en una postura cómoda, ya sea sentado o tumbado. Descubra la zona de acceso IV, pero manteniendo la privacidad del paciente.
4. Valore la zona de acceso IV y compruebe la permeabilidad del catéter (v. técnica 52-2). Si el catéter está obstruido parcialmente o se observan signos de flebitis o infiltración, cierre el catéter y establezca un nuevo acceso IV.
 - Descubra el cubo del catéter IV y afloje el esparadrapo o el vendaje que esté sujetando el tubo IV o que impida la inserción del tapón de infusión intermitente en el catéter.
 - Pince el tubo IV para interrumpir el flujo de líquido IV.
 - Abra la gasa y colóquela bajo el cubo del catéter IV. **Fundamento:** *Esta gasa absorberá cualquier pérdida que pueda producirse al desconectar el tubo.*
 - Abra la toallita con alcohol y el tapón de infusión intermitente, manteniendo el tapón en su envoltorio estéril.
5. Retire el catéter IV e introduzca el tapón de infusión intermitente en el catéter IV.
 - Póngase guantes limpios.
 - Inmovilice el catéter IV con la mano no dominante y use el métrique para comprimir ligeramente la vena por encima del extremo del catéter. Haga girar el adaptador del tubo IV para sacarlo del catéter IV, retírelo y coloque el extremo del tubo en una palangana de emesis limpia.
 - Extraiga el tapón de difusión intermitente de su envoltorio y retire la funda protectora del adaptador macho (de color azul en ❶), manteniendo su esterilidad. Introduzca el tapón en el catéter IV, haciéndolo girar para encajarlo en la llave Luer.
6. Instile suero salino de acuerdo con la política del centro. **Fundamento:** *El suero salino sirve para mantener la permeabilidad del catéter IV mientras no se están perfundiendo líquidos a través del mismo. Habrá que limpiar la llave intermitente con una solu-*



❶ Dispositivo de infusión intermitente con puerto de inyección.

- ción prescrita después de cada uso o cada 8-12 horas si no se utiliza, de acuerdo con la política del centro.
7. Cubra la zona con un vendaje transparente. **Fundamento:** *El vendaje transparente protege contra las infecciones, permite valorar fácilmente la zona de venopunción y resulta también más cómodo, ya que evita que el tapón se enganche en los paños o las sábanas.*
8. Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
9. Enseñe al paciente la forma de mantener la llave.
 - Informe al profesional de enfermería o al médico de atención primaria si el tapón o el catéter se salen de su sitio; si aparece eritema, inflamación o dolor en la zona, o si se produce supuración o sangrado en la zona.
10. Documente toda la información relevante.
 - Anote la fecha y la hora del cambio del dispositivo de infusión, el estado de la zona de acceso IV, y cualquier respuesta adversa del paciente.

EVALUACIÓN

- Realice un seguimiento basado en los hallazgos o los resultados que se hayan desviado de lo previsible o lo normal para ese paciente. Relacione las observaciones con los datos previos si están disponibles.
- Examine regularmente la zona de acceso IV. Compruebe la permeabilidad y la facilidad para su limpieza.
- Informe al médico de atención primaria sobre cualquier desviación significativa de la normalidad.

Complicaciones del tratamiento de infusión. Las complicaciones locales del tratamiento de infusión pueden consistir en reacciones adversas y/o traumatismos en el lugar de la venopunción. Utilizar una técnica de venopunción correcta constituye un requisito fundamental para prevenir estas complicaciones, junto con una evaluación y vigilancia periódica del lugar de la venopunción. Las complicaciones locales más frecuentes son la infiltración, la extravasación y la flebitis.

La infiltración consiste en la administración involuntaria de fármaco o líquido no vesicante en el tejido subcutáneo. La infiltración puede deberse a la perforación de la vena durante la venopunción, a la descolocación del catéter o a la fijación defectuosa del dispositivo de infusión (Phillips, 2010).

La extravasación es parecida a la infiltración, y la única diferencia entre ambas radica en la solución. Es decir, la extravasación es la administración involuntaria de fármacos o líquidos *vesicantes* en el tejido subcutáneo. Hay cinco medidas que pueden ayudarnos a prevenir la infiltración y la extravasación. La primera tiene que ver con la elección del lugar para la venopunción. Conviene evitar las zonas de

flexión como la mano, la muñeca y la fosa antecubital. Hay que utilizar el catéter de menor calibre que permita suministrar el tratamiento prescrito a través de una vena del tamaño apropiado. También es importante conocer la osmolalidad y el pH de los fármacos y líquidos utilizados. Por ejemplo, no deben infundirse líquidos y medicamentos hipertónicos por una vena periférica. Un dispositivo prefabricado para inmovilizar el catéter evita movimientos innecesarios de éste último dentro de la vena. Y por último, hay que valorar frecuentemente la permeabilidad del catéter y la vena.

La flebitis es una inflamación de la vena, y existen tres tipos. La *flebitis mecánica* se debe al uso de un catéter demasiado grande en una vena pequeña, lo que provoca irritación venosa. La *flebitis química* se produce cuando la vena se inflama por el uso de soluciones o fármacos irritantes o vesicantes. La *flebitis bacteriana* consiste en la inflamación de la vena y una infección bacteriana, y puede deberse al uso de una técnica aséptica inadecuada durante la inserción del catéter IV y/o a un deterioro de la integridad del equipo IV. En el cuadro 52-8 se recogen los signos y síntomas habituales de la infiltración, la extravasación y la flebitis.

CUADRO 52-8 Signos y síntomas de las complicaciones locales habituales del tratamiento de infusión

INFILTRACIÓN

- Piel fría alrededor del punto de acceso
- Palidez cutánea
- Edema en el punto de inserción, o por encima o debajo del mismo
- Fuga en el punto de inserción
- Ausencia de retorno sanguíneo «sonrosado»
- Diferencia de tamaño con la mano o el brazo contralaterales

EXTRAVASACIÓN

- Dolor, sensibilidad o molestias
- Edema en el punto de inserción, o por encima o debajo del mismo
- Palidez cutánea
- Cambio de la temperatura cutánea en el punto de inserción
- Quemazón en el punto de inserción
- Sensación de tirantez por debajo del punto de inserción

FLEBITIS

- Eritema en el punto de inserción
- Piel caliente
- Hinchazón
- Cordón palpable a lo largo de la vena
- Aumento de temperatura

Tomado de "Infiltration and Extravasation", by L. Hadaway, 2007, *American Journal of Nursing*, 107(8), pp. 64-72; and *Manual of IV Therapeutics* (5th ed.), by L. D. Phillips, 2010, Filadelfia, PA: F. A. Davis Company

El INS ha ideado una escala de flebitis que se puede usar para documentar esta complicación (tabla 52-11). Para prevenir la flebitis hay que lavarse bien las manos, determinar el tiempo necesario para el tratamiento de infusión y considerar otras alternativas (p. ej., catéter de la línea media o PICC) para el tratamiento prolongado, elegir el catéter de menor calibre, inmovilizar el catéter, utilizar un filtro incorporado a la vía IV, añadir un taponé a los fármacos irritantes y las soluciones hipertónicas, y seguir el esquema temporal recomendado para el cambio de las soluciones y el equipo IV, así como los lugares de infusión (Phillips, 2010, p. 558).

TRANSFUSIONES DE SANGRE

Los líquidos IV pueden ser eficaces para recuperar el volumen intravascular (sangre); sin embargo, no modifican la capacidad de oxigenación de la sangre. Cuando se han perdido eritrocitos, leucocitos, plaquetas o proteínas plasmáticas debido a una hemorragia o a una enfermedad, puede que sea necesario reemplazar estos componentes

para recuperar la capacidad de la sangre para transportar oxígeno y dióxido de carbono, para formar coágulos, para combatir infecciones y para mantener el líquido extracelular dentro del compartimento intravascular. Una transfusión de sangre supone la introducción de sangre completa o hemoderivados dentro de la circulación venosa.

Grupos sanguíneos. Habitualmente la sangre humana se clasifica en cuatro grupos principales: A, B, AB y O. La superficie de cada uno de los eritrocitos presenta un determinado número de proteínas que se denominan **antígenos** que son únicos para cada persona. Muchos de estos antígenos han sido identificados, pero los antígenos A, B y Rh son los que tienen más importancia en la determinación de los grupos o tipos sanguíneos. Ya que los antígenos provocan aglutinación o agregación de las células de la sangre, también se conocen con el nombre de **aglutinógenos**. El antígeno A está presente en los eritrocitos de gente del grupo sanguíneo A, el antígeno B se encuentra en individuos del grupo B, y ambos antígenos A y B aparecen en los eritrocitos de personas del grupo AB. En individuos del grupo O no hay ninguno de los dos antígenos.

En el plasma existen, ya preformados, **anticuerpos** frente a los antígenos de los eritrocitos; estos anticuerpos a menudo se denominan **aglutininas**. Las personas del grupo A tienen anticuerpos (aglutininas) B; existen anticuerpos A en individuos del grupo sanguíneo B y las personas con el grupo O tienen anticuerpos para los antígenos A y B. Los individuos del grupo AB no tienen anticuerpos frente a ninguno de los dos antígenos, ni A ni B (tabla 52-12). Estos anticuerpos naturales son los responsables de la reacción rápida e intensa que se produce cuando se administra sangre ABO-incompatible (Phillips, 2010, p. 700).

Factor Rhesus (RH). El antígeno del factor Rh está presente en los eritrocitos de aproximadamente el 85% de las personas de EE. UU. La sangre que contiene el factor Rh se conoce como Rh-positiva (Rh⁺); cuando no está se denomina Rh-negativa (Rh⁻). A diferencia de los grupos sanguíneos ABO, la sangre Rh⁻ no presenta anticuerpos naturales frente a Rh. Sin embargo, tras estar en contacto con sangres que contienen el factor Rh (p. ej., una madre Rh⁻ embarazada de un feto Rh⁺, una transfusión de sangre Rh⁺ a un paciente Rh⁻) se desarrollan anticuerpos Rh. Los siguientes contactos con sangre Rh⁺ hacen que el paciente pueda sufrir una reacción antígeno-anticuerpo y hemólisis de eritrocitos.

Determinación del grupo sanguíneo y pruebas de compatibilidad cruzadas. Para evitar transfusiones de eritrocitos incompatibles, es necesario determinar el grupo sanguíneo tanto la sangre del donante como la del receptor así como su compatibilidad cruzada. La determinación del grupo sanguíneo consiste en conocer a qué grupo ABO pertenece la sangre, así como la presencia o no del factor Rh. Las pruebas también se realizan en mujeres gestantes y en neonatos para valorar la incompatibilidad entre sus tipos de sangre (principalmente relacionadas con el factor Rh).

TABLA 52-11 Escala de flebitis

GRADO	CRITERIOS CLÍNICOS
0	Ausencia de síntomas clínicos
1	Eritema en el lugar de acceso, con o sin dolor
2	Dolor en el lugar de acceso, con eritema y/o edema
3	Dolor en el lugar de acceso, con eritema y/o edema, formación de estrías y cordón venoso palpable
4	Dolor en el lugar de acceso, con eritema y/o edema, formación de estrías, cordón venoso palpable >2,5 cm de longitud, drenaje purulento

Tomado de "Infusion Nursing Standards of Practice", by Infusion Nurses Society, 2006, *Journal of Infusion Nursing*, 29(1), S1-S92.

TABLA 52-12 Grupos sanguíneos con sus aglutinógenos y aglutininas

GRUPO SANGÜÍNEO	ANTÍGENOS DE LOS ERITROCITOS (AGLUTINÓGENOS)	ANTICUERPOS PLASMÁTICOS (AGLUTININAS)
A	A	B
B	B	A
AB	A y B	—
O	—	AB

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA **Sangre y hemoderivados**

- Los testigos de Jehová no reciben sangre o hemoderivados. Los expansores de volumen sanguíneo son aceptados si no son derivados de sangre.
- Los seguidores de la doctrina religiosa Ciencia Cristiana normalmente no utilizan sangre o hemoderivados.

Tomado de *Transcultural Concepts in Nursing Care* (5th ed.), by M. M. Andrews and J. S. Boyle, 2008, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. Reproducido con autorización.

Ya que la determinación del grupo sanguíneo solamente indica la presencia de los antígenos ABO y Rh, también se necesitan pruebas de compatibilidad cruzadas antes de cualquier transfusión para identificar posibles interacciones de antígenos menos importantes con sus correspondientes anticuerpos. Los eritrocitos de la sangre del donante son mezclados con suero del receptor, se añade un reactivo (suero de Coombs) y se valora una aglutinación visible en la mezcla. Si no existen anticuerpos en el suero del receptor para los eritrocitos del donante, no aparece aglutinación y el riesgo de reacción a la transfusión es pequeño.

Selección de los donantes de sangre. El chequeo de los donantes de sangre es exhaustivo. Se han establecido criterios para proteger al donante de posibles efectos negativos debidos a la donación y se protege al receptor de contacto con enfermedades de transmisión sanguínea. Los donantes son voluntarios no pagados. Son eliminados aquellos en los que existen antecedentes de hepatitis, infección por el VIH (o factores de riesgo para infección por el VIH), enfermedades cardíacas, en la mayoría de los casos de tumores, asma grave, alteraciones de la coagulación o convulsiones. La donación puede posponerse en el caso de las personas que tienen paludismo, han estado expuestas al paludismo o la hepatitis, sufren anemia, tienen una presión arterial alta o baja, pesan poco, o que están embarazadas, se han sometido recientemente a una intervención quirúrgica, o están tomando determinados medicamentos.

Sangre y hemoderivados para transfusión. La mayoría de los pacientes no requieren transfusiones de sangre completa. Es más habi-

tual que el enfermo reciba la transfusión de un componente específico de la sangre para cubrir sus necesidades concretas. La tabla 52-13 enumera algunos de los hemoderivados más frecuentes.

Reacciones a la transfusión. La transfusión de sangre ABO o Rh incompatible puede ocasionar una **reacción de transfusión hemolítica** con la destrucción de los eritrocitos transfundidos y el consiguiente riesgo de insuficiencia o daño renal. Para evitar reacciones transfusionales hemolíticas, se comprueba la compatibilidad entre la sangre del donante y la del receptor. Es lo que se conoce como *tipificación y determinación de la compatibilidad cruzada*. También pueden aparecer otras formas de reacción a la transfusión, incluyendo fiebre, alergia, exceso de volumen circulatorio y septicemia. Debido a que el riesgo de una reacción adversa es elevado cuando se realiza una transfusión, los pacientes deben ser evaluados cuidadosamente de un modo frecuente antes y durante la transfusión. Muchas reacciones llegan a ser evidentes entre 5 y 15 minutos después de haber iniciado el proceso pero pueden acontecer en cualquier momento durante la transfusión; los pacientes deben ser estrechamente vigilados durante el primera parte de la transfusión. Esta debe detenerse inmediatamente si se desarrollan signos de reacción. Mantenga la vía abierta con suero salino normal. No utilice el suero salino conectado al tubo en Y, ya que el filtro contiene sangre y no conviene administrar otra gota de sangre a un paciente que sufre una reacción transfusional aguda. Es mejor usar un equipo IV nuevo. Desconecte el tubo de infusión del cubo del catéter IV y sustitúyalo por el nuevo tubo IV. No doble en J el tubo nuevo en el puerto de acceso del equipo de transfusión, ya que podría pasar algo de sangre al paciente. Hidrate al paciente con suero salino normal e informe al médico de atención primaria. Siga monitorizando las constantes vitales (Phillips, 2010; Kyles, 2007). En la tabla 52-14 se enumeran las posibles reacciones transfusionales, sus signos y síntomas clínicos, así como las implicaciones de enfermería.

El hospital debe disponer de un protocolo para las reacciones transfusionales. Las medidas habituales son:

- Informar al banco de sangre
- Examinar la etiqueta del envase de sangre para encontrar posibles errores en la identificación del paciente, la sangre o el componente hematológico

TABLA 52-13 Hemoderivados para transfusión

PRODUCTO	UTILIZACIÓN
Sangre completa	Habitualmente no se usa excepto en casos extremos de hemorragia aguda. Reemplaza el volumen sanguíneo y todos los hemoderivados: eritrocitos, plasma, proteínas plasmáticas, plaquetas y otros factores de coagulación.
Concentrado de eritrocitos	Empleado para incrementar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre en anemias, cirugías y alteraciones de coagulación. Una unidad de concentrado de eritrocitos tiene la misma cantidad de eritrocitos transportadores de oxígeno que una unidad de sangre completa. Una unidad eleva el hematócrito aproximadamente en un 2-3%.
Eritrocitos autólogos	Utilizado para reemplazar la sangre después de una cirugía optativa programada. Los pacientes donan sangre para una transfusión autóloga 4-5 semanas antes de la cirugía.
Plaquetas	Reemplaza las plaquetas de enfermos con alteraciones de la coagulación o con deficiencia en plaquetas. Las plaquetas frescas son las más efectivas. Cada unidad debería incrementar el recuento medio de plaquetas del paciente en aproximadamente 5,000 plaquetas/ μ L.
Plasma fresco congelado	Aumenta el volumen sanguíneo y aporta factores de coagulación. No es necesario determinar el grupo sanguíneo ni realizar pruebas cruzadas de compatibilidad (no tiene eritrocitos). Cada unidad aumentará la concentración de cualquier factor de coagulación de un 2-3% el valor medio (Phillips, 2010, p. 730).
Albúmina y fracción proteica plasmática	Expansores del volumen sanguíneo; aporta proteínas plasmáticas.
Factores de coagulación y crioprecipitados	Empleado en pacientes con deficiencias en los factores de coagulación. Cada uno ofrece diferentes factores implicados en las vías de la coagulación; el crioprecipitado también contiene fibrinógeno.

TABLA 52-14 Reacciones a la transfusión

REACCIÓN: CAUSA	SÍNTOMAS CLÍNICOS	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA*
Reacción hemolítica: incompatibilidad entre la sangre del paciente y la sangre del donante	Fiebre o escalofríos, dolor de costado, y orina rojiza o parda, taquicardia, hipertensión arterial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción inmediata de la transfusión. Nota: Cuando la transfusión se detiene, la sangre del equipo de infusión tampoco debe utilizarse. Emplear un equipo de infusión nuevo para perfusiones con suero salino. 2. Mantenimiento del acceso venoso con suero salino, o de acuerdo con los protocolos de la institución. 3. Notificación inmediata al médico de referencia. 4. Seguimiento de las constantes vitales. 5. Control de los aportes y pérdidas 6. Envío al laboratorio del resto de sangre, bolsa, filtro, equipo de infusión, una muestra de sangre del paciente y una muestra de orina.
Reacción febril: sensibilidad de la sangre del enfermo a los leucocitos, plaquetas o proteínas plasmáticas, no causa hemólisis	Fiebre; escalofríos; piel caliente y roja; cefaleas; ansiedad; náuseas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción inmediata de la transfusión. 2. Mantenimiento de la vena permeable con suero salino. 3. Notificación al médico responsable. 4. Administración de antipiréticos como se haya prescrito.
Reacción alérgica (leve): hipersensibilidad a las proteínas plasmáticas infundidas	Rubor cutáneo, urticaria, con o sin prurito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción inmediata de la transfusión, mantenimiento de la vena permeable con suero salino. 2. Notificación al médico de referencia. 3. Administración de medicación (antihistamínicos, esteroides) como se haya ordenado.
Reacción alérgica (intensa): reacción antígeno-anticuerpo	Disnea, estridor, disminución de la saturación de oxígeno, dolor torácico, rubor cutáneo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción inmediata de la transfusión. 2. Mantenimiento de la vena permeable con suero salino. 3. Notificación inmediata al médico de referencia. 4. Monitorización de las constantes vitales. Administración, si es necesario, de reanimación cardiopulmonar. 5. Administración de medicaciones y/o oxígeno como se haya prescrito.
Exceso de volumen circulatorio: sangre administrada más rápido de lo que la circulación puede acomodar	Disnea, hipotensión arterial, ortopnea, crepitación (estertores), distensión de las venas cervicales, taquicardia, hipertensión arterial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción inmediata de la transfusión. 2. Colocación del paciente vertical. 3. Notificación al médico de referencia. 4. Administración de diuréticos y oxígeno como se haya indicado.
Sepsis: administración de sangre contaminada	Fiebre elevada, escalofríos, vómitos, diarrea, hipertensión arterial, oliguria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupción de la transfusión. 2. Mantenimiento de la vena permeable con suero salino. 3. Notificación al médico de referencia. 4. Administración de líquidos, antibióticos IV. 5. Obtención de una muestra de sangre del paciente para cultivo. 6. Envío de la sangre restante y el equipo de infusión al laboratorio.

*El profesional de enfermería deberá seguir los protocolos marcados por la institución en el tema de las intervenciones. Estos pueden variar de una institución a otra.

- Obtener muestras de laboratorio (p. ej., análisis de sangre, muestra de orina)
- Enviar al banco de sangre el envase (contenga sangre o no), el equipo de infusión conectado y la solución IV (*American Association of Blood Banks [AABB]*, 2009, p. 79).

Administración de sangre. Cuando se administra sangre hay que tomar algunas precauciones especiales. Cuando se prescribe una transfusión, el profesional de enfermería u otra persona obtiene la sangre en bolsas de plástico del banco de sangre, justo antes de iniciar la transfusión. Una unidad de sangre entera tiene 500 ml; una unidad de eritrocitos concentrados contiene de 200 a 250 ml. No guarde la sangre en el frigorífico de la sección de enfermería; la falta de control de la temperatura puede dañarla. Una vez que la sangre o el producto hematológico salen del frigorífico del banco de sangre,

debe administrarse dentro de un período de tiempo limitado (p. ej., los concentrados de eritrocitos no deben permanecer colgados más de 4 horas después de extraerlos del frigorífico del banco de sangre). Siga las normas del centro para verificar que la unidad es adecuada para el paciente. La *U.S. Food and Drug Administration* (2009) exige que los hemoderivados lleven códigos de barras que permitan escanear y leer la información en las etiquetas de los envases de sangre y hemoderivados con el fin de reducir los errores en su administración.

La sangre suele administrarse con agujas o catéteres IV de calibre 18 a 20; el uso de agujas más pequeñas puede ralentizar la infusión y dañar las células sanguíneas (aunque se puede necesitar una aguja de menor calibre para los niños pequeños o los pacientes con venas pequeñas y frágiles). Se utilizan equipos de transfusión sanguínea (equipos en Y) para mantener la vena abierta al iniciar la transfusión

y para limpiar la vía con suero salino normal antes de que la sangre penetre en el tubo (figura 52-33 ■).

El equipo de infusión lleva un filtro dentro de la cámara de goteo. La transfusión debe completarse en menos de 4 horas. El tiempo máximo de viabilidad de un filtro sanguíneo es de 4 horas (Philips, 2010). La AABB (2009) sostiene que «con la excepción de cloruro sódico al 0,9%, no se debe añadir ningún fármaco a la sangre o los hemoderivados a menos que hayan sido aprobados por la FDA o que se haya demostrado que su adición resulta segura y no tiene efectos adversos sobre la sangre o los hemoderivados» (p. 42). Si hay que transfundir otra unidad, sigan las normas del centro. Hay que usar un nuevo equipo de transfusión para cada componente (Phillips, 2010). Para administrar otros líquidos IV después de una transfusión se utiliza un equipo IV nuevo.

ALERTA DE SEGURIDAD

National Patient Safety Goals (NPSG) de 2010

Objetivo 1: Mejorar la precisión en la identificación de los pacientes

Objetivo 01.03.01: Eliminar los errores en las transfusiones como consecuencia de una identificación errónea del paciente

- Antes de iniciar una transfusión de sangre o hemoderivados:
 - Confirme la sangre o el hemoderivado con la prescripción.
 - Confirme la compatibilidad del paciente con la sangre o el hemoderivado.
 - Use dos personas para verificar el proceso.

Tomado de The Joint Commission, 2010 National Patient Safety Goals: Hospital.

ALERTA CLÍNICA

Cuando se administra una transfusión de sangre, hay que utilizar siempre suero salino normal. Si el paciente está recibiendo cualquier otra solución IV, detenga la administración y lave la vía con suero salino antes de comenzar la transfusión, o establezca un nuevo acceso IV por otro sitio. Cualquier solución que no sea suero salino puede dañar los componentes sanguíneos.

Véase la técnica 52-6 para iniciar, mantener y terminar una transfusión sanguínea.

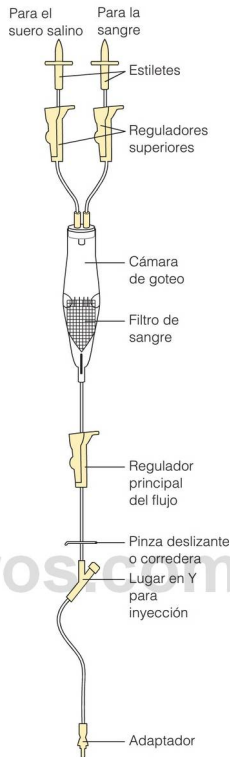


Figura 52-33 ■ Esquema de un equipo en Y de administración de sangre.

Inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión de sangre utilizando un equipo de infusión en Y

OBJETIVOS

- Restablecer la volemia después de una hemorragia grave
- Restablecer la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre
- Aportar factores plasmáticos, como factor antihemofílico (AHF) o factor VIII, o concentrado de plaquetas, que previenen o tratan las hemorragias

VALORACIÓN

Valorar

- Constantes vitales
- Exploración física, incluyendo el equilibrio hídrico y los ruidos cardíacos y pulmonares como posibles manifestaciones de hipovolemia o hipervolemia
- Estado del sitio de infusión
- Resultados de los análisis de sangre, como la concentración de hemoglobina o el número de plaquetas
- Cualquier síntoma inusual

PLANIFICACIÓN

- Revise la ficha del paciente para comprobar si ha recibido transfusiones previas. Verifique cualquier complicación y las medidas usadas para combatirla (p. ej., alergias o reacciones adversas previas a la sangre).
- Confirme el número y el tipo de unidades, así como el ritmo de transfusión deseado, en la orden del médico de atención primaria.

Inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión de sangre utilizando un equipo de infusión en Y (cont.)

- En algunos centros se exige el consentimiento por escrito del paciente para la transfusión. Compruebe las normas del centro y obtenga el consentimiento si está indicado.
- Infórmele del propósito de la transfusión.
- Prepárelo todo para iniciar la transfusión tan pronto como esté listo el componente sanguíneo. La tipificación y las pruebas cruzadas pueden tardar varias horas.
- Infórmele de cualquier premedicación prescrita por el médico de atención primaria (p.ej., paracetamol o difenhidramina). Programe su administración (normalmente 30 minutos antes de la transfusión).

Delegación

Debido a la necesidad de usar una técnica estéril y a la complejidad del procedimiento, no se puede delegar una transfusión sanguínea en un AE. El profesional de enfermería debe asegurarse de que el AE conoce bien las complicaciones o signos adversos que pueden producirse y de las que deberá informar al profesional de enfermería.

APLICACIÓN

Preparación

- Si el paciente está recibiendo una solución IV, compruebe si el catéter y la solución IV son apropiados para administrar sangre. El mejor catéter es el de calibre 18-20, y la solución *debe* ser suero salino fisiológico. Son incompatibles la dextrosa (que lisa los eritrocitos), la solución de Ringer, fármacos y otros aditivos, y las soluciones para hiperalimentación. Vaya al paso 5, más abajo, si la solución perfundida es incompatible.
- Si el paciente no está recibiendo ninguna solución IV, compruebe la política del centro. En algunos centros, el paciente debe estar recibiendo una infusión antes de obtener la sangre del banco. En este caso, tendrá que realizar una venopunción en una vena adecuada (v. técnica 52-1) e iniciar una infusión IV de suero salino normal.

Realización

1. Antes de realizar el procedimiento preséntese y compruebe la identidad del paciente siguiendo el protocolo de la institución. Informe al paciente de lo que se va a hacer, por qué es necesario hacerlo y cómo puede cooperar. Pida al paciente que le informe inmediatamente de cualquier escalofrío repentino, náusea, prurito, erupción, disnea, lumbalgia u otro síntoma inusual.
2. Proporcione intimidad al paciente y prepárelo para el procedimiento.
 - Ayúdelo a colocarse en una postura cómoda, ya sea sentado o tumbado. Exponga el lugar de acceso IV, pero manteniendo la privacidad del paciente.
3. Efectúe la higiene de las manos y siga los procedimientos adecuados para el control de la infección.
4. Prepare el equipo de infusión.
 - Asegúrese de que el filtro de sangre que hay dentro de la cámara de goteo es el adecuado para el hemoderivado que se va a transfundir. Una el tubo al filtro de sangre, si es necesario. **Fundamento:** Los filtros de sangre tienen una superficie bastante grande y permiten el paso sin problemas de los componentes de la sangre, pero están diseñados para retener los coágulos.
 - Póngase guantes.
 - Cierre todas las pinzas del equipo en Y: la que regula el flujo principal y las dos de la vía en Y.
 - Introduzca el pincho en la solución salina.
 - Cuelgue el envase en la percha IV, aproximadamente 1 metro por encima del lugar de la venopunción.

Equipo

- Unidad de sangre entera, concentrado de eritrocitos u otro componente
- Equipo de transfusión de sangre
- Bomba IV, si fuera necesaria
- 250 ml de suero salino normal para infusión
- Percha IV
- Equipo de venopunción que incluya una aguja u un catéter de calibre 18-20 (si no hay uno ya colocado) o, si se va a administrar la sangre rápidamente, un catéter de mayor calibre
- Torundas con alcohol
- Esparadrapo
- Guantes limpios

5. Purgue el tubo.

- Abra la pinza superior del tubo de suero salino normal, y comprima la cámara de goteo hasta que se cubra el filtro y un tercio de la cámara por encima del mismo.
- Golpee ligeramente la cámara del filtro para eliminar el aire residual que pueda quedar en el filtro.
- Abra la pinza de flujo principal, y ceebe el tubo con suero salino. Cierre ambas pinzas.

6. Inicie la infusión de suero salino.

- Si está perfundiendo una solución IV incompatible con la sangre, interrumpa el proceso y deseche la solución y el equipo de infusión de acuerdo con las normas del centro.
- Conecte el tubo de la sangre cebado con suero salino normal al catéter IV.
- Abra las pinzas del suero salino y del flujo principal y ajuste el ritmo de infusión. Utilice solo la pinza reguladora del flujo principal para controlar el ritmo.
- Deje que pase una pequeña cantidad de solución para asegurarse de que no existen problemas con el flujo o con el lugar de venopunción. **Fundamento:** *Infundiendo suero salino normal antes de iniciar una transfusión se limpia también el catéter IV de soluciones o fármacos incompatibles.*

7. Obtenga el componente sanguíneo correcto para el paciente.

- Compruebe la prescripción del responsable de atención primaria, con la solicitud correspondiente.
- Compruebe el ingreso de solicitud y la etiqueta de la bolsa de sangre con un técnico del laboratorio o de conformidad con la política del centro. En concreto, compruebe el nombre del paciente, el número de identificación, el grupo sanguíneo (A, B, AB, O) y el Rh, el número del donante y la fecha de caducidad de la sangre. Observe la posible presencia de colores anormales, agregados de eritrocitos, burbujas de gas y materiales extraños en la sangre. Devuelva la sangre caducada o anormal al banco de sangre.
- Verifique con otro profesional de enfermería (en la mayoría de los centros se exige una residente de enfermería) los siguientes aspectos antes de iniciar la transfusión (Philips, 2010, p. 747):
 - Orden: confirme la sangre o el hemoderivado en la orden por escrito del médico de atención primaria.
 - Identificación del paciente: el nombre y el número de identificación en la banda de identificación del paciente deben coincidir con el nombre y el número anotados en la unidad de sangre.

Inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión de sangre utilizando un equipo de infusión en Y (cont.)

ALERTA CLÍNICA

Es más seguro que un profesional de enfermería lea la información a otro para verificar los datos; de ese modo se evitan los errores que podrían producirse si ambos profesionales de enfermería leyese las etiquetas al mismo tiempo.

- Identificación de la unidad: el número de identificación de la unidad debe ser el mismo en la bolsa de sangre, en el formulario de transfusión y en la etiqueta adosada a la unidad.
 - Grupo ABO y Rh: el grupo ABO y el Rh de la etiqueta principal de la unidad donada deben coincidir con los anotados en el formulario de transfusión.
 - Caducidad: hay que verificar la validez de la fecha de caducidad y la antigüedad de la unidad donada.
 - Compatibilidad: hay que anotar el resultado de las pruebas de compatibilidad en el formulario de transfusión y en la etiqueta adosada a la unidad.
 - Si algún dato no coincide *exactamente*, informe de ello al responsable de enfermería y al banco de sangre. No administre sangre hasta haber corregido o aclarado las posibles discrepancias.
 - Firme el documento apropiado junto con otro profesional de enfermería, de acuerdo con las normas del centro.
 - Asegúrese de que la sangre no ha permanecido a la temperatura ambiente durante más de 30 minutos antes de iniciar la transfusión. Los hospitales pueden establecer diferentes períodos de tiempo después de los cuales hay que devolver la sangre al banco si no se ha iniciado la transfusión. **Fundamento:** Cuando los componentes de la sangre se calientan, aumenta también el riesgo de proliferación bacteriana. Si el comienzo de la transfusión se retrasa de manera imprevista, devuelva la sangre al banco una vez que hayan transcurrido 30 minutos. No guarde la sangre en el frigorífico del departamento. **Fundamento:** La temperatura de estos frigoríficos no está regulada con gran precisión y la sangre puede deteriorarse.
8. Prepare la bolsa de sangre.
- Voltee la bolsa con suavidad varias veces para mezclar las células con el plasma. **Fundamento:** Si manipula la bolsa con brusquedad puede dañar las células.
 - Descubra el puerto de la bolsa de sangre retirando las etiquetas.
 - Inserte en la bolsa el otro estilete del equipo en Y.
 - Cuelgue la bolsa de sangre.
9. Inicie la transfusión de sangre.
- Cierre la pinza superior por debajo del envase de suero salino IV.
 - Abra la pinza superior por debajo de la bolsa de sangre. La sangre fluirá hacia la cámara de goteo llena de suero. Si es necesario, exprima la cámara de goteo para restablecer el nivel de líquido a un tercio de su capacidad. Golpee ligeramente el filtro para eliminar el aire residual que pueda quedar en el mismo).
 - Reajuste el flujo con la pinza principal.
 - Quitese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.
10. Observe detenidamente al paciente durante los primeros 15 minutos.
- Se recomienda iniciar las transfusiones de eritrocitos a un ritmo de 5 ml/min durante los primeros 15 minutos de la transfusión. **Fundamento:** Esta cantidad basta para producir una reacción intensa, pero que se puede atajar sin problemas (Phillips, 2010, p. 749).
 - Observe cualquier reacción adversa, como escalofríos, náuseas, vómitos, erupciones cutáneas, disnea, lumbalgia o taquicardia. **Fundamento:** Cuanto más temprana es una reacción transfusional, más grave suele ser. Identificar lo antes posible esas relaciones ayuda a limitar sus consecuencias.
 - Recuerde al paciente que debe llamar inmediatamente a un profesional de enfermería si percibe durante la transfusión algún sín-

toma inusual, como escalofríos, náuseas, prurito, erupción, disnea o lumbalgia.

- Si se produce cualquiera de estas reacciones, informe de ellas al profesional de enfermería jefe y tome las medidas de enfermería apropiadas. Véase la tabla 52-14 en la página 1503.

11. Documente los datos relevantes.

- Registre el comienzo de la transfusión, incluyendo las constantes vitales, el tipo de sangre, el número de unidades de sangre, el número de orden (p. ej., el n.º 1 de tres unidades prescritas), el lugar de la venopunción, el tamaño del catéter y el ritmo de goteo.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

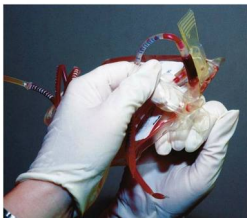
21/1/11 14:00 Se cuelga una unidad de eritrocitos (nº 65.234) para perfundirla a lo largo de 3 horas. Venopunción en el antebrazo (I) con un angiocatéter de calibre 19. Se extrae una muestra de sangre (v. ficha de transfusión). Se le informa de que debe notificar al profesional de enfermería si empieza a experimentar alguna molestia durante la transfusión. Se le explica que tiene que usar la luz de llamada. _____ C. Jones, DE.

12. Vigile al paciente.

- 15 minutos después de iniciar la transfusión (o de conformidad con las normas del centro), compruebe las constantes vitales. Si no se observan signos de reacción, establezca el ritmo de flujo prescrito. La mayoría de los adultos pueden tolerar una unidad de sangre en 1,5-2 horas. No utilice más de 4 horas para transfundir una unidad de sangre.
- Evalúe al paciente, incluyendo sus constantes vitales, de acuerdo con las normas del centro. Si el paciente sufre una reacción y hay que interrumpir la transfusión, envíe la bolsa de sangre y el equipo de transfusión al laboratorio para que examinen la sangre.

13. Termine la transfusión.

- Póngase guantes limpios.
- Si no se va a infundir más líquido, pince el tubo de la sangre. Cíñase al protocolo del centro para determinar si hay que devolver la bolsa de sangre o si se puede desechar la bolsa y el equipo de transfusión en un contenedor de riesgo biológico. Se puede retirar la vía IV o se puede tapar con un adaptador, o se puede añadir una nueva vía de infusión y un envase de solución IV. Si se va a realizar otra transfusión, pince el tubo de la sangre y abra la vía de infusión de suero. Compruebe el protocolo del centro. Es necesario usar un equipo de transfusión nuevo para cada componente (Phillips, 2010, p. 751).
- Si se va a reanudar la infusión IV primaria, lave la vía de mantenimiento con suero salino. Desconecte el sistema de transfusión y restablezca la infusión IV, utilizando para ello un equipo nuevo. Ajuste el goteo al ritmo deseado. En muchos casos, se



1 Exposición del puerto de la bolsa de sangre tirando de las lengüetas.

Inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión de sangre utilizando un equipo de infusión en Y (cont.)

sigue perfundiendo suero salino normal u otra solución por si se produjera una reacción tardía a la sangre.

- Mida las constantes vitales.

14. Siga el protocolo del centro para desechar adecuadamente el material empleado.

- Deseche el equipo de transfusión de acuerdo con las normas del centro.
- Deseche las bolsas de sangre y los equipos de administración.
 - a. En la solicitud fijada a la unidad de sangre, anote la hora en la que se completó la transfusión y la cantidad de sangre transfundida.
 - b. Adjunte una copia de la solicitud a la ficha del paciente y otra a la bolsa de sangre vacía, si así lo exige la política del centro.
 - c. Generalmente, la política del centro obliga a devolver la bolsa al banco de sangre como referencia en caso de que se produzca una reacción adversa posterior o tardía.
- Quítese y deseche los guantes. Efectúe la higiene de las manos.

15. Documente los datos relevantes.

- Registre el final de la transfusión, la cantidad de sangre absorbida, el número de unidades de sangre y las constantes vitales. Si se ha reanudado la infusión IV primaria, registre el dato. Refleje también la transfusión en la hoja de flujo IV y en el registro de aportes y pérdidas.

EJEMPLO DE DOCUMENTACIÓN

21/4/11 14:20 siente calor, cefalea y lumbalgia. Piel enrojecida. Temperatura 39,2 °C, PA 140/90, pulso 112, respiraciones 28. Aproximadamente 50 ml de concentrado de eritrocitos (nº 65.234) transfundidos en los últimos 20 minutos. Infusión interrumpida. Cambio de equipo IV, infusión de suero salino normal a 15 ml/h. Sangre y equipo correspondiente enviados al banco de sangre. Se ha informado al Dr. Riley. _____ C. Jones, DE

EVALUACIÓN

- Realice un seguimiento del paciente basado en aquellos hallazgos o resultados que se desvíen de lo normal o lo previsible para ese paciente. Relacione las observaciones con los datos previos si están disponibles.

- Informe al médico de atención primaria de las desviaciones significativas respecto de la normalidad.

Evaluación

El profesional de enfermería recoge datos para evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas utilizando el conjunto de objetivos identificados en el plan establecido de mantenimiento o reemplazo del equilibrio hídrico, mantenimiento o restauración de la ventilación pulmonar y de la oxigenación, mantenimientos o consecución de un equilibrio normal en los electrolitos y prevención de los riesgos asociados a los desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásico. En «Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería» en las pp. 1476 y 1477 se encuentran ejemplos de respuestas deseadas para los objetivos identificados.

Si los objetivos deseados no se han alcanzado, el profesional de enfermería, el paciente y el personal de apoyo necesitan descubrir los porqués antes de modificar el plan asistencial. Por ejemplo, si el objetivo «Producción de orina debe ser superior a 1.300 ml por día y con

500 ml de ingesta» no se ha alcanzado, las preguntas que deberían ser consideradas incluirían:

- ¿Existen otros resultados que indiquen que el equilibrio hídrico ha sido alcanzado?
- ¿Entiende y cumple el paciente con la ingesta de líquido que se ha planificado?
- ¿Se ha medido toda la producción de orina?
- ¿Existe otra pérdida inusual o excesiva de líquidos a partir de otra vía (p. ej., aspiración gástrica, producción exagerada de sudor, fiebre, frecuencia respiratoria alta, drenaje de heridas)?
- ¿La medicación prescrita está siendo tomada o administrada como se ordenó?

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Déficit de volumen de líquidos

DATOS PARA LA VALORACIÓN

Valoración de enfermería

Merilyn Chapman, una secretaria de ventas de 27 años, indica debilidad, malestar y síntomas similares a la gripe durante 3-4 días. Aunque con sed, ella no es capaz de tolerar líquidos debido a las náuseas y vómitos, y sus heces, 2-4 veces al día, son líquidas.

Exploración física

Altura: 160 cm
Peso: 66,2 kg
Fiebre moderada: 38,6 °C
Pulso: 96 lpm
Respiraciones: 24/min
Producción de orina escasa
Presión arterial: 102/84 mmHg
Mucosa oral seca, lengua agrietada, labios cortados

Datos diagnósticos

Densidad de orina: 1,035
Sodio sérico: 155 mEq/l
Potasio sérico: 3,2 mEq/l
Radiografía de tórax normal

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Déficit de volumen de líquidos relacionado con náuseas, vómitos y diarrea, como se evidencia por el descenso en la producción de orina, incremento en la concentración de la misma, debilidad, fiebre, descenso de la turgencia de la piel/de la lengua, mucosas secas, aumento de las pulsaciones y descenso en la presión arterial.

RESULTADOS DESEADOS*

Los equilibrios electrolíticos y acidobásico [0600] se manifiestan por normalidad en:

- Electrolitos séricos

El equilibrio hídrico [0601] se manifiesta por la normalidad en:

- Balance de aportes y pérdidas en 24 horas
- Densidad urinaria
- Presión arterial, el pulso y la temperatura corporal
- Turgencia de la piel
- Mucosas húmedas

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA Déficit de volumen de líquidos (cont.)

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA* / ACTIVIDADES SELECCIONADAS

Mantenimiento electrolítico: hipopotasemia [2007]

Obtención de muestras para análisis de concentraciones de potasio alteradas (p. ej., potasio sérico y urinario) como se indique.

Administración de los suplementos prescritos (VO, NG, IV) según las normas.

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipopotasemia (p. ej., debilidad muscular, letargia, nivel de consciencia alterado).

Control de las manifestaciones cardíacas de hipopotasemia (p. ej., hipotensión, taquicardia, pulso débil, ritmo irregular).

Mantenimiento electrolítico: hipernatremia [2004]

Obtención de muestras para análisis de concentraciones de sodio (p. ej., sodio sérico y urinario, osmolaridad urinaria, densidad urinaria) como se indique.

Realización de una higiene oral frecuente.

Seguimiento de las manifestaciones neurológicas y neuromusculares de la hipernatremia (p. ej., letargia, irritabilidad, convulsiones y aumento de los reflejos).

Valoración de las manifestaciones cardíacas de la hipernatremia (p. ej., taquicardia, hipotensión ortostática).

Mantenimiento hídrico [4120]

Peso diariamente y control de las tendencias.

Registro exacto de los formularios de aportes y pérdidas de líquidos.

Control de las constantes vitales apropiadamente.

Administración de líquidos de modo apropiado.

Administración de tratamiento IV como se haya prescrito.

FUNDAMENTO

Los análisis séricos y urinarios aportan información acerca de las concentraciones extracelulares de potasio. No existe ningún método práctico para valorar el K⁺ intracelular.

Concentraciones bajas de potasio son peligrosas y la Sra. Chapman puede necesitar suplementos.

El potasio es un electrólito fundamental para el esqueleto y para la actividad de la musculatura lisa.

Muchas alteraciones del ritmo cardíaco pueden ser consecuencia de la hipopotasemia. Es imprescindible el seguimiento de la función cardíaca en casos de hipopotasemia.

Los análisis de orina aportan información acerca de la retención o pérdida de sodio y la capacidad de los riñones para concentrar o diluir la orina como respuesta a los cambios en los líquidos.

La mucosa oral llega a estar seca y áspera debido a la pérdida de líquidos en los espacios intersticiales.

La hipernatremia, como resultado de un volumen de líquidos bajo, provoca un espacio vascular hipertónico, lo que provoca que el agua salga de las células, incluyendo las cerebrales. Esta es la causa de los síntomas neurológicos.

El corazón responde a la pérdida de líquidos aumentando el ritmo para compensar el gasto cardíaco. El volumen de líquidos bajo ocasiona un descenso en la presión arterial.

El control del peso ayuda a valorar el equilibrio hídrico.

Las anotaciones exactas son fundamentales en el seguimiento del equilibrio hídrico de los pacientes.

Los cambios en las constantes vitales, como un incremento en el ritmo cardíaco, un descenso en la presión arterial y un incremento de la temperatura indican hipovolemia.

Ya que sus náuseas disminuyen sus deseos de ingesta oral de líquidos, es importante reponer el volumen perdido.

La Sra. Chapman tiene signos de deficiencia grave de volumen de líquidos. Probablemente necesitará aporte IV de sueros. Es especialmente importante, ya que su ingesta está limitada debido a las náuseas y vómitos.

EVALUACIÓN

Para alcanzar los objetivos, la Sra. Chapman permaneció hospitalizada durante 48 horas. Necesitó un aporte de líquidos total de 5 litros. Su presión arterial subió a 122/74, el pulso disminuyó a valores en reposo de 74 y la respiración a 12/min. La producción de orina se incrementó a medida que el líquido era restaurado y era >0,5 ml/kg/h en el momento de recibir el alta. La densidad de la orina fue de 1015. Los datos de laboratorio en ese momento fueron de K⁺: 3,8 y Na⁺: 140. Tenía la piel elástica y las membranas mucosas húmedas. Estaba tomando líquidos orales y era capaz de considerar los síntomas de un volumen de líquidos deficiente que pueden hacer necesaria su llamada a su centro de referencia.

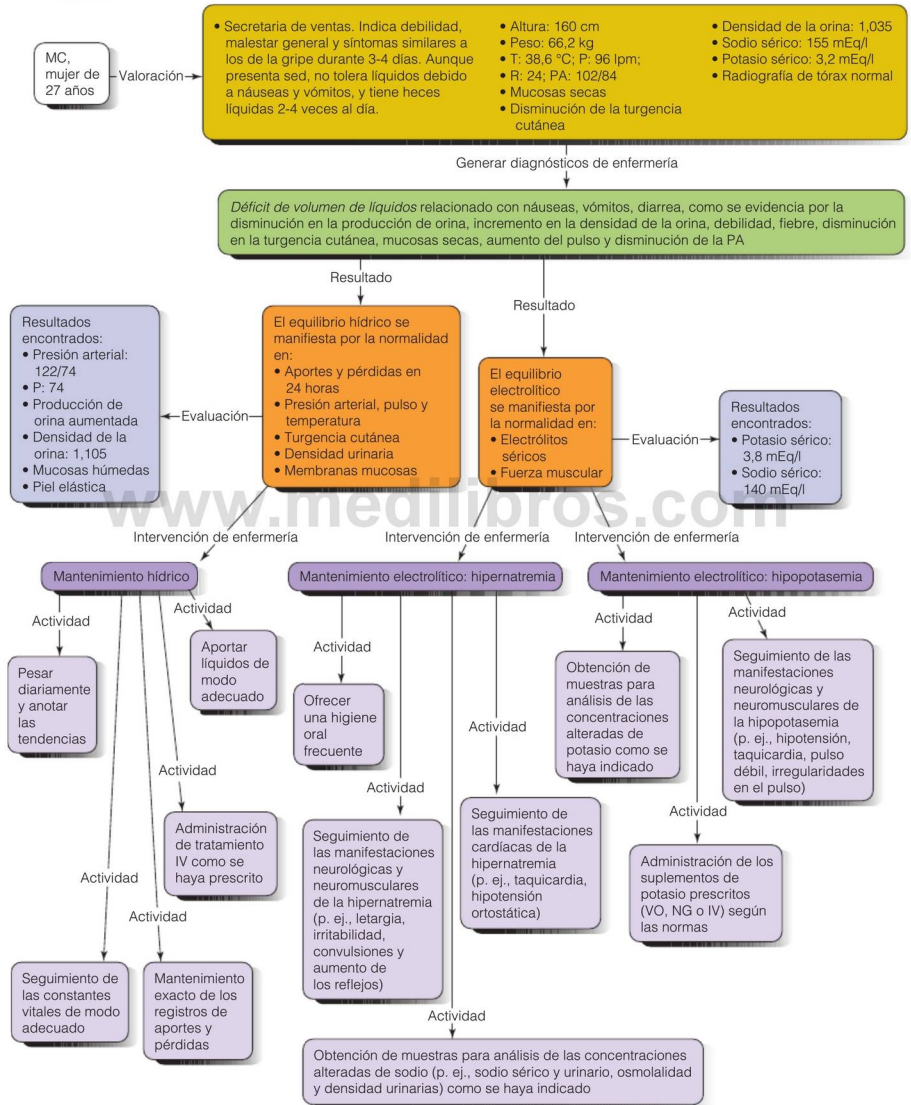
*El n.º NOC de los resultados deseados y el n.º NIC de las intervenciones de enfermería se encuentran entre corchetes tras el resultado o la intervención correspondiente. Los resultados, los indicadores, las intervenciones y las actividades seleccionadas son solo un ejemplo de los sugeridos en la NOC y la NIC y deben ser individualizados para cada paciente.

APLICACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

- ¿Qué acciones deberían tomarse si el ritmo cardíaco de la Sra. Chapman fuera irregular?
- La Sra. Chapman está respondiendo de modo inapropiado a las preguntas; ella parece estar confusa. ¿Qué podemos pensar que está ocurriendo?
- Indicar formas de ayudar a que la Sra. Chapman aumente su ingesta por vía oral.
- La Sra. Chapman pregunta por qué debe pesarse cada mañana. ¿Cómo responderle?

Véanse las respuestas a «Posibilidades de pensamiento crítico» en la página web de recursos del estudiante.

MAPA DE CONCEPTOS




Capítulo 52 Revisión

PUNTOS CLAVE

- Para tener una buena salud son necesarios un equilibrio hídrico, de electrolitos, de ácidos y de bases en el organismo.
- El líquido corporal está dividido en dos compartimentos principales: el líquido intracelular (LIC) en el interior de las células y el líquido extracelular (LEC) en el exterior de las mismas.
- El LEC se divide en dos compartimentos: intravascular (plasma) e intersticial. Supone aproximadamente un tercio del total.
- El LEC está en continuo movimiento en el organismo. Es el sistema de transporte de los nutrientes hacia el interior de la célula y de los productos de desecho hacia fuera de la misma.
- El porcentaje de líquido total del organismo varía dependiendo de la edad, la grasa corporal y el sexo del individuo. Cuanto más joven es una persona y menos grasa corporal tiene, mayor es la proporción de líquido corporal; después de la adolescencia, las mujeres tienen un porcentaje de líquido menor que los hombres en relación con el peso corporal total.
- Existen dos tipos de electrolitos en el organismo (iones): aquellos cargados positivamente (cationes) y aquellos cargados negativamente (aniones).
- Los principales iones del LEC son el sodio (catión), el cloro (anión) y el bicarbonato (anión); los principales iones del LIC son el potasio y el magnesio (cationes), y el fosfato y el sulfato (aniones).
- Los líquidos y los electrolitos se mueven entre los distintos compartimentos orgánicos mediante ósmosis, difusión, filtración y transporte activo.
- La presión osmótica y la presión hidrostática ejercidas por los líquidos son las principales causas del movimiento de líquidos y electrolitos entre los distintos compartimentos.
- Las tres fuentes de líquidos corporales son los líquidos ingeridos, los alimentos consumidos y la oxidación de los nutrientes. El aporte de líquidos está regulado por el mecanismo de la sed.
- Las pérdidas de líquidos ocurren principalmente a través de la orina, aunque el organismo también pierde líquidos mediante el sudor, las heces y la respiración.
- En los adultos sanos, el aporte y las pérdidas de líquido cuantificables deberían equilibrarse (aproximadamente 1.500 ml/día). Normalmente, las pérdidas urinarias se aproximan a la ingesta oral de líquidos. El agua procedente de los alimentos y la oxidación se equilibra con las pérdidas a través de la orina, las heces y las pérdidas insensibles, como las que se producen por la piel como consecuencia de la transpiración.
- Diferentes sistemas y órganos del cuerpo están involucrados en la regulación del volumen y composición de los líquidos corporales: los riñones, el sistema endocrino, el aparato cardiovascular, los pulmones y el tubo digestivo. Los riñones son el principal regulador de los equilibrios hídrico y electrolítico.
- También participar en este equilibrio sustancias como la hormona anti-diurética, el sistema de renina-angiotensina-aldosterona y el factor natriurético auricular.
- El equilibrio acidobásico (rango de pH) de los líquidos corporales se mantiene en un estrecho margen de 7,35 a 7,45.
- El equilibrio acidobásico está regulado por amortiguadores que neutralizan el exceso de ácidos o bases; los pulmones, los cuales eliminan o retienen dióxido de carbono, un ácido potencial y los riñones, que excretan o conservan iones bicarbonato e hidrógeno.
- Dentro de los factores que afecta al equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico de un individuo se encuentran la edad, el sexo y el tamaño corporal, la temperatura ambiente, y el estilo de vida. Las enfermedades, traumatismos, cirugías y ciertas medicaciones pueden hacer que las personas estén en riesgo de sufrir cualquiera de estos desequilibrios.
- Los desequilibrios hídricos incluyen el déficit de volumen de líquidos (DVL), también conocido como hipovolemia; el exceso de volumen de líquidos (EVL), también conocido como hipervolemia; la deshidratación, o déficit de agua y aumento del sodio sérico, y la sobrehidratación, o exceso de agua y descenso del sodio sérico.
- Un desequilibrio acidobásico se produce cuando se altera la proporción normal de 20:1 entre el bicarbonato y el ácido carbónico. Los desequilibrios pueden ser de origen respiratorio o metabólico; ambos tipos pueden provocar acidosis o alcalosis.
- Los desequilibrios en los líquidos, electrolitos y acidobásico son determinados de un modo más exacto mediante análisis de laboratorio del plasma sanguíneo.
- La valoración relativa de los equilibrios hídrico, electrolítico y acidobásico incluyen: a) anamnesis de enfermedad; b) exploración física de la piel, cavidad oral, ojos, venas yugulares, venas de las manos y del sistema neurológico; c) determinación del peso corporal, constantes vitales y aportes y pérdidas de líquidos, y d) estudios diagnósticos en sangre y orina.
- Una anamnesis de enfermedad incluye datos relativos a la ingesta de líquidos y alimentos del paciente; pérdida de líquidos; signos de desequilibrios hídricos, electrolíticos o acidobásico y medicaciones, tratamientos o enfermedades que puedan alterarlos.
- Los diagnósticos de enfermedad aprobados por la NANDA específicos a estos desequilibrios son *Déficit de volumen de líquidos*, *Exceso de volumen de líquidos*, *Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos*, *Riesgo de déficit de volumen de líquidos* y *Deterioro del intercambio gaseoso*. Otros diagnósticos que pueden ser importantes son *Deterioro de la mucosa oral*, *Deterioro de la integridad cutánea*, *Disminución del gasto cardíaco*, *Perfusión tisular ineficaz*, *Intolerancia al ejercicio*, *Riesgo de lesión* y *Confusión aguda*.
- En muchos casos, se pueden ofrecer líquidos y electrolitos por vía oral a aquellos pacientes que estén experimentando o en riesgo de desarrollar un déficit de líquidos. El profesional de enfermería necesita establecer con el enfermo un plan de ingestión de líquidos necesarios en 24 horas respetando las preferencias del paciente.
- Para aquellos enfermos con retención de líquidos, estos deben ser restringidos; se necesita desarrollar una pauta y objetivos a corto plazo para hacer que esta restricción sea más tolerable.
- En aquellos pacientes con pérdidas excesivas, puede ser necesaria la administración intravenosa de líquidos y electrolitos. Se requiere una técnica meticulosamente aséptica cuando se manejen pacientes con infusiones IV.
- Un aspecto importante del tratamiento IV es la prevención de las complicaciones como infiltraciones, extravasaciones y flebitis.
- La administración de transfusiones sanguíneas implica una identificación y una comprobación exacta del tipo de sangre del paciente, una identificación adecuada del recipiente y un seguimiento del enfermo durante y después del procedimiento ante reacciones al mismo.

COMPRUEBE SUS CONOCIMIENTOS

- Un paciente de una residencia de ancianos ha rechazado comer y beber durante varios días y ha sido hospitalizado. ¿Cuáles de los siguientes puntos deberían ser valorados por el profesional de enfermería?
 - Incremento de la presión arterial.
 - Pulso débil, rápido.
 - Membranas mucosas húmedas.
 - Dilatación de la vena yugular.
- Un hombre lleva a su mujer de avanzada edad a urgencias. Él indica que ella ha estado vomitando y ha tenido diarrea durante los últimos dos días. Ella parece obnubilada y se queja de calambres en las piernas. ¿Qué es lo que debería hacer en primer lugar el profesional de enfermería?
 - Comenzar una infusión IV.
 - Revisar los resultados de los electrolitos séricos.
 - Ofrecer a la mujer alimentos que sean ricos en sodio y potasio.
 - Administrar un antiemético.
- El profesional de enfermería administra una solución IV de dextrosa al 5% en suero salino a un paciente después de una cirugía. ¿Cómo está clasificado este tipo de solución IV?
- Un paciente anciano llega a urgencias mostrando dolor torácico y acortamiento de la respiración. Se prescribe una gasometría arterial. ¿Cuál de los siguientes resultados indica acidosis respiratoria?
 - pH 7,54; PaCO₂ 28 mmHg; HCO₃ 22 mEq/l
 - pH 7,32; PaCO₂ 46 mmHg; HCO₃ 24 mEq/l
 - pH 7,31; PaCO₂ 35 mmHg; HCO₃ 20 mEq/l
 - pH 7,5; PaCO₂ 37 mmHg; HCO₃ 28 mEq/l
- El registro de ingesta y pérdidas de un enfermo con alimentación nasogástrica que ha sido sometido a una aspiración durante 2 días muestra pérdidas superiores a los aportes. ¿Qué diagnósticos de enfermería son más aplicables? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Déficit de volumen de líquidos.
 - Riesgo de déficit de volumen de líquidos.
 - Deterioro de la mucosa oral.
 - Deterioro del intercambio gaseoso.
 - Disminución del gasto cardíaco.
- ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones del paciente indican que son necesarias más explicaciones acerca del tratamiento de la hipopotasemia?
 - «Pondré aguacate en mis ensaladas.»
 - «Me aseguraré de comprobar mi frecuencia cardíaca antes de tomar mi dosis de digoxina.»
 - «Tomaré mi potasio por la mañana antes del desayuno.»
 - «Interrumpiré el empleo de sustitutos de la sal.»
- Un hombre anciano se presenta en la consulta con un diagnóstico de deshidratación. ¿Cuáles de los siguientes signos o síntomas son los más representativos de un desequilibrio en el sodio?
 - Aumento de los reflejos.
 - Confusión.
 - Pulso irregular.
 - Debilidad muscular.
- Los resultados de la gasometría arterial del enfermo son: pH 7,32; PaCO₂ 58; HCO₃ 32. El profesional de enfermería sabe que el enfermo está experimentando ¿qué tipo de desequilibrio acidobásico?
 - Acidosis metabólica.
 - Acidosis respiratoria.
 - Alcalosis metabólica.
 - Alcalosis respiratoria.
- Un paciente es hospitalizado por hipocalcemia. ¿A que sistema pertenecen las intervenciones de enfermería que tienen la mayor prioridad?
 - Renal.
 - Cardíaco.
 - Digestivo.
 - Neuromuscular.
- El profesional de enfermería debería valorar la presencia de signos de hipomagnesemia en ¿cuáles de los siguientes pacientes? Seleccione todas las respuestas correctas.
 - Un enfermo con insuficiencia renal.
 - Un paciente con pancreatitis.
 - Un enfermo que está tomando antiácidos que contienen magnesio.
 - Un paciente con drenaje nasogástrico excesivo.
 - Un enfermo con alcoholismo crónico.

Véanse las respuestas a «Compruebe sus conocimientos» en el apéndice A .

Recursos Pearson para estudiantes de enfermería



Puede encontrar materiales de estudio

adicionales en

nursing.pearsonhighered.com

Prepárese para triunfar con preguntas prácticas adicionales de estilo NCLEX®, tareas y actividades interactivas, enlaces web, animaciones, vídeos y mucho más.

LECTURAS Y BIBLIOGRAFÍA

LECTURAS RECOMENDADAS

- Complications of peripheral I.V. therapy. (2008). *Nursing Made Incredibly Easy!*, 18(1), 14-18.
- Este breve artículo revisa las pautas señaladas en las directrices de la Infusion Nurses Society sobre clasificación de la infiltración y la flebitis, en una guía sucinta y de fácil lectura.
- Davis, K. (2007). IV fluids: Do you know what's hanging and why? *RN*, 70(10), 35-41.
- En una clara y breve revisión, el autor describe los principios del equilibrio de líquidos y la manera en la que los diferentes líquidos IV lo afectan. Se resumen las implicaciones sobre los diversos tipos de líquidos, sus riesgos y ventajas y sus potenciales complicaciones.
- Farmand, M. (2009). Blood gas analysis and the fundamentals of acid-base balance. *Neonatal Network*, 28, 125-128.
- Este artículo aporta un excelente y conciso resumen del análisis de la gaseometría arterial. Aunque fue publicado en una revista dirigida a los profesionales de enfermería de cuidados intensivos neonatales, el abordaje sistemático del análisis de la gaseometría arterial que se aporta es aplicable a cualquier otra población de pacientes.
- Scales, K. (2008). Intravenous therapy: A guide to good practice. *British Journal of Nursing*, 17(19), S4-S12.
- El autor revisa los principios del tratamiento IV, desde las indicaciones de los distintos accesos venosos a sus potenciales complicaciones. Se destacan aspectos referidos a la selección de localizaciones y dispositivos, así como los principios del control de infecciones, con especial atención al papel de los profesionales de enfermería en el tratamiento IV.
- Scales, K., & Pilsworth, J. (2008). The importance of fluid balance in clinical practice. *Nursing Standard*, 22(47), 50-57.
- Se analiza la fisiología del equilibrio de líquidos y los efectos de la enfermedad sobre el mismo. Se examinan también valoraciones y documentación relacionadas con la situación de los líquidos y se aportan sugerencias para mejorar el abordaje de enfermería del equilibrio de los mismos.
- INVESTIGACIÓN DE LABORATORIO**
- de Lima Lopes, J., de Barros, A. L. B. L., & Michael, J. L. M. (2009). A pilot study to validate the priority Nursing Interventions Classifications and Nursing Outcomes Classification outcomes for the nursing diagnosis "Excess Fluid Volume" in cardiac patients. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, 20, 76-88.
- doi:10.1111/j.1744-618X.2009.0118.x
- Fink, R. M., Hjort, E., Wenger, B., Cook, P. F., Cunningham, M., Orf, ..., Zwink, J. (2009). The impact of dry versus moist heat on peripheral IV catheter insertion in a hematology-oncology outpatient population. *Oncology Nursing Forum*, 36(4), E198-E204.
- doi:10.1188/09.ONF.E198-E204

- Uslowsky, E., & Mete, S. (2008). Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: A descriptive study. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20, 172-180.
- doi:10.1111/j.1745-7599.2008.00305.x
- Walsh, S. R., Cook, E. J., Bentley, R., Farooq, N., Gardner-Thorpe, J., Tang, T., ..., Coveney, E. C. (2008). Peripheral catheter management: A prospective audit. *International Journal of Clinical Practice*, 62, 492-497.
- doi:10.1111/j.1742-1241.2007.01386.x
- Weisgerber, M., Flores, G., Pomeranz, A., Greenbaum, L., Hurlbut, P., & Bragg, D. (2007). Student competence in fluid and electrolyte management: The impact of various teaching methods. *Ambulatory Pediatrics*, 7, 220-225.
- doi:10.1016/j.amp.2007.01.005
- BIBLIOGRAFÍA**
- American Association of Blood Banks. (2009). *Standards for blood banks and transfusion services* (26th ed.). Bethesda, Maryland: Author.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & Dochterman, J. M. (Eds.). (2008). *Nursing interventions classifications (NIC)*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Hadaway, L. (2007). Infiltration and extravasation. *American Journal of Nursing*, 107(6), 64-72.
- Hadaway, L. C. (2008). Targeting therapy with central venous access devices. *Nursing*, 38(6), 34-40.
- Hadaway, L. (2009). Protect patients from I.V. infiltration. *American Nurse Today*, 4(7), 10-11.
- Hastak, R. (2007). Current issues for nurse practitioners: Hyponatremia. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19, 563-579.
- doi:10.1111/j.1745-7599.2007.00265.x
- Holcomb, S. S. (2008). Third-spacing: When body fluid shifts. *Nursing*, 38(7), 50-53.
- Infusion Nurses Society. (2008). *Infusion nursing standards of practice*. *Journal of Infusion Nursing*, 29(1), 51-592.
- Krueger, A. (2007). Need help finding a vein? *Nursing*, 37(6), 39-41.
- Kyles, D. (2007). Is your patient having a transfusion reaction? *Nursing* 37(4), 64nn1-64nn4.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (Eds.). (2008). *Nursing outcomes classification (NOC)*. St. Louis, MO: Mosby.
- Mouraux, N. L., & Dawson, R. B. (2010). Keeping needleless connectors clean, part 2. *Nursing*, 40(6), 61-63.
- Movahedi, A. F., Rostami, S., Salsali, M., Keikhaee, B., & Moradi, A. (2007). Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 24(2), 51-55.
- NANDA International. (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification 2009-2011*. Oxford, United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Phillips, L. D. (2010). *Manual of I.V. therapeutics: Evidence-based practice for infusion therapy* (5th ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis.

- Rosenthal, K. (2007a). Bridging the I.V. access gap with midline catheters. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 5(3), 118-120.
- Rosenthal, K. (2007b). What's new in the infusion nursing standards? *Nursing Made Incredibly Easy!*, 5(1), 12-13.
- Rosenthal, K. (2008). Identifying and preventing central line infections. *Nursing Made Incredibly Easy!*, 6(8), 13-17.
- Smith, B., & Royer, T. I. (2007). New standards for improving peripheral I.V. catheter placement. *Nursing*, 37(5), 72-74.
- U.S. Food and Drug Administration. (2009). *Bar code label requirements for blood and blood components questions and answers*. Retrieved from <http://www.fda.gov/BioRegulations/BloodVaccines/Development/Approval/Processes/AdvertisingLabelingPromotionalMaterials/BarCodeLabelRequirements/cum133136.htm>
- BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA**
- Bielefeldt, S., & DeVitt, J. (2009). The rules of transfusion: Best practices for blood product administration. *American Nurse Today*, 4(2), 27-30.
- Clancy, J., & McVicar, A. (2007). Intermediate and long-term regulation of acid-base homeostasis. *British Journal of Nursing*, 16, 1076-1079.
- Clancy, J., & McVicar, A. (2007). Short-term regulation of acid-base homeostasis of body fluids. *British Journal of Nursing*, 16, 1016-1021.
- Dougherty, L. (2008). IV therapy: Recognizing the differences between infiltration and extravasation. *British Journal of Nursing*, 17, 896-901.
- Eskund, M. M., & Eskund, C. R. (2007). How to recognize and respond to hypovolemic shock. *American Nurse Today*, 2(4), 28-31.
- Gabriel, J. (2008). Infusion therapy part two: Prevention and management of complications. *Nursing Standard*, 22(32), 41-48.
- Fourmer, M. (2009). Perfecting your acid-base balancing act. *American Nurse Today*, 4(1), 17-21.
- Hampton, S. (2008). IV therapy. *Journal of Community Nursing*, 22(6), 20-21.
- Huber, C., & Augustine, A. (2009). IV infusion alarms: Don't wait for the beep. *American Journal of Nursing*, 109(4), 32-33.
- Kramer, B. J. (2009). Arterial blood gases. *RN*, 72(4), 22-24.
- Mortiz, M. L., & Ayus, J. C. (2007). Hospital-acquired hyponatremia—Why are hypotonic parenteral fluids still being used? *Nature Clinical Practice, Nephrology*, 3(7), 374-382. doi:10.1038/ncpneph0526
- Pearson, K. (2007). Clinical tips. Got a tough stick? Here's a formula for success. *RN*, 70(1), 49-50.
- Robb, M. (2008). Hyperphosphatemia in renal failure. *RN*, 71(12), 26-30.
- Roman, M., Thimothee, S., & Vidal, J. E. (2008). Arterial blood gases. *MedSurg Nursing*, 17(4), 268-269.
- Rushing, J. (2009). Assessing for dehydration in adults. *Nursing*, 39(4), 14.
- Scales, K. (2009). Intravenous therapy: The legal and professional aspects of practice. *Nursing Standard*, 23(33), 51-57.

Cumplimiento de las normas

En esta unidad se tratan las bases de la salud fisiológica, incluidos la actividad y el ejercicio, el sueño, el tratamiento del dolor, la nutrición, la eliminación urinaria y fecal, la oxigenación, la circulación, el equilibrio hídrico y electrolítico y el equilibrio acidobásico. La mayoría de los pacientes en el entorno de asistencia aguda tendrán uno a más aspectos relacionados con estos requisitos fisiológicos y el profesional de enfermería debe estar atento a las necesidades del paciente para prevenir el desarrollo de complicaciones.

PACIENTE: Agnes**EDAD:** 71**DIAGNÓSTICO MÉDICO ACTUAL:** Fractura de la cadera izquierda

Historia médica: Agnes es una mujer afroamericana sana y activa que vive sola. Agnes y sus hermanas pensaron que sería divertido ir a patinar y la primera se fracturó su cadera izquierda. La fractura fue diagnosticada con una radiografía en el servicio de urgencias. Se sometió a una reducción abierta de la fractura y quedó ingresada en la unidad ortopédica del hospital. Cuando se estableció su situación, la trasladarán a un centro de rehabilitación. Desde hace 30 años, Agnes tiene hipertensión arterial, que controla con la dieta y 50 mg de atenolol una vez al día y 25 mg de hidroclorotiacida una vez al día.

Antecedentes personales y sociales: Agnes es soltera y no tiene hijos, pero sí muchos amigos, así como dos hermanas y un hermano que viven cerca de ella. Incluso en el servicio de urgencias, después de conocer el diagnóstico, ella y sus hermanas se rieron al pensar lo divertido que sería contarle a la gente que se había roto la cadera patinando. Tiene un maravilloso sentido del humor y se la oye reír a menudo. Se jubiló hace 6 años, después de haber trabajado durante 45 años como profesional de enfermería pediátrica.

Preguntas

La norma de práctica n.º 3 de la American Nurses Association es la Identificación de resultados: El profesional de enfermería identifica los resultados previstos para un plan individualizado para el paciente o la situación considerando los riesgos asociados, los efectos beneficiosos, los costos, las pruebas científicas disponibles, la evolución previsible del proceso, y la experiencia clínica a la hora de formular los resultados esperados.

1. Desarrolle un resultado esperado para esta paciente basándose en los capítulos de esta unidad e incluyendo la actividad y el ejercicio, el tratamiento del dolor, la eliminación fecal y la circulación.
2. ¿Qué riesgos puede identificar para esta paciente en relación con la actividad y el ejercicio, el sueño, la nutrición y la oxigenación?

La norma de práctica n.º 4 de la American Nurses Association es la Planificación: El profesional de enfermería desarrolla un plan en el que prescribe una serie de estrategias y alternativas para alcanzar los resultados

esperados estableciendo las prioridades del mismo con el paciente, la familia y otras personas, según corresponda.

3. A la hora de planificar con Agnes la asistencia en relación con la actividad y el ejercicio, el tratamiento del dolor, la nutrición, la eliminación fecal, la oxigenación y la circulación, establezca las prioridades asistenciales.

La norma de práctica n.º 5 de la American Nurses Association es la Coordinación de la asistencia: El profesional de enfermería coordina la asistencia del paciente centrándose en mejorar su independencia y calidad de vida.

4. De la actividad y el ejercicio, el sueño, el tratamiento del dolor, la nutrición, la diuresis, la defecación, la oxigenación, la circulación y el equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico, ¿cuál implica el mayor riesgo para la independencia y la calidad de vida de Agnes?
5. ¿Qué medidas puede tomar el profesional de enfermería para promover y potenciar la independencia de Agnes?

American Nurses Association. (2010). *Nursing: Scope and standards of practice* (2nd ed.). Silver Spring, MD: Author.

APÉNDICE A: Respuestas a «Compruebe sus conocimientos»

CAPÍTULO 1

1. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Fundamento:** Opción 2: Florence Nightingale contribuyó a la asistencia de enfermería de los soldados de la guerra de Crimea. Opción 3: Fabiola utilizó su dinero para crear causas para el cuidado y la sanación durante el Imperio Romano. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-1.
2. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** los comités estatales de enfermería definen requisitos educativos mínimos para conceder las licencias. Las organizaciones profesionales establecen criterios formativos para acreditación de programas. El *National Council of State Boards of Nursing* lleva a cabo estudios prácticos y crea el NCLEX-RN®. Ni los médicos (opción 1) ni los directores de hospitales (opción 4) toman parte en la definición de los planes de estudios de enfermería. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-3.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la formación continuada se refiere a las experiencias formalizadas diseñadas para fomentar el conocimiento o las técnicas de los profesionales. Las restantes respuestas son ejemplos de formación en el servicio, que se diseña para mejorar los conocimientos o técnicas de los empleados actuales en relación con el centro en concreto, y por lo común tienen una presentación menos formal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-4.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la promoción de la salud se centra en mantener el estado normal sin tener en consideración las enfermedades. La opción 1 es un ejemplo de prevención de la enfermedad. La opción 2 es estética (es decir, no se necesita para la promoción de la salud o la prevención de la enfermedad). La opción 4 se centra en la detección de la enfermedad. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-6.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** todas son enfermeras de prestigio. Linda Richards fue la primera enfermera formada en Norteamérica y Mary Mahoney fue la primera enfermera de raza negra formada en Norteamérica. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-2.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la opción 1, el principiante avanzado, muestra un rendimiento aceptable de forma marginal. La opción 3, el profesional eficiente, tiene 3-5 años de experiencia y ha desarrollado una comprensión holística del paciente. La opción 4, el profesional experto, muestra una capacidad intuitiva y analítica muy desarrollada ante situaciones nuevas. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-11.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la *National Student Nurses' Association* desarrolló el código de conducta académica y clínica para los estudiantes de enfermería en 2001. La opción 1, ANA, desarrolló las normas de la práctica de enfermería. La opción 2, NLN, se centra en la formación en enfermería. La opción 3, la *American Association of Colleges of Nursing* (AACN), es la organización nacional centrada en el avance y mantenimiento de los programas tan premiados y de tan alto nivel de formación en enfermería norteamericanos. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-13.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** todos estos factores afectan a la enfermería, pero no necesariamente en aspectos de oferta y demanda. El envejecimiento de la población contribuye a que más ancianos necesiten una asistencia especializada (lo que aumenta la demanda). La reducción del número de profesionales universitarios en enfermería para formar a los estudiantes y la jubilación de muchos profesionales de enfermería, que

reduce el número de profesionales en activo, contribuye a una menor oferta. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-12.

9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** todos los roles ampliados actúan como defensores de los cuidados de salud y podrán trabajar con personas afectadas por la violencia. Sin embargo, el profesional de enfermería legal integra específicamente las técnicas forenses en la práctica de la enfermería. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-9.

10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el profesional de enfermería ha valorado el nivel de dolor del paciente y posteriormente ha puesto en práctica intervenciones de enfermería (es decir, administración de medicamentos contra el dolor, recolocación y atenuación de la luz). El siguiente paso es que el profesional proceda a evaluar «el progreso hacia la consecución de los resultados» (el alivio del dolor). Esto es lo que hace dicho profesional cuando comprueba el estado del paciente 20 minutos después de la intervención: ¿la intervención aplicada ha logrado el objetivo de aliviar el dolor? **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 1-7.

CAPÍTULO 2

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la prueba y error no se considera una evidencia válida, e incluso puede ser perjudicial para los pacientes. La experiencia clínica (opción 1), las opiniones de los expertos (opción 2) y los valores y preferencias de los pacientes (opción 3) se consideran válidos en la práctica basada en la evidencia. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-3.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la investigación cuantitativa reúne datos numéricos. La privación del sueño puede definirse por el número de horas sin dormir y la curación de heridas, por el tamaño de la herida en relación con un determinado período de tiempo. Aunque algunas de las demás opciones pueden calcularse mediante complejos procesos numéricos, no son fáciles de medir y pueden resultar más apropiadas para métodos de investigación cualitativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-4.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** este estudio investiga la experiencia subjetiva frente al estrés, a través de la recogida de datos narrativos. Las opciones 1, 2 y 4 son ejemplos de investigación cuantitativa mediante el empleo de números y valores. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** diferenciar el enfoque cuantitativo del cualitativo en investigación de enfermería.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el objetivo clave de una metodología de estudio es generar datos que sean fiables y válidos, con lo que controlar las variables extrañas es una función importante. Las hipótesis que se someten a prueba se han definido durante la fase de identificación de problemas de un estudio (opción 1). Las fuentes de becas y subvenciones no están relacionadas con la metodología (opción 3). La protección de los derechos individuales (opción 4) es una consideración importante, pero no la finalidad principal de una metodología. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-5.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** PICR significa paciente, población o problema; intervención; comparación, y resultado. Todos ellos son componentes útiles de una pregunta de investigación y ayudan a identificar los términos clave para una búsqueda bibliográfica. Las opciones 1, 3 y 4 son incorrectas. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-5.

6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** como la finalidad principal de la investigación es mejorar la calidad de la atención al paciente, el profesional de enfermería debe determinar si los resultados de investigación publicados son aplicables a la población de pacientes específica. Los estudios publicados pueden tener diseños, recogida de datos o análisis defectuosos (opción 1). Aunque más de un estudio bien realizado con hallazgos similares apoye la utilidad de los resultados, aún será necesario determinar su nivel de aplicación para una población de pacientes en concreto (opción 3). No es realista que el profesional de enfermería vuelva a recopilar los datos en bruto para corroborar los resultados del estudio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-6.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** una investigación crítica es la consideración minuciosa de los puntos fuertes y débiles de un estudio y del modo en que afectan a la calidad y la utilidad de los resultados del estudio. Las opciones 2 y 3 describen los elementos de una crítica de investigación. El compendio de un estudio y sus hallazgos clave (opción 4) es un resumen. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-5.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el derecho a la autodeterminación implica que las personas se sienten libres de restricciones, coerción o cualquier influencia indebida a la hora de tomar parte en un estudio. No hay información suficiente que indique que alguno de los derechos enunciados en las opciones 1, 2 y 3 ha sido violado. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-7.
9. **Respuestas:** 3, 1, 5, 2, 6 y 4. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-2.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** han existido aspectos singulares en esta investigación que no serían aplicables en un centro diferente o con distintos pacientes. No todas las investigaciones tienen defectos (opción 1) y el costo podría haberse tenido o no en consideración (opción 2). La investigación no está limitada al estudio de problemas psicológicos (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 2-1.

CAPÍTULO 3

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** una suposición o sistema de ideas propuesto para explicar un fenómeno determinado se llama teoría. Los conceptos son imágenes mentales que se incorporan en una teoría (opción 1); el marco conceptual es un grupo de ideas, afirmaciones o conceptos relacionados (opción 2) y un paradigma es un patrón de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-1.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** un grupo de ideas o afirmaciones relacionadas es un marco conceptual. La filosofía es un sistema de creencias (opción 1); una suposición o sistema de ideas propuesto para explicar un fenómeno determinado es una teoría (opción 3) y un paradigma es un patrón de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-1.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** un conjunto de asunciones e interpretaciones comunes sobre la realidad y el mundo es un paradigma. Los conceptos son imágenes mentales; un marco conceptual es un grupo de ideas, conceptos o afirmaciones relacionadas. La disciplina práctica es un campo de estudio cuyo interés se centra en la realización de una tarea profesional. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-1.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las disciplinas prácticas son campos de estudio que se centran en la realización de una tarea profesional. Se necesita tiempo y experiencia para conseguir práctica en una profesión o empleo determinado (opción 2). La investigación y la teoría del de-

sarrollo no se centran de forma primaria en el rendimiento. El objetivo central de la enfermería es dar un servicio de calidad al ser humano (opción 3). La práctica en equipo o grupo puede formar parte de una carrera en humanidades, ingeniería informática o ingeniería espacial (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-5.

5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la persona/paciente, el entorno, la salud y la enfermería son importantes a la hora de atender a un paciente en el hospital, en su domicilio, en la comunidad o en la escuela elemental. Se pueden emplear estos elementos para comprender las enfermedades, realizar y aplicar estudios de investigación, desarrollar teorías de enfermería y aplicar el proceso de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-3.
6. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las teorías prácticas ayudan al profesional de enfermería a reflexionar sobre los cuidados propios de su actividad. Las teorías que describen la interrelación entre una amplia diversidad de conceptos son grandes teorías, no de nivel medio, y ambas requieren más pruebas en el marco de la investigación de enfermería (opción 2). Las escuelas de enfermería de EE. UU. pueden estar o no organizadas en torno a una teoría o modelo conceptual en concreto (opción 3). La teoría de enfermería orienta la dirección de investigación y formación y práctica (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-4.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el objetivo de toda teoría es servir de ayuda para interpretar los fenómenos. Los programas de investigación deben tener un marco teórico, pero la teoría no es el motivo de la investigación (opción 1). La teoría puede aplicarse tanto en ciencias como en artes (opciones 3 y 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 3-2.

CAPÍTULO 4

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** esta es la mejor respuesta porque el profesional de enfermería está valorando el nivel de conocimientos del paciente como consecuencia del comentario con su médico de primaria. Según esta valoración, el profesional de enfermería podría iniciar otras acciones (p. ej., llamar al médico de primaria si el paciente tiene muchas dudas). En la opción 1, el profesional de enfermería no está valorando si el paciente recibió suficiente información para dar su consentimiento. La opción 2 es una posibilidad para valorar el grado de conocimientos sobre la intervención del paciente, pero no se considera el mejor porque se trata de una pregunta cerrada, que solo espera una respuesta de «sí» o «no». La opción 3 aporta más información sobre el paciente con sus propias palabras. La afirmación de la opción 4 es verdadera, pero el profesional de enfermería debería comprobar antes si el paciente recibió suficiente información para firmar el consentimiento. Tras realizar esta valoración, esta afirmación podría resultar adecuada, pero siempre se debe valorar antes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 4-4.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** agresión es tocar por la fuerza a una persona sin su autorización. Otro nombre para un error no intencionado es mala praxis. Esta situación es un error intencionado porque el profesional de enfermería lo hizo a propósito. El acoso es un intento o amenaza de tocar a una persona de forma injustificada y sin su autorización. La invasión de la privacidad daña los sentimientos de la persona y no considera la forma de revelar la información ni tampoco si la exposición al paciente va a afectar sus sentimientos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 4-10.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería debería llamar a la persona que escribió la prescripción para que se le explique. Resulta incorrecto administrar el medicamento porque la dosis no se corresponde con las habituales y no plantearse esta prescripción sabiéndolo

podría suponer un riesgo para el paciente y el profesional de enfermería sería responsable del daño. Llamar al farmacéutico no es la mejor respuesta porque no resuelve el problema y el profesional de enfermería debe pedir explicaciones a la persona que escribió esta prescripción. El profesional de enfermería debe suspender la administración, pero no negarse a administrar el medicamento hasta que se resuelva el problema. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-7.

4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** todos los elementos, como obligación, previsibilidad, causa, lesión/daño y secuelas, deben estar presentes para poder demostrar una mala praxis. El profesional de enfermería es un profesional titulado responsable de sus acciones individuales. Notificar el caso al médico no le quita responsabilidad. Dado que es evidente que no se han seguido los protocolos de práctica habituales, existe una clara interrupción de la obligación. La violación/omisión de las normas de cuidado determinó que la dosis fuera excesiva, de forma que era previsible, aunque el paciente no sufrió daños. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 4-9.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** las intervenciones invasivas estériles que suponen un riesgo significativo de infección para el paciente suelen estar fuera de la práctica de los AE. Aunque los AE sean estudiantes de enfermería, se deberían seguir las normas que sobre su trabajo realiza la agencia. La descripción del trabajo es la norma de cuidado en esta situación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-13.
6. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la orden de no reanimar (NR) no solo se refiere a la RCP, sino también a otros tratamientos de soporte vital. El resto de la asistencia sigue conforme se había indicado previamente. Los pacientes competentes pueden seguir adoptando decisiones sobre su propia asistencia (incluida la orden de NR). La orden de NR no tiene relación alguna con el momento en el que el paciente va a morir. Dado que las ideas del paciente sobre la vida y su situación clínica pueden sufrir modificaciones, en cada ingreso en un centro de salud se debe renovar la orden de NR. Tras el ingreso esta orden seguirá vigente hasta que se modifique o caduque siguiendo las políticas institucionales. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-7.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la única persona autorizada para recibir información sin consentimiento informado es el paciente y los responsables directos de su asistencia. El profesional de enfermería tiene acceso abierto a la información de los pacientes que tiene asignados exclusivamente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-11.
8. **Respuestas:** 1, 2 y 5. **Fundamento:** el personal de enfermería se debe someter a las limitaciones que marca la ley estatal y debe conocer las leyes del Buen Samaritano de cada estado. La negligencia franca vendrá definida por las leyes de cada estado. Salvo que exista otra persona de igual o superior cualificación, el profesional de enfermería deberá esperar hasta que la persona lesionada se vaya. Debe solicitar a otra persona que llame o vaya a buscar ayuda. Como no había acuerdo previo, el profesional de enfermería no podrá aceptar una compensación. Tampoco podrá ser contratada por la víctima del accidente. El paciente tiene los mismos derechos en el lugar de un accidente que en el sitio de trabajo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-12.
9. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** la interacción con los demás (en contraste con el aislamiento de los demás) y el establecimiento de límites en el número de horas de trabajo son conductas positivas y no indican una posible alteración. Las demás opciones son signos de advertencia de una posible alteración. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 4-6.

10. **Respuestas:** 2 y 3. **Fundamento:** las normas de práctica deben ser valoradas de forma completa. El personal de enfermería debe asegurarse de que las necesidades del paciente se cubren. Ambos pueden influir en la seguridad del paciente y no se ajustan a las normas de asistencia. Las demás alternativas cumplen las normas de cuidado. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 4-7.

CAPÍTULO 5

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las acciones de enfermería ante un dilema ético deben ser defendibles según las normas morales y éticas. El profesional de enfermería puede tener ciertas creencias personales muy marcadas, pero distanciar de la situación no ayuda al paciente (opción 2). No siempre se necesita un equipo para adoptar las decisiones (opción 3) y el profesional de enfermería no tiene la obligación de seguir de forma automática los deseos del paciente, que pueden tener consecuencias negativas para sí mismo o terceras personas (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 5-2.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería tiene la responsabilidad ética de actuar solo cuando las acciones se consideren seguras o se hayan reducido los riesgos al mínimo. Este profesional de enfermería está poniendo al paciente en riesgo innecesario por un error en la medicación. Muchas prácticas médicas son discutidas, pero no siempre resultan poco éticas (opción 1). El profesional debería seguir la política del centro. Aunque algunos pueden considerar que las huelgas de enfermería no son éticas, apoyar a los huelguistas es una decisión personal (opción 3). Aunque un comentario del paciente en confianza al profesional de enfermería puede tener implicaciones éticas, no se convierte de forma automática en un dilema ético. Dado que el profesional de la salud responsable forma parte de un equipo, los principios de confidencialidad no lo incluyen. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 5-4.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la autonomía alude al derecho del paciente (o su representante) a adoptar sus propias decisiones. El profesional de enfermería está obligado a respetar las decisiones informadas de los pacientes o las personas que los quieren. Estos padres pueden modificar su decisión conforme pase el tiempo y la situación del niño o sus sentimientos cambien. Esta situación no corresponde claramente a un caso de no maleficencia (no dañar) en la opción 2 ni de beneficencia (hacer el bien) en la opción 3, dado que incluye muchos aspectos de ambos conceptos. Si pareciera que el niño sufre o se estuviera negando un tratamiento eficaz, se podrían aplicar estos conceptos. La justicia suele aludir al equilibrio de los derechos de un paciente frente a los de otro (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 5-3.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** a la hora de aclarar los valores, se ayuda a los pacientes a pensar sobre los factores que influyen en sus creencias y decisiones. Cualquier juicio que refleje si los pensamientos o acciones del paciente son correctos o incorrectos impedirá este proceso (opciones 1, 2 y 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 5-2.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una de las principales misiones del defensor del paciente es intervenir entre las partes en conflicto. El profesional de enfermería debe valorar la situación antes de ofrecer una intervención. Informar a la familia es una intervención sin valoración (opción 1). Si el responsable principal de la asistencia decide remitirlo a su domicilio, el profesional de enfermería no habrá ayuda a resolver o mitigar el conflicto (opción 2). Si el profesional de enfermería ayuda a resolver o mitigar el conflicto, pueden evitarse los gastos adicionales derivados de un abogado. Sin embargo, las acciones legales deben ser el último recurso (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 5-5.

6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el profesional de enfermería está obligado a diseñar los cuidados y a actuar de acuerdo con el código ético de su profesión incluso cuando sus valores personales sean otros. La necesidad del paciente de una atención basada en los valores tiene prioridad sobre los del profesional de enfermería; sin embargo, los profesionales de enfermería pueden elegir no participar en cuidados con los que sus valores entren en conflicto (opciones 1 y 2). El resultado en el paciente puede ser el mismo incluso aunque se utilicen marcos morales diferentes (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Proceso de enfermería:** asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 5-1.

CAPÍTULO 6

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las acciones, como la modificación de la dieta que ayudan a prevenir una enfermedad o detectarla en fases iniciales, se consideran formas de prevención primaria. El tratamiento de la enfermedad, como, por ejemplo, los antibióticos (opción 1) o la cirugía (opción 4), son formas de prevención secundaria y los intentos de rehabilitación tras una enfermedad (opción 2) se incluyen en la prevención terciaria. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 6-1.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los fondos municipales, provinciales, estatales o federales pagan un servicio de salud y diversas actividades orientadas a conseguir la salud global de la comunidad. Los hospitales pueden realizar diversos programas clínicos y de salud, además de las atenciones durante los ingresos (opción 1). La cirugía se puede realizar en centros ambulatorios y en consultas, además de en los hospitales (opción 3). La enfermería especializada, los cuidados ampliados y los centros de asistencia a enfermos crónicos permiten atender a pacientes de todas las edades que precisan tratamientos de rehabilitación o cuidados subagudos. Esto no siempre guarda relación con la cobertura por parte del seguro de un ingreso hospitalario (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 6-2.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el responsable de atención primaria suele ser un médico general y un profesional de enfermería. En algunos casos los ginecólogos se consideran parte del equipo de asistencia primaria, pero en otros casos no. Los fisioterapeutas (opción 2) no tienen un espectro de actividad suficientemente amplio para ser considerados parte de la asistencia primaria. Los farmacéuticos (opción 3) y los responsables del caso/planificadores del alta (opción 4) no realizan una asistencia directa del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 6-3.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** cuando los pacientes tienen una cobertura de seguro insuficiente para cubrir sus gastos de salud, tienden a evitar el cuidado precoz y preventivo. Esto se acaba traduciendo en un consumo de recursos mucho más costosos, como las urgencias. Los métodos para garantizar una cobertura aseguradora mínima han resultado eficaces en otros países. El número de niños está aumentando, pero en EE. UU. y Canadá este factor no se ha modificado (opción 1). Además, la mayor parte de los costos de la asistencia de salud se deben a los adultos y ancianos, que suelen padecer múltiples trastornos de salud crónicos. En este momento se observa una notable escasez de profesionales de enfermería y una mala distribución de los médicos, de forma que reducir su número solo podría agravar el problema (opción 3). La competencia entre los proveedores se asocia a más riesgo de disminuir el costo más que de aumentarlo (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 6-4.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una organización de salud exige una mensualidad fija por pertenecer a ella y unos costos deducibles o prepagables por consulta. Medicare cubre un número mínimo de servicios preventivos y ambulatorios, de forma que no se pueden anticipar los costos (opción 1). Los seguros en los que se paga de forma individual una tarifa por cada servicio resultan quizá los más caros para el paciente, con

riesgo de que se produzcan notables diferencias entre el grado de cobertura de la compañía aseguradora y las cargas para el proveedor (opción 2). Los OPP resultan menos costosas que los pagos por servicio, pero más caras que las OMS. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 6-6.

CAPÍTULO 7

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la *Nursing's Agenda for Healthcare Reform* (ANA, 1991) introdujo la gestión de caso para los pacientes con necesidades de salud mantenidas. Las opciones 1, 2 y 4 son incorrectas porque también propuso que la asistencia primaria fuera comunitaria, pero que los servicios esenciales se abonaran mediante una combinación de fondos públicos y privados (no solo públicos) y se fueran adaptando en fases de forma gradual. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 7-1.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la *Pew Commission* identificó la necesidad de que los profesionales de la salud modernos utilizaran la tecnología de un modo eficiente. Debe enfatizarse en la atención en los centros primarios, más que en los terciarios (opción 2). La comisión planteó también la necesidad de aplicar estrategias clínicas contemporáneas (no tradicionales) (opción 3) y de la toma de decisiones en colaboración con los pacientes (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 7-5.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** en la asistencia comunitaria, los pacientes reciben asistencia según su región geográfica, por ejemplo donde viven o trabajan, más que en centros médicos grandes o lugares parecidos, lo que facilita el acceso. Las otras opciones son incorrectas porque se pone más interés en el bienestar del paciente y la prevención de la enfermedad y se puede abonar mediante cualquiera de las formas habituales de un seguro o reembolso (incluidos la asistencia gestionada, el pago privado o la beneficencia). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 7-4.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** en colaboración cada uno de los miembros del equipo, incluido el paciente, participa a la hora de compartir ideas y alcanzar el consenso para el mejor plan de cuidados. El equipo lo suele dirigir el profesional de la salud con más experiencia en las áreas de necesidad específicas de cada caso (opción 1). Tras establecer el plan, puede ser aplicado por cualquier miembro del equipo o la persona que se designe en el momento y lugar adecuados (opción 3). No es necesario que sea delegado por el personal de enfermería (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 7-6.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una planificación eficaz del alta debería haber incluido una valoración de las necesidades domiciliarias antes de que el enfermo se fuera del hospital. El tipo de cuidado se determina antes de que el paciente salga del lugar en el que se encuentra en la actualidad. Por eso se habla de «planes» para el alta. Tras una valoración exhaustiva, se deberían enseñar al paciente estrategias de «autocuidado» y un plan asistencial básico para los días siguientes (opción 3). No vale con aportar los fármacos y trasladar al paciente a su domicilio para estar seguros de que el paciente tiene conocimientos y capacidades suficientes para ocuparse del cuidado tras el alta (opción 2). Si el paciente necesita asistencia en domicilio, el responsable del alta deberá establecer las correspondientes citas y notificarlas al paciente. La opción 4 indica que el paciente conoce y acepta estas ayudas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 7-7.
6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el equipo de enfermería domiciliar suele trabajar en cada ocasión con una sola persona o familia, para satisfacer sus necesidades concretas, que pueden ser iguales o distintas de las de otras personas. El profesional de enfermería comunitario se centra en actividades que condicionan a un número de individuos afectados más amplio. Esto incluye las opciones 1 y 2: prevención y monitorización de

las enfermedades infecciosas además de acciones que promuevan la salud para múltiples personas afectadas (p. ej., alimento, agua, cobijo). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 7-5.

CAPÍTULO 8

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** aunque los hospitales se han vuelto hace poco tiempo más acogedores para las familias, un aspecto esencial de la asistencia domiciliaria es la participación y proximidad de los seres queridos. Las intervenciones curativas y orientadas a salvar vidas se pueden aplicar en el domicilio o en el hospital (opción 1). Una ventaja de los profesionales de enfermería de asistencia domiciliaria es que pueden tratar síntomas complejos (opción 2). Entre otros aspectos pueden tratar el dolor de forma experta, pero las mismas estrategias legales se aplican en la asistencia domiciliaria u hospitalaria (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 8-2.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** asumiendo que el paciente esté estable desde una perspectiva médica, la alimentación y el aseo son funciones que pueden ser realizadas por un auxiliar. Las opciones 2, 3 y 4 son incorrectas: la enseñanza sobre los medicamentos y el ajuste de las dosis (incluido el oxígeno) y la valoración son responsabilidad exclusiva de los profesionales de enfermería diplomados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 8-4.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería debe animar al paciente a expresar qué pensamientos o ideas le han llevado a rechazar el tratamiento, para poder aclarar posibles malentendidos y analizar otras soluciones. El profesional de enfermería debe aplicar el principio de que toda conducta tiene un significado. Si no lo hace de este modo, estará actuando antes de valorar la situación (opción 1). En la opción 3 esta aproximación no tuvo efecto la primera vez y se debería analizar el motivo del rechazo. En la opción 4 casi se trata de una amenaza con implicaciones paternalistas. Los pacientes tienen capacidad de adoptar la decisión informada de realizar o no las actividades que se les recomiendan. Avisar al médico sería aplicar una intervención antes de que el profesional de enfermería haya hecho la valoración. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 8-5.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** si se está poniendo en riesgo la salud del propio profesional de la salud, puede ser signo de sobrecarga. Sería apropiado que el cuidador solicitara ayuda de otras personas (opción 2) o pidiera explicaciones sobre cómo puede ayudar al paciente (opción 3). La pildora relacionada con un mal pronóstico sería una respuesta normal y esperada, siempre que no se acabe convirtiendo en una depresión (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicósocia. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 8-7.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** se necesita la autorización por parte del médico del plan de cuidados antes de poder comenzar la asistencia de enfermería domiciliaria. No es preciso que lo cubra el seguro, aunque puede que la agencia tenga que comprobar la capacidad del paciente de abonar el servicio si no dispone de seguro o este no resulta adecuado (opción 1). Muchos pacientes se benefician de la asistencia domiciliaria aunque no tengan o necesiten un cuidador en casa (opción 2). El problema de salud que lleva a necesitar este tipo de asistencia domiciliaria puede ser agudo o crónico y puede exigir un tratamiento preventivo, curativo o paliativo (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 8-3.
6. **Respuestas:** 1, 3 y 6. **Fundamento:** los profesionales de enfermería pueden trabajar con pacientes en centros de cuidados paliativos o en atención domiciliaria. En este segundo caso, dichos profesionales cuidan de los pacientes y de sus familiares y realizan intervenciones físicas, psicosociales y emocionales. Los centros de enfermería especializados

no se consideran lugares propios para enfermería de atención domiciliaria (opción 2). La atención domiciliaria puede incluir equipos e intervenciones de alta tecnología (opción 4). Los pacientes pueden acceder a atención domiciliaria aunque no puedan permitir otras formas de asistencia de salud. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 8-4.

7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el collar de respuesta para urgencias solo funciona dentro del domicilio del paciente en proximidad a la estación de base. No se activará fuera de casa. El paciente debe llevarlo constantemente mientras esté en su domicilio. Puede llevarlo también fuera de casa, pero debe comprender que si lo activa, entonces no recibirá asistencia. Resulta apropiado que el paciente lleve una pulsera de alerta médica en todo momento (opción 1) y que coloque en el frigorífico una lista de medicaciones (opción 2). Deben retirarse las alfombrillas si fuera posible que el paciente se resbale (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 8-6.

CAPÍTULO 9

1. **Respuestas:** 1, 2, 4 y 5. **Fundamento:** la tecnología puede facilitar casi todos los aspectos de la administración de enfermería. Se lleva un seguimiento del cumplimiento tanto del empleado individual como de la institución en su conjunto de las normas y los criterios de acreditación (opción 1). Los diagnósticos médicos más comunes y los costos de toda la atención pueden obtenerse de bases de datos electrónicas (opción 2). El rendimiento financiero, así como los resultados de las encuestas de satisfacción de los pacientes, son aplicaciones informáticas comunes (opciones 4 y 5). La opción 3 es incorrecta porque, aunque los resultados de las valoraciones de rendimiento pueden introducirse en un programa informático con fines de seguimiento, sería exagerado decir que esto indica cuáles son los empleados que están realizando mejor su trabajo, ya que sería una determinación muy subjetiva. Los ordenadores sirven para proporcionar datos cuantitativos concretos. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 9-4.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el control sobre qué personas tienen acceso a la información informatizada es un motivo esencial de preocupación. Los piratas informáticos pueden evitar los códigos y conseguir acceder a la información personal, con el consiguiente riesgo de que roben la identidad. Los beneficios suelen superar a los costos (opción 1). Los datos informatizados suelen ser mucho más precisos que los recogidos a mano con bolígrafo y papel (opción 2). Dada la facilidad de hacer copias de seguridad, los datos electrónicos pueden durar siempre (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 9-2.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** como los alumnos pueden hacer su trabajo online en diferentes momentos y realizan buena parte del mismo offline, tal vez les resulte más difícil sentirse y actuar como si estuvieran en un grupo en el aula. A menudo los cursos se siguen al propio ritmo y, por tanto, se puede necesitar más o menos tiempo para completarlos que en un curso presencial (opción 1). La comunicación interpersonal es posible a través de correo electrónico y chat, mientras la compartición de archivos de audio y vídeo permite a los alumnos ver y escuchar a los profesores y a otros (opción 2). En la mayoría de los cursos en red los alumnos pueden conectarse según su conveniencia (opción 3). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 9-1.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** aunque todos los pasos del proceso de investigación pueden realizarse con o sin ordenadores, el análisis electrónico de los datos cuantitativos ayuda a asegurar la precisión y acelera enormemente el proceso. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 9-5.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** cada página web es diferente y el profesional debe valorar el sitio y el tratamiento para determinar si se basa en la

evidencia, es seguro y resulta apropiado para el paciente. Los tratamientos descritos en páginas web a menudo comunican resultados de una investigación extensa (opción 2). Una de las ventajas más importantes de colocar los resultados y la información del tratamiento en Internet es que muchos profesionales pueden determinar si el tratamiento es útil para sus pacientes (opción 3). Algunas páginas web son en realidad publicitarias, pero otras muchas están patrocinadas por organizaciones respetadas como el *National Cancer Institute* (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 9-3.

CAPÍTULO 10

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería ha llegado a una conclusión que está más allá de la información disponible (y que en este caso puede no corresponderse con la realidad). La prescripción y la diarreas son hechos reales (opción 1). Sería una opinión y un prejuicio que el profesional de enfermería afirmara que el laxante podría empeorar la diarreas y no debería administrarse (opciones 3 y 4). (Nota: El pensamiento crítico determinará que el profesional de enfermería analice sus asunciones y recoja más información antes de actuar). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-3.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el profesional de enfermería reconoce que muchas asunciones (creencias) podrían interferir con la ingestión del paciente, como por ejemplo que la comida que se le lleva no resulta adecuada por motivos culturales. Se deben aclarar estas creencias. Las opciones 2 y 3 llegan a conclusiones que no se apoyan en hechos reales. En la opción 4 el profesional de enfermería ha establecido un juicio y puede haber llegado a una opinión que resulta incorrecta. Puede estar actuando sin haber hecho una valoración. Antes de actuar se debe realizar esta valoración. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-2.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el abordaje mediante pensamiento crítico debe incluir la perseverancia hasta conseguir una solución o respuesta razonable. Si se abandona (opción 1), se cuestionan en exceso las propias ideas por una escasa confianza en uno mismo (opción 2) o se evitan las vías de autoridad habituales (opción 3) se violarán las actitudes deseables de integridad, valor intelectual y confianza en la razón. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 10-3.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el método científico utiliza una aproximación basada en la investigación a la resolución de problemas. El ensayo-error (opción 2) y la intuición (opción 3) implicarían un abordaje no estructurado, cuyos resultados serían menos previsibles. El proceso de enfermería suele aplicar intervenciones conocidas, determinadas previamente por un proceso científico (de investigación) (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 10-4.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** es importante prever qué problemas pueden interferir con el plan y contar con respuestas apropiadas para prevenir estas interferencias. El objetivo de la decisión debe estar suficientemente claro desde el principio para no tener que replantearse este punto (opción 1). Los pacientes y sus familias se deben consultar de forma precoz, en los pasos de fijación de objetivos y establecimiento de criterios. Los criterios no se deben establecer hasta que todos los implicados importantes tengan la opción de plantear sus puntos de vista (opción 2). Plantearse distintos métodos para conseguir un objetivo es igual que analizar alternativas (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-4.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la intuición del profesional de enfermería es como un sexto sentido que permite a dicho profesional reconocer pistas y pautas para llegar a conclusiones correctas. El profesional de enfermería obtiene apropiadamente las constantes vitales y una saturación de oxígeno para valorar más plenamente el cuadro clínico del pa-

ciente. La opción 1 apoya acciones de enfermería apropiadas, pero primero debe valorarse el estado respiratorio del paciente. Normalmente, un médico debe ordenar una radiografía de tórax (opción 2). Tal vez se necesite la ayuda de un equipo de respuesta rápida (opción 4) si la dolencia del paciente se hace crítica. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-1.

7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** si se reconsidera el tipo de vendaje utilizado según la investigación, el profesional de enfermería utiliza la integridad. Las opciones 2 y 3 son actitudes de pensamiento crítico caracterizadas por una consciencia de los propios límites en el conocimiento, y no son fiables. La opción 4 indica una actitud de no verse influido fácilmente por la opinión de los demás. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-3.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los profesionales de enfermería deben aprovechar la exploración de las perspectivas de personas de diferentes edades, culturas, religiones, niveles socioeconómicos y estructuras familiares para crear entornos que apoyen el pensamiento crítico. La opción 2 tiene relación con profesionales de enfermería que deben aumentar su tolerancia hacia ideas que contradicen las creencias que ellos sostienen. La opción 3 se produce cuando un profesional de enfermería se aprovecha de una valoración personal rigurosa para determinar cuáles son las actitudes que muestra y en qué ámbitos necesita cultivarse. La opción 4 aparece cuando los profesionales de enfermería ven interesante asistir a conferencia en centros clínicos o formativos que apoyen un examen abierto de todos los aspectos de las cuestiones y el respeto por las opiniones contrarias. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 10-1.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería reconoce la necesidad de obtener información adicional del paciente para responder directamente a la declaración de dicho paciente. La opción 1 traspassa las necesidades de formación del paciente a otro profesional. Las opciones 3 y 4 no son terapéuticas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-2.
10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** un profesional de enfermería piensa críticamente, valora las posibles soluciones y utiliza técnicas de resolución de problemas. La intuición (opción 1) no es una base suficiente para llevar a cabo el cuidado de las heridas cuando se dispone de datos significativos sobre estrategias de atención alternativas. La investigación (opción 2) es un proceso riguroso más extenso y no se aplica normalmente a los cuidados de una herida infectada. La prueba y error (opción 3) es insegura e inadecuada para cuidar una herida infectada. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 10-4.

CAPÍTULO 11

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** identificar los problemas/necesidades forma parte del diagnóstico de enfermería. Por ejemplo, un paciente con dificultad para respirar podría tener *Intercambio de gases alterado* por estenosis de la vía aérea que se traduciría en disnea (dificultad para respirar) como diagnóstico de enfermería. Organizar la anamnesis familiar forma parte de la fase de valoración. Establecer objetivos es parte de la fase de planificación. Administrar un antibiótico es parte de la fase de aplicación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 11-1.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** durante la valoración se recogen, organizan, validan y documentan los datos. Se generan hipótesis durante el diagnóstico; los objetivos se determinan durante la planificación y la documentación se realiza durante todo el proceso de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-1.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los datos primarios se obtienen del paciente (opción 4), mientras que los secundarios derivan de otra fuente cual-

quiera (historia, familia). Los datos subjetivos son secretos (notificados o fruto de una opinión), mientras que los objetivos se pueden medir o validar (opción 1, peso; opción 3, edema). Si la esposa afirma que el paciente solo ha tomado un té y una tostada, serían datos objetivos secundarios (medidos). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-5.

4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** para conocer los sentimientos se necesita una pregunta abierta, que busque información más allá de los datos objetivos (opción 1) y no se puede contestar con una sola palabra (opción 2). La familia podrá aportar información indirecta sobre el paciente, pero no es la que más probablemente aporte información precisa (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-8.

5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los protocolos ayudan al profesional de enfermería a recoger de forma sistemática la información. Otros miembros del equipo de salud pueden utilizar otros patrones de organización conceptual muy distintos, de forma que los datos no se correlacionen (opción 1). La asistencia rentable (opción 2) es más probable cuando se aplica de forma sistemática el *proceso de enfermería*, pero utilizar un protocolo exclusivamente para la valoración puede no conseguir este objetivo. Debido a que el protocolo está estructurado y a la naturaleza de las necesidades/problemas de los pacientes, no está garantizada la creatividad y la intuición en los planes de cuidado (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-10.

6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la valoración proporciona una base de datos de las respuestas fisiológicas y psicosociales de un paciente ante su estado de salud. Los puntos fuertes y los problemas del paciente (opción 2) se identifican en la fase de diagnóstico del proceso de enfermería, el plan asistencial se establece (opción 3) en la fase de planificación y los cuidados, la prevención y el fomento del bienestar (opción 4) forman parte de la fase de aplicación. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-3.

7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** en la validación, el profesional de enfermería confirma que los datos son completos y precisos. Los datos subjetivos se reúnen en la actividad de recopilación (opción 1), se aplica un marco de trabajo a los datos en la actividad de organización (opción 2) y los datos se registran en la actividad de documentación (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-4.

8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el proceso de enfermería se centra en las necesidades del paciente. Es dinámico y no estático (opción 2), resalta las respuestas del paciente en lugar de la fisiología y la enfermedad (opción 3) y es colaborador y no es utilizado exclusivamente por profesionales de enfermería (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-4.

9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la interpretación de los datos recopilados es necesaria como ayuda para validar su precisión. La observación incluye los sentidos del olfato, el oído y el tacto, además de la vista (opción 1). Mediante el establecimiento de prioridades, la observación debe realizarse a menudo al mismo tiempo que otras actividades (opción 2). Un enfoque sistemático para observar los datos ayuda a asegurarse de que no se omite nada y el profesional de enfermería presta atención primero a los datos más importantes (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 11-6.

10. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Fundamento:** el profesional de enfermería planifica la entrevista de manera que se aplique la privacidad. Una distancia cómoda entre dicho profesional y el paciente para respetar el espacio personal este es de aproximadamente 1 metro. La utilización de un imprevisto estándar ayudará a garantizar que el profesional de enfermería no omite la recopilación de ninguna información vital. La iluminación debe estar en un nivel normal, ni brillante ni tenue (opción 1). El profesional

de enfermería debe estar a la misma altura que el paciente, en general sentado, aproximadamente en un ángulo de 45° enfrente del paciente. El profesional de enfermería que está de pie por encima del paciente crea una atmósfera incómoda para la entrevista (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 11-9.

CAPÍTULO 12

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** a la hora de establecer el diagnóstico, los datos de la valoración (opción 1) serán analizados y se identificarán los problemas, riesgos y fortalezas antes de poder llegar a conclusiones diagnósticas. Las intervenciones, con mayor frecuencia (opción 3), forman parte de las fases de planificación y aplicación del proceso de enfermería. El costo (opción 4) es otra consideración importante, pero no se debe tener en cuenta durante la fase de planificación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-4.

2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** dada la alteración del retorno venoso, el líquido queda estático y se produce edema. Por tanto, la causa (etiología) del problema es la disminución del retorno venoso. Exceso de volumen de líquido es un diagnóstico de enfermería y el edema del miembro inferior es el signo/síntoma o característica esencial. La causa se conoce. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-6.

3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** se pone de manifiesto la relación entre el origen (tensión en el papel del cuidador) y la causa del problema. Opción 2: la afirmación diagnóstica dice lo mismo que el factor relacionado (caída y colapso). Opción 3: no resulta adecuado utilizar un diagnóstico médico, como ictus, dentro de una valoración diagnóstica de enfermería. La opción 4 es vaga. La afirmación debe ser específica y dirigir el plan asistencial (la fatiga puede ser consecuencia de la falta de sueño y no condiciona la intervención). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-2.

4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el formato PES ayuda a la organización exhaustiva y exacta de los datos del paciente. Una planificación más eficiente puede contribuir a reducir los costos de salud o no. Los diagnósticos de enfermería se deberían confirmar con el paciente, pero esto no se garantiza mediante el uso de PES. Los diagnósticos PES se pueden centrar en el bienestar o en la enfermedad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-5.

5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el problema colaborativo (multidisciplinar) viene marcado por la necesidad de aplicar intervenciones de enfermería y médicas para tratarlo o prevenirlo. Si la asistencia de enfermería exclusiva (independientemente de que la asistencia implique acciones de enfermería dependientes o independientes) permite tratar el problema, estará indicado un diagnóstico de enfermería. Si el tratamiento médico aislado permite tratar el problema, estará indicado el diagnóstico médico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-3.

6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** un diagnóstico de enfermería de riesgo es apropiado cuando la evidencia de un problema indica que existe una dolencia que hace al paciente vulnerable a un problema. Se usa un diagnóstico de bienestar cuando está indicado el refuerzo de las respuestas ya saludables del paciente (opción 2). Los diagnósticos de promoción de la salud se utilizan cuando el paciente busca aumentar el bienestar pero en la actualidad no está necesariamente bien (opción 3). Se utiliza un diagnóstico real cuando el paciente ya muestra el problema (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-1.

7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los nombres de los diagnósticos se encuentran en constante revisión y modificación según los resultados de la investigación, mucho más de lo necesario. La taxonomía original ha sido

sustituida por la Taxonomía II y ya no se basa en la teoría de profesionales de enfermería (opciones 1 y 2). Los nuevos diagnósticos son aprobados por el *International's Diagnostic Review Committee* de la NANDA, no por el voto de los profesionales de enfermería (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-7.

8. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Fundamento:** El movimiento de un paciente hacia un objetivo (opción 1) o una conducta no sea coherente con las normas de la población (opciones 4 y 5) representa una clave que indica que se requiere un análisis adicional en relación con la creación de un diagnóstico de enfermería. La corrección de la vista (opción 2) y el control de la vejiga y los intestinos a los 18 meses (opción 3) son coherentes con las normas de la población. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 12-4.

CAPÍTULO 13

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la planificación estratégica es un proceso continuado, que se centra en los cambios organizativos, más que en un paciente concreto, por lo que no resultará muy útil ni relevante en este caso. El paciente necesita una planificación inicial, dado que acaba de llegar a la unidad de ortopedia por primera vez (opción 1). De los tres tipos de planificación que se deben realizar en este momento, la inicial es la más prioritaria, dado que acaba de ser operado. El paciente también debe someterse a una valoración de tipo continuado para determinar el plan de cuidado adecuado para este cambio (opción 2). Los planes de alta deben iniciarse en el momento del ingreso para garantizar que el paciente esté adecuadamente preparado para cubrir sus necesidades de salud fuera del centro de salud (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-2.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los documentos sobre política y procedimientos aportan datos sobre el manejo de determinadas situaciones. Los planes de asistencia estandarizados (opción 2) y las normas de asistencia (opción 4) se escriben para grupos de pacientes con diagnósticos médicos o de enfermería parecidos. En general no analizan temas relacionados con las costumbres de un hospital ni necesidades no médicas de los pacientes. Comentario: ni siquiera las políticas hospitalarias son absolutas. Cada situación se debe analizar y plantear de forma individual. Los protocolos de ortopedia (opción 3) deberían tener en consideración aspectos específicos asociados a la cirugía, no si la familia debe dormir o no en la misma habitación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-5.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** sería precisa una valoración más detallada de los datos y la consulta con el paciente para confirmar esta prioridad de forma absoluta. Las náuseas postoperatorias que llegan a impedir la ingestión oral tienen una elevada probabilidad de ocasionar complicaciones y se debe proceder a aplicar intervenciones de enfermería en este momento. El grado de dolor del paciente no es extremo si se recuerda la proximidad de la cirugía y se puede asumir que las intervenciones frente al dolor son eficaces (opción 1). Aunque posiblemente el estreñimiento se debe considerar casi anormal, las intervenciones de enfermería deberían comenzar con el tratamiento oral, algo imposible por las náuseas. Las intervenciones más invasivas, como enemas o supositorios, deberían no administrarse en general durante el primer día del postoperatorio (opción 3). Puede producirse una infección de la herida, pero no existen datos que indiquen que esto obligue a modificar el plan actual. (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-5.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el objetivo o resultado debería recoger los diagnósticos de enfermería clave opuestos, de forma que la piel sana e intacta sería lo contrario que la integridad alterada de la piel. Girar al paciente en la cama, aplicarle lociones y utilizar colchones especiales son intervenciones que pueden conseguir este objetivo (opciones 1, 2 y 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-8.

5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** aunque existen muchas políticas o rutinas convencionales para medir la ingesta y la excreción, la intervención de enfermería debería especificar si se tiene que determinar de forma «rutinaria» o a intervalos específicos (p. ej., cada 4 horas). El profesional de enfermería debe saber también, sin embargo, que el pensamiento crítico nos dicta que las ingestas y la excreción se deberían controlar con mayor frecuencia de la indicada si la valoración revela alteraciones. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-9.
6. **Respuestas:** 3, 1, 4 y 2. **Fundamento:** en la planificación, primero el profesional de enfermería establece las prioridades y después escribe los objetivos/resultados, selecciona las intervenciones y redacta el plan de atención de enfermería. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidades del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-1.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los planes asistenciales estandarizados proporcionan una lista de intervenciones a partir de la cual el profesional de enfermería puede escoger. El plan debe ser individualizado (opción 1). Los planes estandarizados podrían ser más largos o más cortos que los autorizados para los profesionales de enfermería (opción 3), aunque no han sido aprobados por una entidad de acreditación externa (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-3.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la declaración de objetivos ofrece la norma con respecto a la cual se miden los resultados. Los diagnósticos de enfermería se definen según prioridades antes de escribir los objetivos (opción 2). Para cualquier objetivo pueden ser apropiadas las intervenciones independientes o dependientes (opción 3). La claridad del objetivo no influye en la delegación de la intervención (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-6.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los resultados de la NOC deben reflejar los valores del profesional de enfermería y del paciente acerca de lo que se intenta conseguir. Los resultados seguirán siendo personalizados (opción 1), pero abordan solo un diagnóstico de enfermería cada vez (opción 2). Los resultados son puntos finales concretos/específicos, no extensos (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-7.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las intervenciones deben abordar la etiología del diagnóstico de enfermería. Deben seleccionarse las intervenciones dependientes e independientes si pudieran necesitarse las intervenciones apropiadas (opción 2) y varias intervenciones para un único resultado (opción 3). Pueden usarse intervenciones de tipo acción y evaluación (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 13-10.

CAPÍTULO 14

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el primer paso de la aplicación es volver a valorar al paciente para determinar si la actividad sigue estando indicada y resulta segura. La siguiente acción sería determinar si es precisa ayuda, y después se podría aplicar la intervención (delegando su aplicación si fuera adecuado) y en último lugar documentar la intervención. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-3.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** nunca se considera una práctica aceptable que el profesional de enfermería documente una acción de enfermería antes de realizarla. Esto resultaría inseguro porque muchos factores pueden condicionar que una actividad se posponga o cancele y un registro previo de la misma sería impreciso, podría inducir a errores y podría llegar a ser peligroso. En unas pocas situaciones se podría admitir que se anoten en la historia actividades frecuentes o rutinarias algún tiempo después de realizarlas, como al final del turno o después de un intervalo de tiempo determinado (p. ej., cada 4 horas), en lugar de hacerlo nada

más completar la actividad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** aplicación **Objetivo del aprendizaje:** 14-4.

3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los resultados deseados y los indicadores recogidos deben reflejar los parámetros mediante los cuales se mide el éxito. Los objetivos se podrán cumplir aunque no se hubieran realizado las actividades de enfermería o hubieran sido ineficaces. Aunque el objetivo deseado indica, por definición, un cambio en la situación del paciente (conducta, conocimientos o actitudes), solo los cambios específicos (objetivos deseados) indican el éxito del plan de cuidados. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-5.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** no existen motivos para eliminar o modificar el diagnóstico de enfermería ni tampoco para reducir su prioridad dado que los factores de riesgo que lo ocasionaron persisten todavía. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-7.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** dado que la valoración se centra en la forma de prestar la asistencia, se trata de la evaluación de un proceso. Una evaluación de estructuras se centraría en el entorno (p. ej., en qué medida el equipo funciona bien) y las evaluaciones de resultados se centran en los cambios en el estado del paciente (p. ej., el grado de modificación de los niveles de satisfacción en función del tipo de persona que responde a la llamada). Una auditoría es una revisión de historias o documentos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-8.
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** durante la aplicación, el profesional de enfermería también valora y compara la situación con la valoración inicial. La evaluación sigue a la aplicación (opción 2), la movilización de otros equipos de cuidados de salud como parte de la aplicación (opción 3) y la evaluación tiene lugar durante o inmediatamente después de cada intervención, sin esperar a que todas las intervenciones se hayan completado (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-1.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** este paciente necesita apoyo psicosocial más que técnicas relacionadas con el conocimiento (opciones 1 y 2) o con actividad manual (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-2.
8. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Fundamento:** los profesionales de enfermería siempre deben tener argumentos claros para sus acciones, los pacientes han de poder elegir entre varias opciones siempre que sea posible, y la enseñanza de los pacientes es una parte constante e integral de la aplicación. Las órdenes del proveedor de atención primaria deben evaluarse con sentido crítico y modificarse para satisfacer las necesidades individuales del paciente (opción 2). Los pacientes pueden contar con profesionales de enfermería que les procuren la asistencia necesaria, pero han de cuidar de sí mismos siempre que sea posible, ya que la dependencia tiene complicaciones propias (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-4.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la evaluación exige que la conducta del paciente se compare con los resultados esperados. Los objetivos pueden cumplirse en parte, aparte de que se cumplan totalmente o no (opción 1). Tal vez se alcance un objetivo, pero no sea un resultado directo del plan o de las intervenciones (opción 3). Todo plan de atención debe mantenerse, modificarse o terminarse sobre la base de la consecución de los resultados (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-6.
10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la mejora de la calidad planifica acciones correctoras para los problemas. La mejora de la calidad se centra en los procesos más que en los resultados (opción 1), en la atención a los pacientes más que en la estructura (opción 2) y en las metas para la mejora más que en la confirmación de la calidad (opción 3). **Nivel cognitivo:**

comprensión. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 14-9.

CAPÍTULO 15

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** todas las demás respuestas ponen en peligro la confidencialidad del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-1.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las vías críticas funcionan mejor en pacientes con un diagnóstico. La opción 2 es una posibilidad; sin embargo, pueden existir muchas necesidades individualizadas. Dado que no se dispone de la información, la mejor respuesta es la 1. Las opciones 3 y 4 tienen demasiados diagnósticos para funcionar bien con una vía crítica. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 15-3.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** se trata de la respuesta más completa. La historia del paciente es un documento legal y no se debe modificar con líquido corrector. Puede encontrar la palabra «error» escrita encima de un fallo, aunque muchos autores sugieren que no se debería hacer. Es importante que anote su nombre o iniciales al lado de las palabras del registro erróneo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-6.
4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la respuesta 4 es la mejor, aunque podría ser más completa si se añadiera la respuesta del profesional de asistencia primaria. La opción 1 resulta demasiado vaga porque no está claro si el profesional de enfermería se encontró al paciente o estaba presente cuando el enfermo se cayó. Además, no existe necesidad de escribir la palabra «paciente», dado que se trata de su historia clínica. La opción 2 es un prejuicio, que indica una actitud negativa frente a esa persona. Sería más adecuado describir los signos y síntomas específicos, como tambaleante, habla farfullante y olor a alcohol del aliento. La opción 3 resulta demasiado general y se puede hacer más específica registrando «hematoma azulado de 2 × 3 cm en el tercio medio de la cara interna del muslo además del color». **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-6.
5. **Respuesta:** 1. Ausencia de alergias conocidas. 2. Privilegios de cuarto de baño. 3. Cuando sea preciso. 4. Dieta según tolerancia. **Nivel cognitivo:** conocimientos. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-6.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el registro gráfico nos refleja una tendencia de los signos vitales. La opción 1, información verbal, no resulta adecuada para la valoración de validación, que se puede medir. Esto sería más adecuado para el dolor o el mareo. Los registros de medicación no deberían incluir documentación sobre los valores de presión arterial (opción 3). Las notas de evolución (opción 4) aportan información sobre la progresión del paciente. Pueden contener información sobre la PA del paciente si esta planteó algún problema. La mejor respuesta es la opción 2. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 15-4.
7. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** la opción 3 es incorrecta dado que podría ser una violación de la HIPAA que los demás esuchen información protegida sobre la salud. La opción 5 no es necesaria, salvo que sea una preocupación, pero no se debería aplicar en todos los pacientes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-8.
8. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** la opción 1: SM está en la lista de «no administrar»: el profesional de enfermería debería escribir sulfato de morfina. La opción 4 contiene dos errores: U y SC están en la lista de «no administrar». **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 15-7.

9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la opción 1 es la más específica y está libre de prejuicios y asunciones. La opción 2 podría describir de forma más específica las lesiones, no llamándolas «quemaduras». La opción 3 implica un juicio de malos tratos de ancianos y la opción 4 también asume que las lesiones se deben a quemaduras de cigarrillos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 15-6.
10. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** se suele emplear el tiempo militar; anotar las preocupaciones y dudas aporta pistas a los demás profesionales de enfermería; en la historia del paciente no se deben anotar cotilleos, comentarios o ideas no profesionales ni temas personales. La opción 3 es incorrecta porque el registro debe hacerse cuando se producen los acontecimientos. Esperar al final del turno aumenta los riesgos de que se olvide alguna cosa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 15-6.

CAPÍTULO 16

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el holismo implica considerar todos los aspectos de la vida del paciente. Aunque organizar la asistencia domiciliaria (opción 1), facilitar la espiritualidad (opción 2) y ofrecer recursos para el afrontamiento (opción 4) puede ser adecuado, el profesional de enfermería debe comenzar un abordaje holístico analizando con el paciente en qué sentido la enfermedad afecta a los distintos aspectos de su vida. La paciente es la mejor fuente de información sobre sus necesidades personales. La valoración siempre debe preceder a la intervención. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-1.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el aprendizaje sobre el sueño mejorará el bienestar del adulto anciano, lo que representa el objetivo de la promoción de la salud. La prevención de caídas (opción 1) es protección de la salud porque se centra en prevenir lesiones. El aprendizaje sobre los factores de riesgo cardiovasculares (opción 2) está relacionado con la protección de la salud/prevencción de la enfermedad. Cómo dejar de fumar (opción 4) se centra en la protección de la salud y la prevención de la enfermedad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción/mantenimiento de la salud e integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-6.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** las elecciones suelen guardar relación con las experiencias aprendidas, el estilo de vida y los valores. El paciente valora sin duda más su negocio que su salud física. Cuando una persona se siente lo bastante fuerte, puede retrasar una necesidad de nivel menor (descanso) hasta conseguir otra de mayor nivel (éxito, seguridad), y la necesidad de nivel inferior se puede acabar consiguiendo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-3.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** una persona en este estado reconoce la existencia de un problema, se plantea seriamente cambiar, recoge información de forma activa y verbaliza sus planes de cambio en el futuro inmediato. La opción 1 indica el estadio de precontemplación en el que la persona niega que exista un problema. La opción 2 alude al estadio de planificación en el cual la persona realiza planes finales para conseguir el cambio y la opción 4 indica la fase de mantenimiento durante la cual la persona que realizó el cambio demuestra un cambio de conducta adecuado. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 16-9.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la autoeficacia percibida es la confianza que muestra la persona en conseguir el objetivo deseado. La opción 1 es la percepción de la persona sobre el tiempo disponible, la incomodidad, el gasto y la dificultad para realizar la actividad. La opción 3 alude a las percepciones de la persona sobre las conductas, creencias o actitudes de los demás. La opción 4 alude a las percepciones por parte de la persona del entorno y cómo le ayuda o impide adoptar estilos de vida saludables.

Nivel cognitivo: aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-8.

6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** véase cuadro 16-7. La muerte del cónyuge es un valor de 100 en el índice de cambio de vida de Holmes y Rahe (1967). La opción 1 es un valor de 50, la opción 2 un valor de 47 y la opción 3 un valor de 26. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 16-11.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la opción 2 es una estrategia para la contemplación, la opción 3 una estrategia para la fase de preparación y la opción 4 es una alternativa para la fase de mantenimiento. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-10.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el cambio es un proceso complejo y el profesional de enfermería no debe rendirse ni asumir que el paciente no desea cambiar (opción 1). Las personas se suelen resistir ante los abordajes enérgicos porque les hace sentirse arrojadas. Este abordaje puede funcionar en algunas personas, pero no en todas (opción 2). El objetivo de la enseñanza es tratar de ayudar al paciente a que se vuelva también un experto (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 16-12.
9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los mecanismos de compensación de aumentar la frecuencia cardíaca del paciente son una forma de tratar de compensar un gasto cardíaco ineficaz por la reducción de la PA. La descompensación (opción 2) se produciría cuando los mecanismos de compensación resultaran ineficaces. La autorregulación (opción 3) alude a los mecanismos homeostáticos que se ponen en funcionamiento de forma automática en la persona sana. El equilibrio (opción 4) se consigue mediante la adaptación al entorno. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 16-2.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la opción 1 es una necesidad fisiológica. La opción 2 corresponde a una necesidad de amor y pertenencia y la opción 4 alude a la seguridad y tranquilidad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 16-3.

CAPÍTULO 17

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la frustración es un ejemplo de emoción. El paciente que elige alimentos saludables (opción 1) representa el componente físico, acudir a clases de formación para la paternidad refuerza el componente intelectual (opción 2) y la liga de bolos (opción 4) potencia los aspectos físicos y sociales. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 17-2.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la madre ha adoptado el papel de enferma, esperando ser excusada de sus responsabilidades habituales. El papel de enfermo implica que las personas no son responsables de su enfermedad, al contrario de lo que sucede con el paciente obeso (opción 1). En el papel de enfermo, el paciente trata de mejorar, al contrario que el hombre que no acude a sus citas médicas (opción 3). El anciano no está cumpliendo lo que se espera en el papel de enfermo de confiar en la ayuda especializada (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 17-7.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** esta conducta es más representativa de la promoción de la salud, que es el eje central del modelo de creencia en la salud. El modelo clínico se centra en aliviar los signos y síntomas de la enfermedad (opción 2). El modelo de cumplimiento de roles destaca actividades sociales, como cumplir un papel determinado (opción 3). El modelo agente-huésped-entorno se centra en predecir la enfermedad (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** análisis. **Objetivo del aprendizaje:** 17-3.

4. **Respuestas:** 2, 3 y 4. **Fundamento:** existen pruebas significativas de que una relación de confianza con el proveedor, la eficacia de la medicación y el régimen de dosificación más sencillo son factores predictivos de cumplimiento del régimen terapéutico importantes. Ni la educación ni el sexo han resultado factores predictivos (opciones 1 y 5). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 17-5.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** aunque no siempre resulta práctica, la observación directa es la mejor forma de medir la adherencia (p. ej., vigilar que los adictos a la heroína realmente se toman su dosis de metadona). Dado que la falta de cumplimiento puede amenazar la vida o causar lesiones a los pacientes o terceras personas, esperar a que el paciente muestre los signos de su enfermedad o los datos de laboratorio confimen la falta de cumplimiento no sería la mejor opción (opciones 2 y 3). La notificación por parte del paciente no siempre es precisa, aunque el enfermo crea estar diciendo la verdad (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 17-5.
6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el término real utilizado para referirse al diagnóstico es de importancia secundaria dado que el paciente puede no tener ningún marco de referencia para el mismo. Esto no significa que el diagnóstico carezca de importancia, porque los pacientes deben familiarizarse con los diagnósticos comunes como cardiopatía o cáncer y atribuirles un significado histórico. La capacidad de realizar actividades habituales, la cultura y la disponibilidad de cuidados de salud serán influencias acusadas en la definición por parte del paciente de salud o bienestar (opciones 1, 2 y 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 17-1.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la genética es una variable interna que afecta a la salud. Las opciones 1, 2 y 3 son todas variables externas. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 17-4.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** por definición, una enfermedad crónica no tiene cura conocida, la persona la seguirá padeciendo siempre, en uno u otro grado. Aunque las enfermedades agudas pueden tener síntomas graves, muchas enfermedades crónicas también los tienen (opción 1). Si bien los signos y síntomas de las enfermedades crónicas tal vez no desaparezcan nunca, pueden mejorar y empeorar en diferentes momentos (opción 3). Las enfermedades crónicas pueden tratarse, aunque no curarse (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 17-6.
9. **Respuestas:** 3, 5, 1, 4 y 2. **Fundamento:** la secuencia adecuada de las fases de enfermedad de Suchman son: aparecen signos y síntomas, el paciente asume el rol de enfermo, el paciente establece contacto con la atención médica, el paciente asume el rol de dependiente y el paciente acude a rehabilitación/recuperación. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 17-8.
10. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 5. **Fundamento:** en el rol de enferma, probablemente se sentiría culpable y abrigaría un sentimiento de rabia por no poder ejercer su papel habitual y tener que aceptar ayuda de los demás, así como reducir sus interacciones sociales. La única reacción que sería improbable es que empezara a trabajar para pagar sus gastos. Sería incongruente con el rol de enferma. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 17-9.

CAPÍTULO 18

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la población de América del Norte está sufriendo una serie de cambios, que incluyen una reducción de los americanos caucásicos (que antes era la población mayoritaria) y un aumento de las personas de otros grupos culturales. La natalidad está reduciéndose (opción 1), la inmigración ha aumentado (opción 4) y el acceso

limitado a la asistencia de salud es un tema complejo, pero no se trata del factor principal en este caso (opción 2). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 18-3.

2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** las diferencias culturales pueden condicionar interpretaciones distintas del régimen médico. La sensibilidad cultural permite reconocer el derecho a «no aceptar». Esta es la práctica habitual y se debe aplicar en todos los pacientes (opción 1). Sería más adecuado enseñar o explicar los efectos de la falta de cumplimiento que amenazar (opción 3). Después de que el profesional de enfermería comente el tema con el paciente, puede resultar útil pedir a una persona de la misma cultura que le ayude (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 18-10.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el profesional de enfermería debe indicar que está abierto a diversas prácticas y percepciones. La opción 1 asume que el paciente sigue esta práctica cultural concreta, algo que puede no ser verdad. El profesional de enfermería debe valorarlo antes de intervenir. Puede ser adecuado aprender más sobre la cultura (opción 2), pero no es el mejor punto de partida para atender al paciente. Existen subculturas dentro de todas las culturas. Leer libros es útil, pero la mejor opción es una valoración individual. La opción 4 refleja un abordaje incorrecto a la asistencia compatible con la cultura. El profesional de enfermería debe valorar qué costumbres y prácticas tiene un paciente concreto antes de sacar conclusiones. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 18-10.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la competencia cultural implica que, dentro del cuidado que administra, el profesional de enfermería comprende y tiene en consideración todos los aspectos de la situación del paciente, incluido el conocimiento de la inmigración, los factores de estrés y las diferencias culturales. Las opciones 1 y 2 no indican que el profesional de enfermería deba respetar las opciones elegidas por sus pacientes. La opción 4 refleja un sesgo o estereotipo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 18-4.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** entre los objetivos de salud culturales nacionales se incluye proporcionar un acceso equitativo a unos cuidados de salud de calidad para todo el mundo. Sería inapropiado que todas las culturas recibieran la misma atención; los cuidados deben ser personalizados (opción 1). No es realista plantear una misma esperanza de vida para todos los ciudadanos de EE. UU. (opción 2). La asimilación (opción 4) no es un objetivo de salud apropiado, ya que la asimilación no es un efecto consistente. Por tanto, no siempre es posible, lo cual puede provocar un estrés y una ansiedad acusados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 18-3.
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las infusiones de hierbas ofrecen un ejemplo de una acción de restauración de la salud. La oración (opción 2) y el ejercicio (opción 4) serían ejemplos de acciones de mantenimiento, mientras que llevar objetos simbólicos (opción 3) es una acción protectora. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 18-6.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el vapor es una sustancia natural y sería compatible con las preferencias de curación populares. La hospitalización y los medicamentos son estrategias médicas occidentales (opciones 1 y 3). Un planteamiento consistente en «esperar a ver» (opción 4) no está asociado de forma especial con una perspectiva de sanación popular. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 18-5.
8. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 6. **Fundamento:** la destreza tecnológica (opción 4) y la inteligencia (opción 5) son características personales, individuales, y reciben menos influencia de la cultura propia que la valoración de los mayores (opción 1), los roles de sexo (opción 2), la comunicación no verbal (opción 3) o la dieta (opción 6). Sin embargo, la cultura puede

influir en el modo en que se consideren y se valoren la destreza tecnológica (opción 4) y la inteligencia (opción 5). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 18-5.

9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** para recopilar datos de valoración relativos a la herencia cultural del paciente, los profesionales de enfermería deben explorar las creencias y prácticas de los pacientes. Un buen principio consistiría en pedir a los pacientes que indicaran qué puntos de una lista se les aplican. La exploración física (opción 1) y la historia médica (opción 2) pueden sugerir alguna afiliación cultural, pero el profesional de enfermería no puede suponer que estos hallazgos muestren una afiliación importante desde el punto de vista del paciente. El análisis de sangre suele proporcionar pocos datos relativos a valoración cultural, aunque el tipo sanguíneo y algunos datos inmunológicos y genéticos pueden tener relevancia (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 18-9.
10. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** si no puede disponerse de un intérprete en la institución, deben cubrirse no obstante las expectativas de proporcionar información de una manera en que el paciente pueda comprenderla. Proporcionar instrucciones por escrito, sea cual sea el idioma, es insuficiente, ya que el paciente tal vez no sepa leer y siga sin obtener respuesta a sus preguntas (opción 1). No debe confiarse en los familiares para que hagan de intérpretes de la información médica (opción 3). La opción 4 no es una acción apropiada. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 18-7.

CAPÍTULO 19

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** aunque la eficacia de los tratamientos alternativos no está a veces determinada científicamente, muchas personas dicen haber tenido beneficios importantes tras utilizarla para diversos procesos. A menudo los tratamientos alternativos cuestan menos, pero esta consideración no es importante (opción 1). Los pacientes suelen buscar remedios alternativos porque los tratamientos convencionales no resultan eficaces, pero aquí tampoco radica la diferencia fundamental (opción 2). Ambos tratamientos tradicionales utilizan productos naturales (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 19-1.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la espiritualidad da un objetivo y significado a la vida; implica una relación con uno mismo, con los demás y con un poder superior, e implica encontrar significado a toda la vida. Espiritualidad es un concepto mucho más amplio que religión y servicios religiosos. La responsabilidad de los patrones vitales es un concepto propio del humanismo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicológica. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 19-9.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los entornos curativos se crean cuando los profesionales de enfermería permiten que sus pacientes tomen decisiones saludables. No dependen de la tecnología (opción 1) ni de las órdenes de los proveedores de atención primaria (opción 4). Un entorno seguro no es necesario ni suficiente para que exista un entorno curativo (opción 3). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud e integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 19-2.
4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la naturopatía se centra en la persona total. El objetivo principal es la prevención de la enfermedad. La naturopatía puede ser la mejor opción para reducir la frecuencia de enfermedad ya que capacita a los pacientes y los educa en las alternativas para permanecer sanos. La creencia en un ser superior no es un principio central. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 19-5.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** Qi es el flujo de energía del cuerpo, que se debe interrumpir para que la persona esté sana. Todos los demás desequilibrios pueden derivarse de un desequilibrio en el flujo de qi o ener-

gía vital a través de unos puntos anatómicos específicos situados a lo largo de la superficie del cuerpo (opciones 1, 3 y 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 19-7.

6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el 30% de los fármacos con receta actuales se obtienen a partir de plantas. Las hierbas y los medicamentos son similares en estructura y en valor terapéutico (opción 1). Algunos medicamentos pueden ser más potentes que las hierbas, pero no todos (opción 3), y las hierbas suelen ser menos peligrosas que los medicamentos (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 19-4.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** pueden producirse interacciones graves entre las hierbas y los medicamentos. Es aceptable que las personas elijan las hierbas como una forma de mantener su salud y tratar trastornos menores (opción 2). Aunque el conocimiento que adquiere el profesional de enfermería puede servir de ayuda, contribuir a la investigación no es el motivo principal para valorar el uso de hierbas (opción 3). Aunque confiamos en que los pacientes compartan la información importante con nosotros, tienen también la libertad de elegir lo que desean compartir (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 19-10.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** Los aceites de las opciones 1, 2 y 3 provocarían irritación en la piel si no se diluyen en un buen vehículo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 19-10.
9. **Respuestas:** 1, 2, 4 y 5. **Fundamento:** el masaje es una forma de comunicación sin palabras, que transmite la pretensión del proveedor como cuidador. Proporciona relajación mental y física. El masaje acelera la eliminación de productos de desecho metabólicos, lo que permite que lleguen a las células y los tejidos más oxígeno y más nutrientes. Disminuye la presión arterial y ralentiza la frecuencia cardíaca. El ejercicio pasivo del masaje no fortalece los músculos (opción 3). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 19-6.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** no existen evidencias de que el masaje (opción 2), las hierbas (opción 3) o el yoga (opción 4) mejoren las tasas de embarazo, aunque la relajación y el buen acondicionamiento físico son en general estimulantes. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 19-10.

CAPÍTULO 20

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la secuencia de cada estadio del desarrollo es predecible, aunque el momento de aparición, la duración temporal y los efectos varían en cada persona. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-2.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el estudio del crecimiento (físico) y el desarrollo (funciones y capacidades) es correcto porque la respuesta debe comprender ambos aspectos para ser completa. La opción 1 solo considera aspectos relacionados con el crecimiento, la 2 solo aspectos relativos al desarrollo y la 3 los factores ambientales que podrían influir en el crecimiento y desarrollo. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 20-1.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los niños en edad de gatear muestran una conducta negativa típicamente y se muestran reticentes ante los extraños, resistiéndose a mantener un contacto estrecho con personas a las que no conocen bien. Carecen de habilidades de lenguaje sofisticadas y suelen llorar o ballear para comunicarse. Los escolares mayores y adolescentes suelen colaborar más sin protestar en las intervenciones de salud (opción 1). Los escolares, que están implicados en la misión de la industria frente a la infantería, muestran curiosidad ante el funcionamiento de los objetos y preguntan muchas cosas a los profesio-

nales de enfermería (opción 2). A los niños preescolares, que están en una fase de fantasía, curiosidad y exploración, les gusta manipular los objetos y «jugar» (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-7.

4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los adolescentes necesitan establecer su identidad, lo que implica desarrollar un sentido más maduro de independencia y responsabilidad. Ponerle a la paciente deberes escolares la ayuda a mantener el contacto con su grupo de amigos y a sentirse realizada. Además, impide que la paciente se «preocupe» por posibles retrasos en el rendimiento escolar. La interacción con los compañeros es muy importante durante este estado, pero posiblemente tengan que ir a clase durante las mañanas (opción 1); el sentido de confianza del lactante se refuerza si los padres se alejan en el mismo cuarto y los lactantes y niños en edad de gatear sienten menos ansiedad de separación cuando los padres se encuentran cerca (opción 2); los niños preescolares y escolares se beneficiarían de la distracción e interacción social con otros niños en la sala de juegos (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-5.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el paciente se encuentra en un estadio de integridad frente a desesperación de Erikson. Encontrar el significado y sentido a su vida tras la jubilación es un signo de logro. Sus comentarios sobre las visitas a sus familiares y la demanda por parte de amigos de que les ayude en sus proyectos indica que este paciente participa de forma activa y se implica (opciones 1 y 4). Su comentario acerca de la necesidad de medicación para el dolor de la rodilla se puede esperar en muchos ancianos, sobre todo los que han sido trabajadores o han sufrido lesiones durante su juventud (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 20-5.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** este estadio incluye el período previo a la adolescencia. El grupo de colegas condiciona cada vez más la conducta. El desarrollo físico, cognitivo y social aumenta y mejoran las capacidades de comunicación. Se tiene que disponer de tiempo y energía para que los escolares practiquen aficiones y actividades escolares y se deben reconocer y apoyar los logros de los niños. La opción 1 es un juicio de valor dado que no se trata de una situación infrecuente ni indica problemas en el domicilio. Es bueno adoptar una actitud de apoyo con los niños en edad escolar; sin embargo, hacer que la niña se quede en su casa con la familia puede ser origen de enfado y resentimiento (opción 3). La opción 4 es también un juicio de valor. Aunque se trata de un desarrollo normal, llamar a un padre «tonto» no es comunicación terapéutica. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-8.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el estadio de la infancia tardía de Erikson se centra en la iniciativa frente a la culpa. Durante esta fase los niños están comenzando a ser capaces de valorar su propia conducta y están aprendiendo el grado en que la asertividad y la intención condicionan el entorno. La opción 1 es incorrecta porque el centro de Fowler es el desarrollo espiritual. Las opciones 3 y 4 aluden a teóricos para adultos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-7.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** Piaget identifica esta fase como la fase de pensamiento intuitivo con conductas significativas de: reducción del pensamiento egocéntrico, pensar una idea cada vez, incluir a otras personas en el entorno, las palabras expresan pensamientos. Erikson identifica esta fase del desarrollo como industria frente a inferioridad y los niños están aprendiendo en qué medida la asertividad y la intención influyen sobre el entorno. Empiezan a tener la capacidad de evaluar su propia conducta. Fowler identifica este estadio como intuitivo-proyectivo, una combinación de imágenes y creencias que recibe de otras personas de confianza, mezcladas con la propia experiencia e imaginación del niño. Por tanto, el profesional de enfermería sabe que este niño tiene una imaginación normal y necesita explorar y aprender más sobre este nuevo equipo en un

lenguaje adecuado para su edad. En la opción 2 la imaginación es normal para este grupo de edad y decirle que tiene que ser un «chico mayor» (v. texto cap. 20) resulta contraproducente. La opción 3 es incorrecta porque las capacidades de lenguaje se están desarrollando y necesita comprender el mundo que le rodea. La opción 4 es incorrecta porque aumentar sus miedos solo incrementará el grado de ansiedad y reducirá la confianza que deposita en usted como profesional de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-11.

9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** todas las acciones de enfermería enumeradas resultan apropiadas, pero la teoría del afecto subraya la importancia de que los padres estén disponibles para su hijo cuando este se ve sometido a una situación de estrés. La mejor acción consistiría en animar a la madre a que permaneciera con su hijo durante el mayor tiempo posible. Poner una fotografía de la madre en la cuna (opción 2) podría transmitir cierto consuelo, ya que a los 15 meses los niños muestran sensibilidad a la permanencia de los objetos y de las personas, con lo cual el niño «sabe» que la madre volverá. Sostenér y acunar al niño (opción 3) puede darle cierto consuelo, pero el niño debe confiar en la persona que lo cuida, y otras responsabilidades del profesional de enfermería podrían limitar la cantidad de tiempo y el momento en el que puede estar con el niño. La distracción (opción 4) puede reenfocar temporalmente la atención del niño, pero no aborda la necesidad de contacto emocional y físico con el progenitor. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-10.
10. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** aunque muchos adultos jóvenes optan por vivir con sus padres, a menudo por motivos económicos, la opción 2 suscita preocupación, ya que implica un grado de egoísmo y de falta de esfuerzo por adquirir la independencia. No sucede así, sin embargo, y el profesional de enfermería necesitaría recopilar más información antes de realizar ninguna valoración. A los 25 años de edad, según la teoría del desarrollo psicoesocial, se ha establecido un sentido de la propia identidad, se ha fijado un compromiso con la comunidad a través del trabajo y el grupo social y se ha avanzado en las relaciones íntimas. De acuerdo con Erikson, se trata de la fase de intimidad frente al aislamiento, que lleva a avanzar a la fase adulta de la generatividad frente al estancamiento. Desde la perspectiva de Havighurst, los adultos jóvenes van a crear sus propias familias, gestionar un hogar y asumir la responsabilidad del trabajo y la vida cívica. Evitar una relación y descuidar la carrera profesional o compromisos de estilo de vida son indicadores de incapacidad de cubrir los hitos del desarrollo de esta edad. Tomar parte en un ejercicio saludable (opción 1) refleja la calidad de propia identidad de este individuo. La opción 3 sugiere que el paciente coopera activamente con su recuperación y que es capaz de centrarse en el futuro (quiere recuperarse de la cirugía). La opción 4 indica que el paciente forma parte de un «grupo social congénial» (Havighurst). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 20-8.

CAPÍTULO 21

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** dotar a los padres de oportunidades para que expresen sus temores y comentar con ellos los últimos datos sobre el SMSL les da más control sobre la situación. El profesional de enfermería les puede informar sobre la campaña «back to sleep». Opción 1: la máxima incidencia de SMSL se produce entre los 2 y 4 meses de vida, pero también se describe en lactantes mayores. No es la mejor respuesta porque aporta datos, pero no aborda las preocupaciones inmediatas de los padres. Opción 2: el SMSL afecta más a niños que a niñas. Sin embargo, es posible que esta información aumente la ansiedad y no aborda tampoco las preocupaciones de los padres. Opción 3: no se conoce una causa del SMSL, aunque algunos casos pueden tener problemas respiratorios. Esta respuesta es poco sensible frente a las necesidades de la madre. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicoesocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-8.

2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los niños en edad preescolar utilizan la fantasía y la convicción para aprender, comprender y controlar su entorno, incluido su concepto de la muerte. La conceptualización que esta niña realiza de la muerte es compatible con su desarrollo cognitivo. La respuesta de la opción 1 niega la capacidad de comprensión de la niña y limita su capacidad de desarrollar una comprensión más amplia y adaptarse a la pérdida. La opción 2 niega los intentos de la niña de comprender y aceptar la pérdida. La opción 4 es incorrecta porque a los 4 años de edad los niños pueden escuchar una explicación como «cuando la gente es vieja, se mueren», pero no tienen un concepto firme del tiempo y la edad y posiblemente no lo comprenda. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud e integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-6.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** es responsabilidad del adulto supervisar al niño constantemente y de forma estrecha cuando se encuentra cerca del agua. La opción 2, aprender medidas de seguridad en el agua y saber nadar, es importante y se debe recomendar a temprana edad, pero tampoco garantiza la seguridad del niño. La opción 3 es incorrecta porque los niños pequeños tienen riesgo con cualquier volumen de agua que les llegue a cubrir la nariz y la boca. En la opción 4, los lactantes y niños en edad de gatear se pueden ahogar en cantidades muy pequeñas de agua, incluso unos pocos centímetros en una ducha o «piscina infantil». **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz y promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-8.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los niños en edad escolar adquieren este-reognosis, la capacidad de identificar un objeto que no ven simplemente por el tacto. Opción 1: el peso del niño se triplica aproximadamente a los 12 meses. Los niños entran en la edad escolar con un peso aproximado de 20 kg, y ganan entre 2 y 3 kg al año. Opción 4: durante los años escolares se produce un cambio físico importante. Opción 4: los depósitos de grasa no suelen aparecer hasta la pubertad. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 21-1.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el aumento de los depósitos de grasa es normal cuando las niñas empiezan a sufrir los cambios hormonales de la pubertad. Durante este estado del desarrollo, las mujeres desarrollan una gran sensibilidad por su aspecto y necesitan que se les tranquilice. Opción 2: la pubertad es el período durante el cual el niño se vuelve más consciente de su propio aspecto. Necesitan que se les asegure que el aumento de peso normal y los cambios corporales con depósitos de grasa son normales. El profesional de enfermería debería realizar valoraciones individuales para descartar problemas reales de peso. Opción 3: el ejercicio agotador regular debería ser parte del estilo de vida de un adolescente sano normal, pero el objetivo debe ser conseguir energía y fuerza, no controlar el peso. Opción 4: las dietas y los esfuerzos por perder peso pueden dañar la salud de los adolescentes. Esta intervención no cuenta con un soporte científico. Salvo que exista riesgo de una enfermedad, la dieta equilibrada se considera la más adecuada. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-1.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** muchos recién nacidos tienen una cabeza de forma anormal por el moldeamiento obtenido gracias a las fontanelas de la estructura ósea del cráneo y el solapamiento de las suturas. Esta asimetría se suele corregir en los primeros 7-10 días. Opción 1: el paciente está llorando y muy disgustado; la respuesta del profesional de enfermería debe ser más sensible y atenta. Opción 3: los materiales educativos no resultan adecuados para un paciente que está llorando y disgustado. Opción 4: el paciente está preocupado por la mala forma de la cabeza en este momento. La intervención más adecuada sería aliviar el actual estado emocional. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-1.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** aunque es posible que los niños en edad de gatear exploren el entorno, siempre necesitan una persona importante

cerca. Los padres deben saber que los niños pequeños sufren una ansiedad de separación aguda y que el abandono es uno de sus mayores miedos. Opción 2: se trata del desarrollo normal de un niño que gatea. Opción 3: posiblemente el niño no tenga edad suficiente para realizar estrategias de tipo manipulativo. Opción 4: se trata de una conducta normal para este grupo de edad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 21-3.

8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el niño puede realizar actividades regulares siempre que no se pongan en riesgo el brazo lesionado y la escayola. Opción 1: un profesional de enfermería competente podría dar respuesta a esta duda. Opción 2: un niño de 5 años debe estar activo a nivel físico. Esto resultaría más apropiado para problemas de salud en los que moverse podría impedir la curación o provocar lesiones. Limitar al preescolar a actividades sentado resulta poco realista. Opción 4: montar en bicicleta y subir por la cuerda podrían suponer un riesgo de lesiones para el paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 21-2.
9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** durante la fase de operaciones concretas, los niños pasan de las interacciones egocéntricas a las interacciones colaboradoras. También mejoran la comprensión de conceptos que se asocian a objetos específicos. Aprenden a sumar y restar y conocen las relaciones causa-efecto. La opción 2 indica una fase preconceptual: un abordaje egocéntrico en el cual se usa el pensamiento mágico. La acción recogida en la opción 3 indica una fase de operaciones formales, en la cual el razonamiento es deductivo y futurista. La opción 4 indica crecimiento físico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 21-4.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** con frecuencia el primer signo apreciable de la pubertad en la mujer es la aparición de la yema mamaria, aunque en ocasiones aparece antes el vello en los labios. Opción 2: el brote de crecimiento se produce en niñas entre los 10 y 14 años, pero es demasiado vago para observarlo. Opción 3: las glándulas ecrinas se encuentran en la mayor parte de la superficie corporal y producen sudor. Las glándulas apocrinas se desarrollan en las axilas y la región anal y genital, los conductos auditivos externos y alrededor del ombligo y la areola mamaria. Opción 4: los cambios de estado de ánimo no son tan definitivos como los cambios físicos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 21-2.

CAPÍTULO 22

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la edad media de aparición de la menopausia en mujeres norteamericanas son 47 años. Por tanto, no es anormal que una mujer de 45 años siga teniendo reglas y no precisa la asistencia ginecológica (opción 1). Cuando la mujer se aproxima a la menopausia, la ovulación se vuelve irregular y difícil de predecir. Siendo existente riesgo de embarazo y la falta de una ovulación predecible puede aumentar el riesgo de embarazos no deseados (opción 2). Muchas mujeres no desarrollan síntomas negativos durante la menopausia y la experiencia de la misma tiene una gran influencia cultural (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 22-2.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la generación X se caracteriza por su escepticismo y el resentimiento ante la autoridad (como puede ser el personal de enfermería). Los nacidos durante la explosión de la natalidad (*baby boomers*) suelen estar interesados por mejorar y la enseñanza sobre salud se puede considerar una forma de auto mejora (opción 1). La generación Y y los milenarios son la misma cohorte y es más probable que obtengan la información sobre salud por vías tecnológicas, como Internet (opciones 3 y 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 22-1.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el cáncer de pulmón, que antes afectaba principalmente a los hombres, cada vez se produce más en mujeres. El

cáncer de cérvix afecta de forma más prevalente a mujeres jóvenes y se detecta en la prueba de Papanicolaou (opción 1). El linfoma y el cáncer de colon son procesos patológicos importantes en mujeres y hombres (opciones 2 y 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-7.

4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** aunque la sífilis y el VIH pueden tener unos efectos desastrosos sobre la salud, la clamidia es la infección más prevalente en EE. UU. La gonorrea sigue siendo frecuente y su prevalencia cambia según la zona geográfica, pero la clamidia es más frecuente y se trata de la ITS que más se contrae (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 22-9.

5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los trabajos iniciales de Kohlberg indicaron que el desarrollo moral estaba completo en la edad adulta, pero algunas investigaciones más recientes han demostrado que el desarrollo moral continúa en este período. El desarrollo moral es el proceso de toma de decisiones de lo que está bien o mal y sigue una serie de estadios predecibles (opción 3). El desarrollo moral y la espiritualidad no guardan relación y son esferas muy distintas del pensamiento y comportamiento humano (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-5.

6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** las personas de mediana edad suelen tratar de relacionarse con sus hijos adultos y sus nietos, además de ayudar a sus padres envejecidos. Por tanto, se producen esfuerzos continuos por satisfacer las necesidades de los demás. Elegir una pareja que le acompañe es una tarea de desarrollo para un adulto joven. Revisar el curso de la vida es propio de los adultos ancianos (opción 3). Establecer el sentido de uno mismo se suele conseguir durante la adolescencia (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-3.

7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** dado que los individuos mayores de 50 años suelen tener múltiples enfermedades crónicas y su sistema inmunitario está envejecido, se recomienda vivamente la vacuna contra la gripe. La gripe puede ocasionar complicaciones graves en estos pacientes. La vacuna antineumocócica protege frente a los patógenos más frecuentes responsables de la neumonía. Esta vacuna se debe administrar cada 10 años. La vacunación frente a la tos ferina se considera apropiada exclusivamente en niños y la vacuna frente a meningococo es apropiada en adolescentes y adultos jóvenes que residen en lugares densamente habitados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 22-9.

8. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 5. **Fundamento:** la hipertensión (incremento de la presión arterial) fuerza al corazón a trabajar con más fuerza y disminuye su función; el electrocardiograma valora el ritmo y la frecuencia cardíacos; las elevadas concentraciones de colesterol se relacionan de forma directa con una reducción del calibre arterial, lo que reduce la circulación de la sangre hacia el tejido cardíaco; el nivel de actividad (p. ej., distancia de esfuerzo) puede indicar enfermedad cardiovascular. Aunque la alteración cardíaca puede reducir el rendimiento sexual, algo que resulta importante valorar, las demás alternativas deberían tener prioridad dadas las limitaciones del programa de detección selectiva (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-9.

9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** preguntar a la persona si tiene miedo de alguien en casa, o si otra persona le ha hecho daño, es una etapa crítica en una valoración extendida. La violencia de género es un problema serio para mujeres y hombres de todas las edades, culturas y niveles socioeconómicos. El profesional de enfermería debe sospecharlo en personas cuyas lesiones no sean coherentes con la historia que refieren. Enviar a la persona a un centro de acogida sin completar una valoración minuciosa puede conducir a una atención inapropiada (opción 2); el proceso de enfermería necesita valoración antes de la intervención. La

colaboración con otros profesionales de cuidados de salud puede ser muy provechosa, pero primero ha de realizarse una valoración (opción 3). La documentación de la valoración no aborda, reduce o resuelve directamente la preocupación (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-7.

10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** cada una de estas actividades indica consecución de una tarea de desarrollo, pero el profesional de enfermería debe saber qué tarea resulta adecuada para la edad cronológica del paciente. La obtención y la decoración de un lugar para vivir es una actividad que establece la independencia con respecto a los padres, una tarea propia de adultos jóvenes. Crear un álbum de recortes es una estrategia importante para potenciar la integridad del yo, una tarea de desarrollo de los adultos más mayores (opción 1). Trabajar con grupos filantrópicos es un hito de la generatividad, una tarea de desarrollo para personas en la edad media de la vida (opción 2). La consideración de trayectorias profesionales es más apropiada para la tarea de identidad de la adolescencia (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 22-3.

CAPÍTULO 23

1. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** el duelo es una conducta normal después de la muerte de un ser querido, y las conductas indicadas en 1, 3 y 4 indican signos de duelo normal. Cuando el duelo se vuelve extremo, y aparecen de forma evidente signos de abandono o consumo excesivo de alcohol o drogas, tal vez exista un problema de afrontamiento eficaz. El profesional de enfermería debe estar atento al problema y preparado para reclamar los recursos apropiados, si fuera necesario. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 23-11.

2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** dado que la pérdida auditiva afecta a la capacidad de distinguir los tonos agudos, hablar en un tono de voz bajo y definido es el método más apropiado para comunicarse con los pacientes. La pérdida de audición en los ancianos incluye una pérdida de la capacidad para discernir entre las frecuencias más elevadas, y hablar lentamente en un volumen determinado no es la mejor forma de comunicarse con los pacientes (opción 1). El cuadro indica que los pacientes tienen una pérdida apreciable de la capacidad auditiva, pero no que estén sordos; las letras grandes resultan adecuadas para pacientes con problemas visuales (opción 2); los audífonos no suelen ser eficaces cuando el problema obedece a una lesión neural (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 23-8.

3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la reminiscencia acerca de acontecimientos previos de la vida, «revisar en vida» las experiencias previas, sobre todo si han sido positivas, se considera una actividad psicosocial normal de los ancianos. Les ayuda a centrarse en sus logros y contribuciones previas a la sociedad, lo que mejora su concepto de sí mismos. Si se han observado problemas de conducta o de memoria importantes, sería adecuado consultar con un psiquiatra gerontológico, aunque no es el caso (opción 1). Se deben estimular otras actividades y conversaciones, pero no hasta el punto de restar importancia a las historias de su vida (opción 3 y 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 23-12.

4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** un mito relativo al proceso de envejecimiento afirma que la mayoría de las personas mayores están deprimidas. Al resaltar que la depresión no es una parte normal del envejecimiento, el profesional de enfermería puede hablar más abiertamente con la hija. El número de pérdidas sufridas por la paciente es menos importante que el modo en que las afronta (opción 1). Un aspecto deprimido puede ser la apariencia habitual del adulto mayor (opción 2). Aparte de ello, es preciso determinar si en realidad la mujer está deprimida (opción 3). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 23-15.

5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** esta opción ofrecerá al profesional de enfermería la mayor cantidad de información para una posible intervención. Las opciones 1, 2 y 4 son incorrectas porque la incontinencia urinaria no es normal y el profesional de enfermería debería investigarla. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 23-15
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el paciente ha perdido fuerza muscular. Los ejercicios de fortalecimiento mejorarán su movilidad y reducirán la posibilidad de sufrir caídas. Opción 2: la información indica que el paciente tiene dificultades para levantarse tras estar sentado; se necesita una valoración mayor antes de aplicar esta intervención. Opción 3: la alabanza debe aplicarse cuando se haya aplicado la intervención apropiada y el plan esté funcionando, de forma que las alabanzas se centren en el objetivo de resolver el problema. La opción 4 resuelve el problema de forma inmediata, pero no hace nada para resolver el problema de base. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 23-8.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los ancianos pueden mantener actividad sexual, aunque la respuesta sea más lenta. Opción 1: los pacientes necesitarían una historia de salud y una exploración física del sistema cardiovascular antes de llegar a esta conclusión. Opción 2: con la introducción de sildenafil, muchos hombres ancianos pueden rendir más que antes. Opción 3: el interés de los hombres ancianos suele reducirse, pero no se sabe si guarda relación con la impotencia; este anciano muestra un aparente interés por la actividad sexual. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 23-16.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la presbiopía es la pérdida de visión cercana relacionada con el envejecimiento. La opción 1 es una pérdida de la capacidad auditiva por envejecimiento. La opción 2 es la sequedad de boca por una disminución de la saliva y la opción 4 es una reducción de la motilidad esofágica por envejecimiento. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 23-8.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** esta respuesta refleja un conocimiento de los distintos estadios de la independencia y el control que experimenta un anciano cuando ingresa en el hospital y la necesidad de que el profesional de enfermería valore en este grupo de pacientes el control y la autonomía. Tras el ingreso, el paciente se muestra deseoso de dejar su autonomía para aceptar la rutina del hospital porque quiere mejorar (opción 4). Conforme la salud del anciano mejora y progresa, puede desear aumentar esta autonomía (opción 1). Antes del alta están pensando si se pueden ir a su domicilio (opción 2). La opción 3 no es realista dadas las rutinas habituales en el hospital. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicococial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 23-6.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el profesional de enfermería trata a la mujer mayor con empatía. Decirle que su hermana ha muerto podría desencadenar un estado de agitación o una discusión. Podría dar lugar a una reanudación del proceso de duelo y perturbar a la mujer (opción 1). Estas respuestas deben evitarse. Es más comprensivo concentrarse en los sentimientos de la mujer, y animarla a hablar sobre su hermana y a recordar anécdotas. La memoria a largo plazo mantiene su funcionalidad en muchos pacientes con demencia en comparación con la memoria a corto plazo. Al hacerla pensar en ello, el profesional de enfermería puede estimular el recuerdo de hechos de hace mucho tiempo (opción 3). Decir que la hermana no vendrá hoy a visitarla le decepcionaría, como también decirle que espere a ver si viene hoy (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicococial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 23-12.

CAPÍTULO 24

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los abuelos, tíos y tías se consideran miembros de la familia ampliada. Los padres y cónyuges se consideran familiares inmediatos. Los hijos que ya no residen en el domicilio familiar se consideran familiares inmediatos. Los compañeros de piso y los ami-

gos íntimos de la familia pueden considerarse miembros de la familia ampliada si no se cuenta con abuelos, tíos o tías. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 24-2.

2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los datos indican que Mary tiene el riesgo máximo de desarrollar un problema de salud debido al estrés de repetir un curso de instituto, los muchos resfriados, el consumo de drogas y la ausencia de apoyo fuera de su familia. Aunque Alice tiene un problema cardíaco, también le ha servido de apoyo importante en sentido médico y espiritual. Bill padece asma pero no se han identificado otros factores de riesgo. Kim tiene problemas de espalda, es la madre de cuatro hijos y se ha casado en segundas nupcias con un alcohólico y también presenta un riesgo, pero no tan elevado como Mary. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 24-5.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la historia de salud de los compañeros vivos del paciente es una información crítica porque muchas enfermedades son transmisibles o ambientales. Dado este consejo, el profesional de enfermería también debe confirmar que la familia es quien debe ser. Los antecedentes de enfermedades en familiares consanguíneos también tienen una gran utilidad y se deben recoger siempre, aunque el paciente no viva con ellos. Ni la anamnesis ni la exploración física son más importantes una que otra, ya que ambas resultan necesarias para establecer un plan de cuidados completo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 24-4.
4. **Respuesta:** la representación visual de los miembros de una familia en función de su sexo, edad, estado de salud y relaciones a través de las generaciones se llama genograma. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 24-4.
5. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** es fundamental que el profesional de enfermería determine la duración de la enfermedad, la significación que la enfermedad tiene para la familia y su repercusión para los sistemas familiares, así como la influencia económica de la enfermedad, para poder valorar de forma completa cómo afecta la enfermedad a la familia en su conjunto. La duración de la enfermedad determinará el grado de alteración y adaptación necesarias. Estos factores afectan al paciente y también a los familiares. Opción 3: los mecanismos de afrontamiento utilizados por otras familias con enfermedades parecidas pueden no ser relevantes porque existen grandes variaciones entre las familias en su composición y patrones funcionales. Opción 5: conocer la incidencia de la enfermedad en la comunidad en conjunto es un dato importante para el profesional de enfermería de salud comunitaria a la hora de analizar aspectos epidemiológicos, como las estrategias de prevención y las políticas de salud pública, pero no resulta útil para la asistencia de esta familia en concreto. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicococial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 24-6.
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la presentación en la clínica indica que la familia posiblemente está preparada para afrontar los restos de salud causados por sus actividades previas. No existen pruebas de que el niño adulto o el padre estén sufriendo un afrontamiento discapacitante (opción 2). **Actitud parental alterada** se aplica cuando el padre no puede cuidar al niño, pero no al contrario. Aunque el niño debe experimentar cierta tensión, no existen pruebas de que el aspecto más importante en esta situación sea la *tensión en el papel de cuidador*. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 24-6.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** establecer confianza permite una comunicación eficaz y confirma la existencia de un compromiso mutuo por lograr los objetivos. Las reuniones con la familia en conjunto deben orientarse por objetivos. Es importante crear una relación de confianza para la comunicación y también para poder aceptar y aplicar un plan. Aunque es importante tener en cuenta el costo de la asistencia, no debe considerarse más prioritario que conseguir una relación de confianza con el profesional de enfermería. Una anamnesis y exploración detalladas de

cada miembro de la familia son importantes, pero los familiares o la familia en su conjunto deberán confiar en el profesional de enfermería antes de aportar esta información. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 24-6.

8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** centrar la actividad en los fines personales no fomenta un funcionamiento familiar eficaz. Un sistema familiar que funciona de forma eficiente se centra principalmente en los objetivos que implican al sistema total, permite recibir estímulos del exterior, tiene unos límites personales bien definidos y los miembros de la familia son interdependientes. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 24-3.

9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** una familia debe proporcionar un entorno que sustente el crecimiento de sus miembros individuales. No es posible ni apropiado que la familia intente proporcionar a cada uno de sus miembros todo lo que desee (opción 1), ni que los miembros sean aceptados en la sociedad (opción 3). Aunque la familia protege a sus miembros, una familia sana compartirá los recursos apropiados con la comunidad extensa (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 24-1.

10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** una familia que sufre una pérdida repentina de ingresos y el seguro de salud presenta el máximo riesgo de desarrollar un problema de salud, ya que deja de poderse permitir la atención preventiva o terapéutica. La existencia de miembros de la familia en múltiples estados de desarrollo diferentes puede actuar como factor de tensión aunque no es de alta prioridad (opción 1). Los antecedentes de diabetes de inicio adulto en la rama del padre de 42 años y el estilo de vida sedentario deben abordarse, pero probablemente no serán la causa de los problemas de salud inmediatos (opción 2 y 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 24-5.

CAPÍTULO 25

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** esta valoración reúne más información para que el profesional de enfermería pueda ayudar al paciente en sus prácticas habituales de autocuidado. La opción 1 busca conseguir comodidad. La opción 3 es terapéutica, no una actividad de valoración. La opción 4 no tiene como objetivo conocer al paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 25-4.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** enseñar al paciente a adoptar decisiones sobre su autocuidado en el domicilio le capacita para cuidar de su enfermedad. La capacitación no es el objetivo primario de las opciones 2, 3 y 4. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 25-4.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** Mayeroff define la paciencia como «permitir a los demás crecer a su modo y a su ritmo». Las otras opciones no tienen este objetivo de forma clara. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 25-3.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** en esta situación la diversidad de asistencia cultural debe cubrir las diferencias entre las prácticas médicas indonesias y las prácticas tradicionales norteamericanas. La universalidad tiene en consideración los parecidos entre las culturas. Dado que la teoría de Leininger tiene en consideración los elementos culturales relevantes para la enfermería, las opciones 2, 3 y 4 se consideran incorrectas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 25-2.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** esto supone un dilema ético. Las otras opciones son formas de conocimiento relacionadas de forma menos evidente con la situación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 25-6.

6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la presencia del profesional de enfermería es de máxima importancia en esta situación. La valoración (opción 2), el conocimiento del paciente (opción 3) y darle poder (opción 4) no son el eje central de la acción de enfermería. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 25-6.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** como se muestra en la figura 25-1, este modelo corresponde a la teoría del cuidado burocrático. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 25-2.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el conocimiento empírico se consigue mediante el estudio de las teorías y modelos científicos. El conocimiento estético surge de la aplicación en la práctica (opción 2). El conocimiento personal deriva de la autoexploración (opción 3). El conocimiento ético surge de la confrontación de valores conflictivos (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 25-3.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la meditación implica las conductas descritas. La narración de historias implica la comunicación con los demás (opción 1). El yoga combina varias posturas con prácticas de respiración (opción 2). La musicoterapia implica escuchar música (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** no aplicable. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 25-5.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** 20 minutos de actividad intensa 3 días por semana es una recomendación para un estilo de vida sano. La actividad moderada tiene menores ventajas fisiológicas: 10 minutos es una cantidad de tiempo insuficiente para un ejercicio moderado (opción 1), ya que debe ser de 20 minutos (opción 2). La actividad intensa diaria durante 30 minutos puede ser demasiado extenuante (opción 4), según el nivel de acondicionamiento del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 25-6.

CAPÍTULO 26

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el tacto suave no verbal es una herramienta importante; una hiperestimulación puede afectar al paciente de forma negativa. Opción 1: la comunicación escrita necesita un nivel de conciencia mayor que la verbal. Opción 2: el paciente no tiene un problema auditivo, sino que tiene capacidad de interpretar y comprender la comunicación. Opción 4: la falta de expresión facial puede aumentar el miedo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-9.
2. **Respuestas:** 3, 1, 2, 4. **Fundamento:** durante la fase de preinteracción (opción 3), el profesional de enfermería reúne información acerca del paciente antes de reunirse con él. Durante la fase de introducción (opción 1), el profesional de enfermería suele iniciar alguna clase de interacción social para tranquilizar al paciente. Durante la fase de trabajo (opción 2), el profesional de enfermería ayuda al paciente a explorar sus sentimientos y planificar un programa. Durante la fase de terminación (opción 4), el profesional de enfermería resume o revisa el proceso que se ha producido. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-6.
3. **Respuestas:** 1, 3. **Fundamento:** las opciones 1 y 3 son conductas de escucha; las opciones 2, 4 y 5 son barreras a la escucha. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-4.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** respeto es correcto porque el profesional de enfermería está validando los sentimientos del paciente. No se trata de genuinidad (opción 2) porque el profesional de enfermería está dando información frente a ser genuino. Ser concreto (opción 3) sería dar un ejemplo específico. El profesional de enfermería no está afrontando (opción 4), sino dando apoyo mediante el respeto por los sentimientos del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-6.

5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** como la ansiedad y la baja autoestima preceden a la impotencia, lo que se traduce en una falta de capacidad de decisión, se trata de la respuesta más correcta; el tratamiento de enfermería siempre se ocupa de la expresión actual de necesidades por parte del paciente. Opción 1 y opción 3: la ansiedad y la baja autoestima pueden ser origen de un sentimiento de impotencia, que determina una falta de decisión. Opción 4: no existen pruebas de que las interacciones sociales del paciente no sean adecuadas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 26-9.
6. **Respuestas:** 2 y 3. **Fundamento:** valorar una posible pérdida auditiva o visual permite al profesional de enfermería realizar las intervenciones apropiadas (p. ej., colocar un audífono). Comunicar lo que va a suceder en momentos de estrés ayuda al paciente a sentirse más seguro y puede reducir la ansiedad. La opción 1 no es la mejor opción porque el paciente podría decir *sí/no* o negar con la cabeza y el profesional de enfermería no podría estar seguro por completo de que comprende bien lo que se le ha dicho. Sería mejor pedirle al paciente que le diga dónde está. Es importante aplicar la opción 4; sin embargo, justo después de la cirugía no se considera el mejor momento porque el paciente puede tener dolor y/o estar atontado tras la anestesia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-4.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** todas las demás opciones son formas de habla para ancianos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-3.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la opción 4 es una técnica terapéutica que utiliza una pregunta abierta que el paciente debe elaborar. Las demás opciones constituyen barreras para la comunicación. En la opción 1 el paciente no indagó sobre las capacidades del cirujano y no se centra en el paciente. La opción 2 cambia el sujeto y la opción 3 da consejo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 26-9.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la opción 2 utiliza una afirmación «I», que es una comunicación asertiva, clara y directa. El mensaje incluye solo la información necesaria. La opción 1 contiene un lenguaje inflamatorio («ineficaz» y «usted prescribió»). Las opciones 3 y 4 dan información específica al profesional de la salud y podrían inducir actitudes defensivas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** asistencia eficaz y segura. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 26-12.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** estimula al paciente para que verbalice y elija el tema de conversación. La opción 2 se utiliza cuando el profesional de enfermería no está seguro del mensaje y pide al paciente que lo repita o vuelva a enunciar. La opción 3 se utiliza para ayudar al paciente a distinguir la realidad de lo no real y no se dispone de información que indique una preocupación en esta situación. La opción 4 se utiliza al final de la entrevista o sesión formativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 26-4.

CAPÍTULO 17

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** las opciones 1 y 3 son psicomotoras y la 4 se incluye en el dominio cognitivo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 27-3.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las opciones 1 y 2 son estrategias de aprendizaje pasivas. Aprender es más rápido y se mejora la retención cuando la persona que quiere aprender participa de forma activa. La opción 4 estimula un aprendizaje activo sobre la adaptación a una enfermedad crónica y es importante. Sin embargo, la pregunta versa sobre el aprendizaje de información sobre la dieta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 27-9.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el paciente que se muestra dispuesto a aprender más de la experiencia que ha sufrido recientemente o está su-

- friendo presenta el mínimo grado de estrés o está menos preocupado por otros temas. No se producirá ansiedad de separación, dado que los padres están presentes. El libro de cuentos puede permitir al niño obtener información sobre el hospital y preguntar sus dudas. El paciente de la opción 1 está preocupado por su enfermedad. El paciente de la opción 3 tiene probabilidad de sufrir dolor. Sería mejor esperar hasta que el dolor desaparezca. También sería importante comprobar si el paciente está demasiado adormilado por los efectos de la medicación analgésica. El paciente de la opción 4 puede estar demasiado cansado para la fisioterapia. Todos estos aspectos deben ser valorados. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-5.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los individuos aprenden de distintas formas, como visualmente, en grupo, con técnicas audiovisuales, de forma participativa, etc. El individuo sabe cómo ha aprendido en otras ocasiones. La opción 2 es un componente de la fase de aplicación de la docencia y la pregunta trata de valorar el estilo de aprendizaje del paciente. Las opciones 3 y 4 implican a otras personas y sería mejor preguntarle al paciente. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-4.
 5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la opción 1 es un diagnóstico antiguo, que ha sido modificado. La opción 2 es un diagnóstico de bienestar de enfermería; se deberían valorar los datos de que el paciente busca información sobre salud y por qué lo hace para que fuera la respuesta correcta. El diagnóstico de *falta de cumplimiento* se asocia a la intención de cumplir, pero los factores derivados de la situación dificultan este cumplimiento. Los datos de la pregunta no apoyan la opción 4. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 27-9.
 6. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** las opciones 2, 3 y 5 son preguntas abiertas que darán oportunidad al paciente de ofrecer información que ayude al profesional de enfermería a valorar el nivel de conocimiento y, posteriormente, a proporcionar/hablar de la información necesaria con el paciente. Las opciones 1 y 4 son preguntas cerradas (*sí/no*). Una respuesta negativa provocaría una charla, pero difícilmente llevaría al profesional de enfermería a valorar si es la información que realmente quiere el paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-7.
 7. **Respuestas:** 1, 2, 3 y 4. **Fundamento:** todas estas respuestas pueden indicar una baja capacidad de leer. El profesional de enfermería deberá valorar qué estrategias de aprendizaje son las más adecuadas y también deberá valorar con cuidado si el paciente ha aprendido la habilidad y la información necesaria. La opción 5 refleja una capacidad de leer el material con una petición de aclaración adicional. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-8.
 8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** todos estos factores son importantes. Sin embargo, la prioridad sería valorar el posible factor económico, dado que los fármacos pueden ser muy caros y el paciente podría no tomarlos si no puede pagarlos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-7.
 9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** esta opción es la que el profesional de enfermería puede valorar con mayor facilidad. La opción 1 resulta difícil de evaluar porque «comprender» es un término demasiado «ambiguo». La opción 2 alude más a un resultado afectivo y la cuestión es indagar sobre el resultado cognitivo. La opción 4 informa más sobre el marido que sobre la paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 27-13.
 10. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** esta es la única opción que refleja con claridad el proceso docente, el método de evaluación y la respuesta del paciente sugestiva de aprendizaje. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 27-14.

CAPÍTULO 28

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** se trata de una situación en la que se necesitan decisiones urgentes y una persona da órdenes sin recibir las aportaciones de los demás (autocrático). Esta actitud resulta especialmente apropiada si el resto del grupo no funciona a un nivel adecuado. La opción 2 se encontraría en las estructuras con gobierno compartido cuando los riesgos son bajos y se dispone de tiempo para colaborar. La opción 3 resulta más eficaz en grupos con altos niveles de madurez profesional y personal y en los cuales la colaboración y coordinación no tienen importancia. La opción 4 implica un uso rígido de las reglas; dado que el control de los accidentes es una actividad muy poco predecible, no es adecuado reforzar las normas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** cuidado seguro y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 28-2.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** en esta situación, el director necesita verificar y aclarar la afirmación del paciente hacia el profesional de enfermería asignado antes de adoptar ninguna acción directa. La asignación de otro profesional de enfermería para administrar la medicación al paciente (opción 2) podría ser peligrosa, ya que presupone que el paciente tiene razón en su queja. Es prematuro revisar los procedimientos adecuados de medicación con el profesional de enfermería antes de estar seguro de que no se han seguido (opción 3). Si el director determina que existe un desacuerdo sobre si se ha suministrado o no la medicación, podría ser oportuno que se reuniera con el profesional de enfermería y el paciente para hablar de la situación (opción 4), aunque nunca antes de que el director mantenga con dicho profesional una conversación en privado sobre dicha situación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-7.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el director es responsable de valorar a la plantilla (con responsabilidad), pero no tiene autoridad para despedir al personal que no cumple los criterios ni tampoco de promocionar a los empleados con un rendimiento destacado. En la opción 1 el director tiene la autoridad de llevar a cabo la reducción, pero no es responsable porque las acciones se delegaron y no se iniciaron de forma independiente. En la opción 3 el director tiene solo responsabilidad; en la opción 4 tiene tanto responsabilidad como autoridad. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-6.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** un paciente nuevo en postoperatorio está, por definición, en una situación un tanto inestable y el profesional de enfermería debe valorar y supervisar el primer traslado. Un AE debería tener capacidad para realizar el traslado con seguridad a una silla de ruedas nueva; el escenario no indica que la silla de ruedas tenga características especiales (opción 1) ni que el paciente sea anciano. La edad no determina la necesidad de asistencia y el AE debería poder trasladar a un paciente anciano (opción 2). La tarea es sencilla y puede recordarse con seguridad después de una ausencia (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-8.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la interacción entre los dos grupos puede llevar a un compromiso. Opción 1: aunque resulta útil explicar los motivos para el cambio deseado, no resulta útil destacar en exceso los motivos ya que la resistencia es más emocional que racional. Opción 2: la situación no cumple los criterios para un liderazgo de tipo autocrático. No hay urgencia y esta misión implica principalmente a la plantilla. Opción 3: si el director no estuviera comprometido de forma firme con esta propuesta, no se debería haber introducido, con las molestias consiguientes. Opción 4: el director debería estar abierto a las modificaciones de la propuesta si se justifican. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-10.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los directores son empleados y han recibido su autoridad de la institución para la que trabajan. Las otras opciones son características de los líderes, más que de los directores. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** planificación de una asis-

tencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 28-1.

7. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** un líder eficaz está abierto a las opiniones de los miembros de ambos lados al estudiar las cuestiones, orquesta las actividades en grupo y se muestra abierto y solicita las opiniones de los demás acerca de su estilo de liderazgo. Utiliza el estilo que le resulta más natural, en lugar de adoptar otro (opción 1), y utiliza un estilo apropiado para la situación y para los grupos en su conjunto, sin cambiar para cada uno de sus miembros (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-3.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los directores medios supervisan a los directores de primer nivel y actúan como enlace entre estos y los altos directivos. Los directores de primer nivel supervisan al personal no directivo (opción 1) y comunican los cambios institucionales al personal de atención directa (opción 2). La creación de objetivos institucionales y planes estratégicos es responsabilidad de los directores de nivel medio (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-4.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la evaluación de los resultados y la eficacia forma parte de la función de coordinación de la dirección. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** no aplicable. **Objetivo del aprendizaje:** 28-5.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** en esta situación, el AE no recibió la dirección y comunicación correcta: el paciente no podía levantarse de la cama. Los AE suelen pensar a los pacientes, por lo que la tarea y la persona eran las correctas (opciones 1 y 2). Aunque la supervisión podría haber evitado el error, era responsabilidad del profesional de enfermería decir al AE cuál era el estado de movilidad del paciente y, en caso necesario, indicarle cuál era el modo correcto de pesarse (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** planificación de una asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 28-9.

CAPÍTULO 29

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** aunque la temperatura es ligeramente inferior a la esperada para esta mañana, sería mejor determinar el valor de las temperaturas previas del paciente. Estos valores pueden resultar normales en el paciente. En función de lo que se encuentre, puede desear volver a medirla en unos pocos minutos (no necesita esperar 15 minutos) (opción 3) o con otro termómetro para valorar si el primero funcionaba bien. Dibuje los valores en una gráfica tras comprobar que la temperatura medida es correcta (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 29-4.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la frecuencia apical confirmaría este valor de frecuencia y determinaría el ritmo cardíaco real en un paciente con alteraciones del ritmo; el pulso radial podría solo indicar la frecuencia cardíaca e indicar una arritmia. Cuando el paciente se encuentra en shock, se debería emplear el pulso carotídeo o femoral (opción 1). El pulso radial resulta adecuado para determinar los cambios de la frecuencia cardíaca ortostática (opción 2). El pulso radial es adecuado para controlar de forma rutinaria los signos vitales en el postoperatorio en pacientes con pulsos regulares (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 29-5.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** dado que las necesidades del paciente siempre se deben considerar en primer lugar, la medición se debe retrasar salvo que el paciente esté en mal estado o existan otros argumentos de urgencia. Opción 1: las respiraciones se deben medir durante 30 segundos a 1 minuto y se afectan por el habla. Opción 2: deberá existir una razón importante para interrumpir al paciente. Opción 3: resulta inadecuado esperar y escuchar la conversación del paciente. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 29-3d.

4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** si se insufla el manguito hasta unos 30 mmHg por encima de la presión sistólica previa, el valor sería 168. Para asegurarse de determinar la presión diastólica, el manguito se debe aflojar lentamente hasta llegar a 65 mmHg (y posteriormente soltarlo por completo) cuando la lectura previa fueran 74 mmHg. El manguito se debe desinflar a una velocidad de 2-3 mm por segundo. Por tanto, para un valor de 90 mmHg se necesitarían unos 30-45 segundos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 29-3e.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la determinación de las constantes vitales se puede delegar en el AE si el paciente se encuentra estable, si cabe suponer que los hallazgos sean predecibles y no se necesitan modificaciones en la técnica. Solo el enfermo preoperatorio cumple estas exigencias. Además, no se delega en los AE para que registren el pulso apical en los pacientes con un pulso irregular, como sería el enfermo que acaba de empezar a tomar antiarrítmicos (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 29-8.
6. **Respuestas:** 3, 4 y 5. **Fundamento:** en este paciente el profesional de enfermería podría tomar la temperatura axilar, timpánica o de la arteria temporal. Dado el hundimiento de la cara y la dificultad para la deglución, no se recomienda la vía oral (opción 1). Aunque podría emplearse la vía rectal, obligaría a movilizar al paciente de forma innecesaria y a colocarlo cuando no puede ayudarnos, además de no aportar ninguna ventaja importante sobre los demás sistemas (opción 2). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** mantenimiento y promoción de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 29-1.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los pulsos pedio y tibial posterior del pie se consideran periféricos y al menos uno debe ser palpable en los individuos normales. Opción 1: un pulso radial saltante sugiere más que existe perfusión. Opciones 2 y 3: los pulsos apical y carotídeos son centrales en lugar de periféricos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 29-9.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la disnea, o dificultad para respirar, se suele relacionar con una oxigenación inadecuada. Por tanto, el paciente suele presentar dificultad respiratoria, es decir, una sensación de que ninguna de sus respiraciones le aporta suficiente oxígeno y de que necesita de forma inmediata una segunda respiración. Opción 1: las respiraciones superficiales se asocian a la taquipnea (respiraciones rápidas). Opción 2: las sibilancias son sonidos respiratorios de tono alto, que pueden aparecer asociados a la disnea o no. Opción 4: el término médico para la expectoración de sangre es *hemoptisis* y no guarda relación con la disnea. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 29-7.
9. **Respuesta:** esta presión arterial se debería registrar como 180/105/95 usando la convención sistólica/primer diastólica/segunda diastólica. **Fundamento:** el primer tono en la fase 1 es un golpeteo claro cuando se inicia el desfibrilador del manguito. La fase 2 tiene un tono amortiguado susurrante. En la fase 3 la sangre fluye con libertad a través de una arteria cada vez más abierta: los sonidos son más intensos y chispeantes, pero más suaves que en la fase 1. Los sonidos de la fase 4 se van amortiguando y tienen una cualidad silbante suave. En la fase 5 se ausculta el último tono seguido de un silencio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 29-9.
10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la SpO₂ en este caso es del 97%. La opción 1 indica la presión arterial sistólica de 121 mmHg, la opción 2 es una presión arterial media de 95 mmHg, la opción 3 alude a un pulso de 87 y la opción 5 a la presión arterial diastólica de 84 mmHg. Además, se muestra la temperatura del paciente. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 29-3f.

CAPÍTULO 30

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la resonancia es un sonido normal en el pulmón. El tímpanismo se puede auscultar sobre el estómago (lleno de aire) (opción 1), la hiperresonancia no se considera nunca normal (opción 2) y la matidez se produce por debajo del décimo espacio intercostal (no por encima) (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 30-3; 30-4k.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el paciente se debería sentar para explorar la cabeza y el cuello. Para palpar el abdomen (opción 1), los genitales (opción 2) y las mamas (opción 3), el paciente debería estar en decúbito supino. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 30-2.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** un soplo sugiere turbulencias anormales en la aorta y se debería avisar al responsable de atención primaria. Para considerar normal una ausencia de ruidos intestinales deben estar ausentes durante 3-5 minutos (opción 2). Se suelen auscultar ruidos intestinales continuos encima de la válvula ileocecal tras las comidas (opción 3). Los ruidos intestinales suelen ser más irregulares que regulares (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 30-3; 30-4o; 30-8.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** si existe pulso pedio, que es más distal que el popliteo, existirá una circulación arterial adecuada a la pierna, aunque no se haya reconocido el pulso femoral. La existencia de pulso femoral no permite confirmar que existe flujo arterial por debajo de este punto (opción 2). Para medir la PA en el muslo se debe localizar el pulso popliteo (opción 3). Dado que el objetivo de la identificación del pulso popliteo es obtener información acerca de la circulación arterial en la pierna, resultará adecuado comprobar el pulso distal antes de solicitar ayuda a otro profesional de enfermería (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 30-3; 30-4m.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la agudeza visual suele disminuir con los años. Es probable que el vello facial se vuelva más grueso, no más fino (opción 1). El sentido del olfato se hace menos agudo, no más (opción 3). La frecuencia respiratoria es regular en reposo, igual que el ritmo (opción 4). Sin embargo, ambos datos pueden variar con rapidez durante la actividad y normalizarse con lentitud hasta los valores de reposo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 30-3.
6. Las respuestas incluyen color, turgencia, temperatura, humedad, lesiones, olor y edema. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 30-4b.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la memoria reciente incluye acontecimientos del día actual. Recordar una serie de nombres analiza la memoria inmediata (opción 1). Las pruebas para recordar acontecimientos ocurridos durante la infancia valoran la memoria remota (a largo plazo) (opción 2) y restar hasta ahora a partir del 100 valoran la atención y la capacidad de cálculo (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 30-3; 30-4q.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** si el paciente solo puede leer las tres primeras líneas, tiene problemas en la vista que podrían provocarle caídas u otras lesiones. Este defecto en la vista no está relacionado con un déficit de conocimiento (opción 1) o de memoria (opción 2) y puede estar o no relacionado con la circulación (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivos del aprendizaje:** 30-3; 30-8.
9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** utilice las yemas de los dedos y un suave movimiento rotatorio sobre los ganglios. Ninguna de las demás opciones corresponde a una palpación correcta de los ganglios linfáticos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mante-

nimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 30-2.

10. **Respuesta:** de los términos recogidos, solo igual, simétrico y firme indican hallazgos normales. Atrofico, flácido, contracturado, hipertrofiado, crepitación espástica y temblor son datos patológicos. Revise los términos del glosario para analizar su significado. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 30-4p; 30-8.

CAPÍTULO 31

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** bloquear el movimiento del germen desde el reservorio evitará con éxito la infección de otras personas. Dado que el portador es el reservorio y el trastorno es crónico, no resulta posible eliminar el reservorio (opción 1). Bloquear la entrada en el huésped (opción 3) o reducir la susceptibilidad del huésped (opción 4) será eficaz exclusivamente para ese individuo, pero no para bloquear la salida del reservorio. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-9.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** dado que las manos entran en contacto frecuente con los pacientes y equipos, son la fuente más evidente de transmisión. Un lavado regular y rutinario de las manos es la forma más eficaz de prevenir el desplazamiento de materiales con capacidad infectante. Las precauciones de protección estándar (PPE) (mascarillas y guantes) están indicadas en situaciones que necesiten de la PE (opción 2). Se emplean precauciones de aislamiento para pacientes con enfermedades contagiosas conocidas (opción 3). El uso rutinario de antibióticos no resulta eficaz y puede ser dañino por la incidencia de sobreinfección y la aparición de gérmenes resistentes (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-8.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las precauciones estándar incluyen todos los aspectos de las precauciones de contacto, excepto colocar al paciente en una habitación privada. La mascarilla estará indicada cuando se trabaje sobre una herida estéril, más que en una infectada (opción 1). Las bandejas de alimentos desechables no son necesarias para los pacientes con heridas infectadas que tengan poca probabilidad de contaminar las manos del paciente (opción 2). La técnica estéril (asepsia quirúrgica) no está indicada para todos los contactos con el paciente (opción 4). El personal de enfermería debería aplicar una técnica limpia al vendar la herida para prevenir la introducción de más microbios. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-10.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** salvo que exista una contaminación franca por material que se ha salpicado por la cara del profesional de enfermería y no se puede eliminar de forma eficaz con agua, las pantallas se pueden usar repetidamente (opción 1). Dado que las batas tienen un alto riesgo de contaminación, solo se deberían utilizar una vez y después tirarlas o lavarlas (opción 2). Las mascarillas (opción 3) y guantes (opción 4) quirúrgicos nunca se lavan o reutilizan. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-11b.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** no debería ser necesario desplegar este pequeño margen del manguito. La consideración más importante es la esterilidad de los dedos y la mano que se va a emplear en este procedimiento estéril. La porción enrollada estará ahora contaminada y no debe ser desplegada por el profesional de enfermería o sus colaboradores porque podría tocar la porción estéril del guante (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-11d.
6. **Respuestas:** 2, 3 y 4. **Fundamento:** las vacunas contra la gripe se recomiendan para todos los adultos de más de 50 años. Solo los adultos en

riesgo deben recibir la vacuna de la hepatitis B y A (debe observarse que es diferente que la de los niños). Las opciones 1 y 5 son incorrectas, ya que todos los adultos deben recibir una vacuna de recuerdo contra el tétanos cada 10 años (o antes, si sufren alguna lesión) y los adultos de más de 60 años deberían vacunarse contra el herpes zóster. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 31-8, 31-6.

7. **Respuesta:** dado que un paciente mal nutrido con una herida tiene menos capacidad de resistir a la infección, **Riesgo de infección** es el diagnóstico de enfermería más probable. Otros posibles son **dolor** o **alteración de la nutrición**, aunque se centran menos en los riesgos inmediatos para la salud. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 31-7.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los alimentos crudos que contactan con las manos del paciente pueden contener gérmenes infecciosos importantes y se deben lavar o lavar. El jabón antimicrobiano no está indicado para uso regular y puede condicionar la aparición de gérmenes resistentes. El lavado de manos se debe realizar a demanda. El agua caliente puede secar y dañar la piel, aumentando el riesgo de infección (opción 1). Los pacientes deben aprender todos los signos de inflamación e infección (p. ej., enrojecimiento, edema, dolor, calor) y no fiarse de la presencia de pus como criterio (opción 3). Las personas no deberían compartir toallas ni otras prendas de limpieza (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivos del aprendizaje:** 31-8; 31-5.
9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los objetos estériles se consideran no estériles si se colocan por debajo de la cintura. En esta situación solo el área 1 se consideraría estéril. Por encima del cuello, más de 5 cm por encima del codo, debajo de la cintura/mesa y en la espalda se consideran todas regiones no estériles. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 31-1; 31-11c.
10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** todos los objetos situados a 2,5 cm del margen de un campo estéril se consideran contaminados porque el margen del campo está en contacto con áreas no estériles. Cuando se quitan los guantes de las manos, las puntas de las pinzas se deben mantener boca abajo para evitar que el líquido se contamine por las manos y posteriormente vuelva al campo estéril (opción 1). Los campos se deben establecer inmediatamente antes de su uso para prevenir la contaminación accidental si no se vigilan de forma estrecha (opción 2). Pasar algo por encima del campo estéril aumenta el riesgo de que caigan objetos no estériles dentro del mismo o de tocarlo (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 31-11c.

CAPÍTULO 32

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** en caso de incendio, la responsabilidad prioritaria de un profesional de enfermería es rescatar o proteger a los pacientes que están bajo sus cuidados. Las siguientes prioridades son comunicar o alertar al departamento de bomberos, contener o confinar el fuego, o apagarlo. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 32-6.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** cuando se imparte formación a un grupo de adultos jóvenes o de mediana edad sobre seguridad, es importante instruirles en cuáles son las principales causas de lesiones en este grupo. La causa principal de lesiones en este grupo está relacionada con el uso del automóvil. La opción 2 es la causa principal en niños en edad escolar. La opción 3 lo es para ancianos, y la opción 4 está relacionada con adolescentes. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 32-4.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la colocación de un retrete al lado de la cama ayudará a reducir el número de pasos necesarios para la ambulancia.

ción. Se ayudará así a proteger a este paciente de lesiones debidas a caídas. Opción 1: dejar la luz encendida ayudaría al paciente a encontrar el cuarto de baño, pero no reduciría el riesgo de caída en el camino hacia él. Opción 2: el profesional de enfermería no puede retirar la medicación al paciente sin consultarlo con el médico. Opción 4: si el paciente tiene órdenes de levantarse con ayuda y las barandillas de la cama están levantadas, tiene el riesgo de caerse desde mayor altura. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 32-7.

4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** una vivienda construida antes de 1978 tiene una pintura con base de plomo. La ingestión de virutas de pintura con base de plomo pone al niño en riesgo de niveles elevados de plomo en suero y de déficits neurológicos. El diagnóstico de enfermedad más apropiado para este niño es **Riesgo de intoxicación**. Opción 1: el riesgo de asfixia es mayor en lactantes y no está relacionado con vivir en una casa con pintura con base de plomo. Las opciones 2 y 4 no están relacionadas con una pintura con base de plomo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico de enfermedad. **Objetivo del aprendizaje:** 32-5.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la respuesta 4 es una intervención que permite al paciente sentirse independiente y también alerta al profesional de enfermería y los demás profesionales de enfermería de que el paciente necesita ayuda. La opción 1 puede fomentar la agitación y confusión y elimina la independencia del paciente. La opción 2 sería útil, pero transfiere la responsabilidad al familiar. Opción 3, el paciente se podría caer durante el intervalo en que no está vigilado y no es una respuesta realista del profesional de enfermería. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivos del aprendizaje:** 32-6; 32-12a.

6. **Respuestas:** 2 y 5. **Fundamento:** son medidas necesarias para mantener la seguridad del paciente en caso de sufrir otra convulsión. La opción 1 es incorrecta porque la bibliografía actual en enfermería afirma que no se debe colocar nada dentro de la boca del paciente durante una convulsión. Las opciones 3 y 4 son más relevantes después de conocer la causa de la convulsión. No todas ellas se deben a epilepsia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 32-8; 32-12b.

7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** colocar la cama en la posición más baja posible reduce la distancia de caída. El paciente tiene el menor riesgo de caerse cuando se levanta si la cama se encuentra a una altura adecuada. La opción 1 puede causar una caída con lesiones porque el paciente se cae desde una altura mayor cuando trata de salvar la barandilla. La opción 2 es importante porque algunos medicamentos aumentan el riesgo de caídas (p. ej., tranquilizantes, analgésicos). Sin embargo, no es la mejor respuesta, porque no es aplicable a todos los pacientes. La opción 3 ayudaría al profesional de enfermería a valorar el riesgo de un paciente de caerse, pero no a evitar la lesión. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 32-7.

8. **Respuestas:** 3, 4 y 5. **Fundamento:** revisar las situaciones que casi han sido un error permite identificar fallos en el sistema o prácticas que suponen riesgos para el paciente. La comunicación entre los profesionales y los pacientes aumentará la eficiencia y creará una atmósfera en la que los profesionales de enfermería estarán dispuestos a comentar de forma abierta sus errores para poder corregir fallos en el sistema. Opciones 1 y 2: un profesional de enfermería competente puede cometer errores en la medicación. Se necesitan pruebas para apoyar estas conclusiones. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 32-1; 32-3.

9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el suicidio y el homicidio son las dos causas fundamentales de muerte entre los adolescentes y los hombres cometen más suicidios que las mujeres adolescentes. Las opciones 1 y 2 son verdaderas; sin embargo, no serían tan prioritarias de cara a la prevención del suicidio. La opción 4 es falsa. Un curso de formación de conductores no garantiza una conducción segura. **Nivel cognitivo:** análisis.

lisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 32-4.

10. **Respuestas:** 1, 3, 4 y 5. **Fundamento:** los protocolos exigen demostración de la necesidad de utilizar restricciones. La amplitud de movimiento evita la rigidez articular y el dolor por desuso. Orientar al paciente ayuda al profesional de enfermería a identificar la necesidad de usar restricciones. La opción 2 es inadecuada porque puede provocar lesiones si se baja la barra lateral sin liberar las ataduras. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivos del aprendizaje:** 32-9; 32-12c.

CAPÍTULO 33

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el paciente se ajusta a las descripciones del nivel funcional semidependiente (v. tabla 33-2). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 33-3.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** se colocará al paciente en decúbito lateral con la cabeza de la cama baja porque tiene riesgo de aspiración. La ausencia de reflejo nauseoso permite al profesional de enfermería saber que el paciente no tiene una defensa natural (tos) y tiene un riesgo aumentado de aspiración. Todas las demás respuestas son valoraciones más adecuadas para antes del baño del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 33-4.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** una loción ayuda a humedecer la piel. Las lociones perfumadas contienen alcohol, que reseca la piel (opción 1). Mantener los pies dentro del agua mucho tiempo o con frecuencia también provoca sequedad de la piel. Aplicarse talco en los pies es adecuado para prevenir o controlar el mal olor de los mismos (opción 3). Las medias elásticas pueden reducir la circulación (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-15c.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** apagar el audífono. La opción 2 es incorrecta porque un audífono en el oído se limpia con un paño húmedo. La opción 3 es incorrecta; es preciso cerciorarse de que el volumen se reduce, porque en caso contrario resulta molesto. Debe comprobarse que el audífono tiene pila; no se retirarán las pilas (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-15h.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** tanto la colocación de las sábanas para la cama quirúrgica como poner la cama más alta facilitan el traslado del paciente desde la camilla a la cama. La ropa de cama cuando está cerrada se debe colocar hasta su parte superior y meter por debajo de la almohada (opción 3). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-14.
6. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** moverse aprisa puede agitar al paciente (opción 3). No es normal gritar, protestar ni llorar. Pacer el baño y tratar de hacerlo más tarde (opción 5). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-8.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** es importante retraer el prepucio para eliminar el esmegma que se acumula por debajo del mismo y que puede ser origen de crecimiento bacteriano. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-1.
8. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Fundamento:** el nivel de desarrollo exige supervisión. Si se deja el biberón durante la siesta o por la noche, la solución estará en contacto continuo con los dientes del niño. La primera visita al odontólogo se debe realizar a los 2-3 años de edad (opción 2). Más del 50% de los adultos ancianos conservan sus propios dientes (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-4.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el paciente debe evitar andar descalzo, ya que podría provocarse una lesión que derivara en infección. Además, es

probable que exista un deterioro neurológico como consecuencia de la diabetes, que podría provocar una disminución de la sensación. El paciente podría no darse cuenta de la lesión. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-4.

10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la posición de Fowler es semisentada y debe facilitar la respiración del paciente. La cabecera de la cama está más baja en la posición semi-Fowler (opción 2). La cabecera también está baja en la posición de Trendelenburg (opción 3). Aunque la cabecera de la cama está elevada en la posición de Trendelenburg inversa, se coloca en ángulo recto y puede no resultar tan cómoda como el Fowler (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 33-13.

CAPÍTULO 34

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la opción 2 es muy baja y podría terminar en muerte. Los eritrocitos del paciente participan en la oxigenación. Las opciones 1, 3 y 4 están dentro del intervalo normal y no deben comunicarse al médico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-3.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la opción 3 es la medida más importante de enfermería. Informar al personal de que el paciente está realizando una recogida de orina de 24 horas. La opción 1 no es apropiada, ya que la primera muestra evacuada debe desecharse. La opción 2 tampoco es adecuada como medida de enfermería, dado que el recipiente de muestras está limpio y no estéril, y se necesita un recipiente en lugar de varios individuales. La opción 4 es inadecuada porque las recogidas de orina de 24 horas no necesitan refrigeración. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-6.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** Una RUV es una radiografía de riñones, uréteres y vejiga. No requiere visualización directa. La opción 1 es una PIV, una pielografía intravenosa, que requiere la inyección de un medio de contraste. La opción 3 es una pielografía retrógrada, que requiere la inyección de un medio de contraste. La opción 4 es una cistoscopia, que utiliza un instrumento con luz (cistoscopio) introducido a través de la uretra, y permite la visualización directa. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 34-8.
4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** este tipo de exploración nuclear muestra la capacidad de los tejidos de absorber el producto químico para indicar la fisiología y la función de un órgano. La opción 2 es una intervención invasiva que se centra en el flujo sanguíneo a través de un órgano. Las opciones 2 y 3 proporcionan información sobre la densidad del tejido para ayudar a distinguir entre tejido normal y anómalo de un órgano. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 34-9.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la aspiración de médula ósea incluye penetración profunda en el tejido blando y los grandes huesos como el esternón y la cresta ilíaca. Esta penetración puede provocar sangrado. Debe observarse posible hemorragia en el paciente en los días siguientes a la intervención. La opción 1 es una acción de enfermería durante una biopsia hepática. La opción 2 es una acción de enfermería para una toracocentesis, y la opción 4 es una acción de enfermería para una punción lumbar. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-10.
6. **Respuestas:** 1 y 4. **Fundamento:** la ALT es una enzima que contribuye al metabolismo de los carbohidratos y las proteínas. Un incremento de su concentración indica lesiones hepáticas. El hígado contribuye al metabolismo de las proteínas, que se traduce en la formación de amoníaco. Si se produce una lesión hepática, las concentraciones de amoníaco aumentarán. Las opciones 2, 3 y 5 (mioglobina, colesterol y BNP) son importantes para las cardiopatías. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 34-2.

Proceso de enfermería: valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 34-2.

7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** una hemoglobina glucosilada indicará los niveles de glucosa durante un período de tiempo que está indicado por el profesional de enfermería. Las opciones 1 y 2 proporcionarán información sobre la glucosa en sangre actual, no la historia pasada. La opción 4 se utiliza para valorar una enfermedad hepática. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-2.
8. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** el profesional de enfermería debe obtener la muestra de heces de dos áreas diferentes de las mismas. Debe observar un cambio a color azul, indicativo de un resultado positivo. Debe valorar la ingesta de vitamina C del paciente, ya que está contraindicada durante 3 días antes de la toma de la muestra. La opción 1 es incorrecta, ya que el reactivo se coloca en la muestra después de aplicarse a la tarjeta de prueba. La opción 4 es incorrecta porque un color rosa se consideraría negativo y no requiere verificación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-5.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el sitio de punción suele ser el tórax posterior. El paciente debe colocarse inclinado hacia delante. Así facilitará la separación de las costillas para dejar expuesto el sitio. La opción 1 es incorrecta. El paciente no se colocará en la posición de Trendelenburg, ya que el sitio no quedará expuesto. La opción 3 es incorrecta porque con este procedimiento no se producen rutinariamente cambios en las constantes vitales. La opción 4 es incorrecta. El paciente no necesita estar medicado contra el dolor para esta intervención. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-10.
10. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Fundamento:** la muestra de esputo debe enviarse inmediatamente al laboratorio. El paciente debe lavarse la boca antes y después de recoger la muestra. La muestra de esputo debe recogerse durante 3 días consecutivos. La opción 1 es incorrecta porque la muestra de esputo se recoge por la mañana, no por la tarde. La opción 3 es incorrecta porque el término *escupir* indica que se va a examinar la saliva. El paciente debe toser o expectorar moco o esputo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 34-7.

CAPÍTULO 35

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** en caso de duda, debe interrumpirse el proceso de administración de los medicamentos hasta que se aclare la cuestión. Escuche al paciente. Busque cualquier otra información que el paciente pudiera tener acerca de la medicación inicial. Por ejemplo, ¿sabe la dosis del medicamento que tomaba en casa? No administre el medicamento (opción 1). Informe al paciente de que primero consultará la historia. Revise la historia para asegurarse de que no existen discrepancias entre la orden del médico y el registro. Revise las notas de progreso del médico, porque tal vez se hubiera aumentado o reducido la dosis del medicamento como parte del plan de tratamiento (opción 3). Consulte con el farmacéutico, ya que a veces un determinado comprimido podría tener un color o una forma diferente según la compañía farmacéutica. No deje medicamentos junto a la cama. Los medicamentos no deben estar nunca sin vigilancia (opción 4). Informe al paciente de sus hallazgos. El paciente valorará que se tome un tiempo para cerciorarse de que recibe la medicación correcta. Aunque le lleve un tiempo comprobar la afirmación del paciente, se alegrará de haber evitado un posible error de medicación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-11.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** las opciones 1, 2 y 3 se han escrito adecuadamente. La opción 4 es incorrecta porque la dosificación está ausente en esta orden. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-6.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** un volumen de 5 ml es demasiado grande para inyectarlo en un lado. El profesional de enfermería deberá dividir la

dosis en dos inyecciones de 2,5 ml. Podría utilizar una jeringa de 3 ml. La longitud de la aguja dependerá del grado de desarrollo muscular del paciente. El profesional de enfermería deberá valorar al paciente. Se debe asumir, según la información aportada, que el paciente tiene una masa muscular normal. La longitud de la aguja debería ser 3,75 cm porque la prescripción indica que la medicación se debe administrar IM profunda. Esto también sugiere que la medicación se debe administrar donde se suelen aplicar las inyecciones IM, en la región ventrolútea, porque en ella se encuentra el espesor máximo del músculo glúteo. El calibre de la aguja para la inyección IM en el músculo ventrolúteo oscila entre 20 y 23 G. El profesional de enfermería deberá valorar también la viscosidad del fármaco. Se puede provocar menos traumatismo tisular usando una aguja de menor calibre (p. ej., 23 G), pero las soluciones más viscosas pueden obligar a usar una aguja más gruesa (p. ej., 20-21 G). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-5.

4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el tipo de jeringa para las inyecciones subcutáneas dependerá del medicamento que se deba administrar. Nada en esta situación indica que la medicación sea insulina y sea precisa otra jeringa. En general se emplea una jeringa de 2 ml para la mayor parte de las inyecciones subcutáneas. En general se emplea una aguja de 20-23 G para las inyecciones IM. El calibre y la longitud de la aguja dependen de la masa corporal del paciente, del ángulo de introducción deseado y del sitio de la inyección. En general se utiliza una aguja de 25 G y 1,6 cm para adultos de peso normal y se introduce en un ángulo de 45°. Dado que es posible pellizcar 5 cm de tejido en el lugar de la inyección, el profesional de enfermería debería administrar el fármaco con un ángulo de 90° para asegurarse de que llegue al tejido subcutáneo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-18b.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la prueba de la tuberculina se realiza mediante inyección intradérmica. Se emplea una aguja de tuberculina porque es posible que la dosis sea 0,1 ml. Se necesita una aguja corta y delgada para evitar entrar en el tejido subcutáneo. La aguja debe tener un bisel corto y suele tener un calibre entre 25 y 27 G. La longitud de la misma oscilará entre 0,6 y 1,6 cm. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-18a.
6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** si el profesional de enfermería se deja guiar exclusivamente por el volumen de medicamento (0,5 ml), el sitio sería el músculo deltoides. Sin embargo, resulta fundamental conocer y valorar al paciente. Los músculos de un paciente anciano y emaciado suelen estar reducidos de volumen o atrofiados. El profesional de enfermería se deberá plantear entonces la región ventrolútea porque tendrá la máxima masa muscular. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivos del aprendizaje:** 35-17c; 35-12.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** dada la insuficiencia renal, sería preciso reducir la dosis del fármaco para evitar su acumulación y el riesgo de toxicidad. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 35-12.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** para poder enderezar el conducto auditivo en niños menores de 3 años, se deberá tirar del pabellón auricular hacia atrás y abajo. En los mayores de esta edad, se tira del pabellón auricular hacia atrás y arriba. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-20c.
9. **Respuesta:** 0,374 o, redondeando, 0,38 ml. **Fundamento:** tras convertir la fórmula a los números probables, quedará:

$$400 \text{ microgramos} = 1 \text{ ml}$$

$$150 \text{ microgramos} = X \text{ ml}$$

$$\text{Multiplicación cruzada } (400 \times X = 150)$$

$$\text{Dividido por } 400$$

$$X = 0,375$$
Nivel cognitivo: aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-9.

10. **Respuestas:** 3, 4, 1, 5, 2, 6, 7, 8. **Fundamento:** este sería el orden correcto para esta habilidad: en primer lugar el profesional de enfermería mezcla la insulina, valora la piel y la limpia. Después la pelliza, introduce la aguja, inyecta el medicamento, cuenta hasta cinco y retira la jeringa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 35-18b.

CAPÍTULO 36

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** una puntuación entre 15 y 18 se considera de riesgo y sería apropiado establecer un protocolo de giros. La opción 1 exige una puntuación superior a 18 (normal y estaría indicada una valoración mantenida). La opción 3, riesgo moderado, para la cual sería adecuada una barrera transparente, se aplicará a pacientes con puntuaciones de 13-14. La opción 4, riesgo muy elevado, se aplica a pacientes con una puntuación de 9 o inferior. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 36-2.
2. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los cultivos de la herida se deben obtener de zonas limpias de la misma. Los microbios responsables de la infección se encuentran con más facilidad en el tejido viable. El drenaje recogido contiene gérmenes viejos y mixtos. Es posible obtener una muestra adecuada sin causar molestias por desbridamiento al paciente. El profesional de enfermería no desbrida en general la herida para conseguir la muestra. Tras iniciar la administración de antibióticos sistémicos, el intervalo tras una dosis no influirá de forma significativa sobre la concentración de gérmenes en la herida. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 36-10.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las vendas de hidrocolooides protegen las úlceras superficiales y mantienen un entorno adecuado para la cicatrización. Los alginatos (opción 1) se emplean para heridas con un drenaje importante; las vendas secas (opción 2) se pegarán en el tejido de granulación reciente y aumentarán los daños. Se necesita un vendaje para proteger la herida y estimular la cicatrización. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 36-11.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** se debe retirar la almohadilla eléctrica. Tras 30 minutos de aplicar calor, los vasos de la zona empezarán a mostrar un efecto rebote con vasoconstricción. Reducir la temperatura, aunque se siga aplicando calor (seco o húmedo) no impedirá este efecto rebote. El aspecto visual de la zona de inspección (opción 3) no indica si se está produciendo el rebote. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 36-14.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los pacientes inmóviles y dependientes deberían ser cambiados de postura cada 2 horas, no cada 4, de forma que este paciente o sus familiares necesitan una mayor enseñanza. El agua templada y mantener la piel con vapor humidificado son técnicas correctas para cuidado de la piel. Las zonas enrojecidas que no se normalizan deben ser referidas. También se consideraría correcto utilizar una almohadilla de espuma para aliviar la presión. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 36-10.
6. **Respuesta:** los sitios de posible desarrollo de úlceras por presión en los pacientes que están en decubito lateral incluyen los tobillos, las rodillas, los trocánteros, los ilíacos, los hombros y las orejas. Estas son áreas importantes para la valoración. Otras respuestas pueden ser correctas. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 36-8.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** este paciente tiene una alteración real de la integridad de la piel por el exantema y el rascado, de forma que ya no está «en riesgo». Como las lesiones afectan a la piel, no se trata de una alteración de la integridad tisular (opción 3), dado que estarían afectados tejidos más profundos. Las escoriaciones superficiales no suelen infectarse. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 36-9.

8. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión incluyen una dieta hipoproteica, una intervención quirúrgica prolongada y la fiebre. Se necesitan las proteínas para que la piel esté sana y cicatrice bien. Durante la cirugía, el paciente se encuentra en una superficie dura y puede no estar bien protegido frente a la presión sobre las prominencias óseas. La fiebre aumenta la humedad de la piel, lo que puede condicionar su degradación, además de que el estrés orgánico derivado de la causa de la fiebre podría alterar la circulación e integridad de la piel. El insomnio (opción 5) suele implicar un sueño intranquilo, que transfiere la presión a distintas partes del cuerpo, con la consiguiente reducción del riesgo de rotura de la piel. Un colchón de agua (opción 5) distribuirá la presión de un modo más regular que los colchones convencionales y esto reduce la probabilidad de rotura de la piel. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 36-5.
9. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** para irrigar una herida, el profesional de enfermería deberá utilizar guantes limpios para retirar el vendaje viejo y mantendrá una batera para recoger el líquido de irrigación y los guantes estériles antes de aplicar una nueva venda. El tamaño correcto de la jeringa es de 60 ml para poder recoger el volumen de la solución de irrigación además de permitir la aplicación de una presión de irrigación segura. El líquido de irrigación debería estar a temperatura ambiente o corporal, claramente no en nevera. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 36-13b.
10. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el nudo de un cabestrillo triangular se debe mantener alejado de las apófisis vertebrales porque resultaría incómodo y generaría presión de forma innecesaria sobre las vértebras. El codo debería estar ligeramente flexionado menos de 80° (no >90°, como pone en la opción 1), de forma que la mano quede por encima del codo y poder prevenir de este modo el edema en partes declives. El cabestrillo debe alcanzar la muñeca para soportar la mano. Aunque se debería retirar para comprobar la circulación e integridad de la piel, hacerlo cada 2 horas (opción 4) se considera demasiado frecuente y no es necesario ni práctico. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 36-13c.

CAPÍTULO 37

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** estas pruebas son específicas de función hepática. La opción 1 evalúa la situación hidroelectrolítica. La opción 2 valora el estado renal y la opción 4 el estado nutricional. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 37-3.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el duelo alude a la situación en la cual un individuo experimenta reacciones en respuesta a la pérdida esperada de alguien importante. La definición de la opción 1 es «confusión en el cuadro mental de uno mismo» y a menudo se caracteriza por respuestas negativas, como vergüenza, culpa o repugnancia. La opción 3, el temor, se suele caracterizar por sentimientos de miedo, temor, aprensión o alarma. La opción 4, afrontamiento ineficaz, se suele caracterizar por la verbalización de la incapacidad de afrontar o la solicitud de ayuda, por el uso inadecuado de mecanismos defensivos o por la incapacidad de cumplir las expectativas de un rol. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 37-4.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la opción 1 es incorrecta por los protocolos ASA para el ayuno preoperatorio. La opción 2 es incorrecta porque se enseña a los pacientes a toser y también a inmovilizar la incisión para prevenir complicaciones. La opción 3 es incorrecta porque los anticoagulantes se interrumpen unos pocos días antes de la cirugía para evitar un sangrado excesivo en el postoperatorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 37-6.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** los síntomas descritos corresponden a un bajo gasto cardíaco, pero no a ninguna de las otras complicaciones enu-

meradas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 37-10.

5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las opciones 1 y 2 son incorrectas porque el paciente se sigue recuperando de la anestesia empleada en la intervención. La opción 4 es incorrecta porque el dolor suele reducirse pasado el segundo o tercer día postoperatorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 37-10.
6. **Respuesta:** Inmovilización. **Fundamento:** si la incisión produce dolor cuando el paciente tose, inmovilizar el abdomen podría reducir el dolor en este momento. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 37-6.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la lengua puede obstruir la vía respiratoria en un paciente semiconsciente. La recolocación en posición yacente de costado con la cara ligeramente hacia abajo ayudará a evitar la oclusión de la faringe y también permitirá el drenaje del moco al exterior de la boca. La opción 1 es incorrecta porque una almohada bajo la cabeza aumenta el riesgo de aspiración u obstrucción de la vía respiratoria. Como el problema es la obstrucción de las vías respiratorias, las acciones para promover la apertura de las vías son las más apropiadas. El profesional de enfermería tal vez desee mantener la vía respiratoria (opción 2). El problema es la obstrucción, no el porcentaje de oxígeno disponible (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 37-9.
8. **Respuestas:** 1 y 3. **Fundamento:** Los anestésicos, los narcóticos, el ayuno y la inactividad inhiben todos el peristaltismo. Los líquidos orales y la alimentación se reinician nadas más se recupera el peristaltismo. El paciente puede sentir hambre, pero no haber recuperado el peristaltismo. Las demás opciones son importantes, pero no se relacionan de forma específica con el avance en la dieta del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 37-9.
9. **Respuesta:** seguridad. **Fundamento:** los mecanismos protectores reflejos de este paciente están comprometidos, sobre todo con la anestesia general. Por tanto, el profesional de enfermería perioperatorio tendrá que mantener la seguridad del paciente durante la intervención. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 37-5.
10. **Respuestas:** 2, 3 y 5. **Fundamento:** La opción 1 es incorrecta porque se utiliza técnica estéril. El material de sutura que es visible está en contacto con bacterias y no debe empujarse bajo la piel durante la retirada (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Objetivo del aprendizaje:** 37-12c.

CAPÍTULO 38

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** un ingreso urgente e inesperado para una cirugía puede implicar muchas experiencias (p. ej., pruebas de laboratorio, estudios radiológicos, firma de documentos) en pacientes que sufren dolor o algunas molestias. Esto reducirá el tiempo para orientarse. Tras la cirugía, el paciente puede sufrir dolor y posiblemente estará ingresado en cuidados intensivos. Las opciones 1 y 2 reflejan un riesgo aumentado de privación sensitiva y la 3 es una actividad normal para un adolescente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 38-3.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** trasladar al paciente a otro entorno puede modificar la naturaleza o la intensidad de los estímulos, con la consiguiente reducción, exageración, distorsión o alteración de la respuesta ante los mismos. Opciones 1 y 2: no existen pruebas de deterioro prolongado o progresivo de la capacidad intelectual o la personalidad. Opción 4: *procesos de pensamiento alterados* se aplica cuando las capacidades cognitivas (demencia) interfieren con la capacidad de interpretar de forma correcta los estímulos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicosocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 38-6.

3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** dada su paraplejía (parálisis de la mitad inferior del cuerpo), el paciente no puede percibir el malestar. Se debe enseñar al paciente a levantarse de la silla usando los reposabrazos cada 10 minutos si es posible. La opción 1 es un problema real, no uno potencial. En la opción 3 el paciente emplea gafas para corregir su mala visión. La opción 4 corresponde más a un diagnóstico de *riesgo de lesiones*. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 38-6.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** este paciente podría emplear un dispositivo de ayuda que emite una luz parpadante cuando toca el timbre de la puerta. La opción 1 se relaciona con la seguridad del entorno más que con la alteración sensitiva. Las opciones 3 y 4 reflejan cómo el paciente se adapta a la alteración sensitiva. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 38-7.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la opción 4 es la única respuesta que ayuda a orientar al paciente y lo trata con respeto. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 38-7.
6. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** las opciones 2 y 5 se relacionan con intervenciones para los pacientes con alteraciones auditivas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 38-7.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el entorno desorganizado y caótico aumenta la confusión. Opción 1: mantener la habitación bien iluminada durante las horas de vigilia fomenta el sueño adecuado nocturno. Es importante eliminar los ruidos innecesarios (opción 2). El paciente no cumple los criterios convencionales para aplicarle restricciones (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 38-8.
8. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Fundamento:** las opciones 1 y 3 son signos clínicos de sobrecarga sensitiva. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 38-3.
9. **Respuesta:** a) 5, b) 3, c) 1, d) 4, e) 2. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 38-4.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el teléfono amplificado ayuda a oír mejor y permite la comunicación con los demás. La opción 2 alude a una alteración del tacto. La opción 3 se relaciona con una alteración visual y la opción 4 con una olfativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 38-7.

CAPÍTULO 39

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** Sally tiene una percepción inadecuada de su propio físico, lo que corresponde a su imagen corporal. La identidad personal es la sensación de ser único (opción 2); las expectativas propias son aquellas cosas que uno se considera capaz de conseguir (opción 3) y el concepto central del yo incluye las creencias más básicas sobre la propia identidad (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 39-2.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** este es un conflicto de roles; es decir, varios roles distintos están compitiendo por el tiempo, la energía y la capacidad de la persona. La ambigüedad de roles se produce cuando existen expectativas poco claras con el rol (opción 1). La tensión del rol existe cuando se producen sentimientos de falta de adecuación a la hora de realizar un rol (opción 2). El refuerzo del rol es una intervención de enfermería. **Nivel cognitivo:** comprensión (opción 4). **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 39-2.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** este es un objetivo medible y realista. La recuperación de la autoestima es vaga y no se puede medir (opción 1). La enseñanza es una intervención, no un resultado (opción 3). La reduc-

- ción de la preocupación con la alteración del yo guarda relación más con la imagen corporal que con la autoestima (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 39-6.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** esta respuesta anima al paciente a hablar más y centrarse en los aspectos positivos. La opción 2 es condescendiente y próxima a la discusión. Las opciones 3 y 4 ignoran los componentes emocionales de la afirmación del paciente y no tienen en cuenta el sentimiento de inutilidad de la persona. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivos del aprendizaje:** 39-6; 39-7.
 5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una persona que sigue a una multitud está demostrando una resolución sin éxito de esta tarea. La resolución exitosa se traduciría en una afirmación de la independencia (opción 1). La incapacidad de expresar deseos es sintomática de una autonomía no resuelta durante la fase de infancia frente a la vergüenza y la duda (opción 2), mientras que la dificultad para jugar en equipo sugiere un conflicto no resuelto entre la industria y la inferioridad durante la edad escolar (opción 3). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 39-1.
 6. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la conciencia de uno mismo consiste en la relación entre la percepción de la persona por los demás y por ella misma. Las demás opciones solo corresponden a cómo el profesional de enfermería se considera a sí mismo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 39-2.
 7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** una persona que se percibe a sí misma principalmente según sus relaciones con los demás debe tener la capacidad de realizar estos roles en consideración de cara a la planificación de la asistencia. Aunque puede parecer importante que desarrolle intereses externos, puede ser incapaz de hacerlo, sobre todo ante un diagnóstico reciente de una enfermedad crónica. No es obligatorio que la familia esté presente mientras se planifica la asistencia, aunque se deben validar con ellos los aspectos que condicionen sus vidas antes de finalizar el plan. El asesoramiento psicossocial no está indicado de forma automática, salvo que el desempeño de los roles no sea satisfactorio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivos del aprendizaje:** 39-4; 39-6.
 8. **Respuestas:** 2 y 5. **Fundamento:** una persona con baja autoestima crónica con frecuencia solo puede realizar valoraciones negativas de ella misma. El paciente encontraría dificultades para enfrentarse a la autoridad (opción 1). La opción 3 se refiere al desempeño de roles y en la opción 4 el paciente tendría dificultades para conseguir objetivos incluso frecuentes/realistas y no es probable que sean objetivos extremadamente altos. La opción 6, el sueño, no se suele alterar en los trastornos por baja autoestima. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 39-5.
 9. **Respuestas:** 2 y 3. **Fundamento:** el paciente con un bajo concepto de sí mismo debería ser animado para expresar sentimientos positivos sobre él mismo y reducir los negativos. No se debe recomendar que se comparen con los demás (opción 1). Pedirles que cuiden de otras personas puede resultar una intervención muy terapéutica en estos pacientes (opción 4) y deben recibir unas expectativas realistas y normales sobre su conducta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 39-6.
 10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** el yo social es la forma de percibir a una persona por parte de los demás y resulta difícil, cuando no imposible, influir sobre el mismo dado que el paciente no controla los puntos de vista de las demás personas. A la hora de la planificación es posible aumentar el número de recursos del paciente, mejorar el conocimiento de sí mismo y ampliar el concepto central del yo, ya que estos aspectos sí están bajo control del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 39-3.

CAPÍTULO 40

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los pacientes pueden sentir mucha vergüenza e incomodidad por su sexualidad. La mayor parte de las personas asumen que los profesionales de la salud tienen mucha información (opción 1). Muchos pacientes tienen dudas y temores (opción 2). Aunque las mujeres se sienten más tranquilas si hablan con alguien de su mismo sexo, esto no es necesario para la valoración y la intervención (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-1.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el sexo anatómico de los transexuales no es el mismo que ellos sienten. La opción 1 es la definición de intersexo. La opción 3 corresponde a la definición de bisexualidad. La transexualidad es un sentimiento para toda la vida y no se ve modificado por un proceso agudo (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-3.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la masturbación es una actividad normal en la mayor parte de las personas y ayuda a la autoexploración de la sexualidad. No existen pruebas de que la masturbación interfiera en el rendimiento académico (opción 2). Los individuos se masturban a todas las edades de la vida (opción 3). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-5.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la respuesta orgásmica y el impulso sexual se suelen inhibir con los antidepressivos. Si la depresión desaparece, puede observarse una mejoría, pero el centro de la opción 1 es la pareja, más que el paciente, como debería ser. La eyaculación retrógrada se asocia a la resección de la próstata (opción 3). La hipersensibilidad de la piel no es un efecto secundario de los antidepressivos (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-8.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** se necesita más información antes de intervenir. Además, la paciente necesita una oportunidad de expresar sus sentimientos. La opción 1 es una respuesta no profesional y una falsa forma de tranquilizar. El código ético de la ANA indica que los pacientes tienen derecho a recibir una respuesta adecuada y a tiempo para sus necesidades. La opción 2 sugiere posponer la discusión y que el médico es un profesional más adecuado para abordar las preocupaciones de la enferma, algo que no es cierto. La opción 3 alimentaría su autoconcepto negativo y sería una expresión inapropiada del yo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-4.
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la dispareunia alude al dolor durante el coito. Conocer la conciencia de la pareja ayuda a la resolución. Los espasmos vaginales involuntarios se denominan vaginismo (opción 2). La menstruación dolorosa se llama dismenorrea (opción 3). Las mamas pueden sufrir edema durante parte del ciclo menstrual, pero no guarda relación con el dolor coital (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 40-6; 40-7.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** se sabe que los fármacos antihipertensivos afectan a la función sexual de diversas formas, de forma que estarían indicadas algunas preguntas orientadas en este sentido dentro de la anamnesis. No existen pruebas de que exista relación entre la función sexual y los antiinflamatorios, los somníferos o los antihistamínicos (opciones 2, 3 y 4). Sin embargo, el trastorno de base que determina el consumo de fármacos podría tener importancia. Los efectos secundarios de cualquier fármaco podrían influir sobre el interés sexual o la energía, lo que refuerza la importancia de incluir aspectos de salud sexual en la historia de todos los pacientes. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 40-6; 40-7; 40-8.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** LI incluye enseñar a los pacientes si su actividad sexual resulta segura o no. P implica pedir permiso para ser seres sexuales y comentar estos temas (opción 1). SS incluye sugerencias

específicas que ayudan a los pacientes a conseguir una función óptima (opción 3). El tratamiento intensivo (TI) necesita de unas capacidades especiales que ofrece el terapeuta sexual o un profesional de enfermería especializado (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivos del aprendizaje:** 40-1; 40-9.

9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** un cambio en la frecuencia sexual no es anormal y puede sugerir una oportunidad para mejorar el conocimiento si el paciente quiere. No indica patología ni alteraciones de la imagen corporal (opciones 1 y 2). Sería incorrecto asumir que su estilo de vida es sedentario solo porque ha reducido la frecuencia de su actividad sexual (opción 3). Está indicado valorar mejor el origen de esta disminución de la actividad sexual. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivos del aprendizaje:** 40-1; 40-2; 40-4; 40-8.

10. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el término clave es ineficaz. Si las sugerencias aportadas por el profesional de enfermería son ineficaces para alcanzar los objetivos deseados, el paciente tal vez requiera la intervención de alguien con conocimientos más especializados. La verbalización de métodos constructivos de modificación de la actividad sexual es una respuesta sana y no requiere la intervención de un terapeuta más especializado (opción 1). El profesional de enfermería generalista puede remitir al paciente a grupos de apoyo y formación (opción 2). La experimentación con nuevas actividades sexuales es probablemente una instrucción saludable y no sugiere la necesidad de remisión (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 40-8.

CAPÍTULO 41

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** las opciones 1 y 2 implican valoración y diagnóstico, pero no planificación. La opción 3, sencillamente mantener ocupado al paciente, no contribuye de forma necesaria a mantenerlo de forma plena o con sentido. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-6.
2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la mejor respuesta inicial es valorar. La opción 1 se puede interpretar como un distanciamiento por parte del paciente. La opción 2 introduce la experiencia del profesional de enfermería, que en general resulta inapropiada. La opción 4 no resulta adecuada para un paciente con angustia espiritual. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-1.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el término clave es pleno. La opción 1 resulta inadecuada, la opción 2 solo alude a una presencia parcial y la opción 4 es una presencia trascendente. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-6.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** este paciente no muestra malestar (opción 1) ni riesgo de sufrirlo (opción 2), sino más bien la capacidad de mejorar su salud espiritual como consecuencia de la experiencia transformadora de la enfermedad. La opción 4 no es un diagnóstico válido. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 41-2.
5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la valoración siempre es el primer paso del proceso de asistencia espiritual y de cualquier acción de enfermería. Las demás opciones podrían no respetar las creencias espirituales del profesional de enfermería o el paciente. Aunque la valoración podría llevar al profesional de enfermería a compartir sus creencias personales, nunca se deberían imponer al paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-6.
6. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** muchos ancianos son religiosos y tienen conciencia espiritual. Las otras respuestas son puestas en duda por las evidencias de investigaciones recientes. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-3.

7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las demás opciones pueden resultar poco cuidadosas o no éticas. Los testigos de Jehová cuentan con una red de representantes bien desarrollada, que pueden ser avisados para que expliquen y valoren las alternativas médicas a los otros creyentes y profesionales médicos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 41-5.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** posiblemente residir en el SNF modificará la participación de la paciente en su iglesia. Las opciones 1, 3 y 4 son incorrectas porque no se sabe si relocalar o alterar sus prácticas religiosas influirán en su bienestar espiritual de forma positiva o negativa. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 41-6.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el profesional de enfermería carece de tiempo y de autoridad para realizar una valoración espiritual completa en todos los pacientes. Sin embargo, es importante que los profesionales de enfermería valoren las creencias y prácticas espirituales de los pacientes y en qué medida pueden afectar a su respuesta a la enfermedad y en qué forma el equipo de salud puede apoyar su salud espiritual. Las demás opciones son adecuadas para una valoración más específica, en caso de que la detección selectiva lo considere necesario. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 41-5.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** aunque la madre tiene un enfado cuestionable, no se sabe si este enfado está modificando su capacidad de afrontamiento o su religiosidad. Se necesitan más datos para poder determinar si la opción 2 o la 3 son el mejor diagnóstico. La madre está experimentando malestar frente a riesgo de sufrirlo (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 41-6.

CAPÍTULO 42

1. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** asumir más trabajo solo contribuiría a aumentar el estrés. Además, el profesional de enfermería que no ha empezado la resolución de sus sentimientos no podrá satisfacer las necesidades emocionales de sus pacientes. El afrontamiento eficaz puede incluir verbalizar los sentimientos (de forma individual o en grupos) o iniciar actividades para distraerse (opción 1, 2 y 4). Por supuesto, el profesional de enfermería no debe revelar información confidencial a su pareja ni otras personas que no dispongan previamente de la misma. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 42-6.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** usar gafas es otro ejemplo del inicio de una nueva estrategia para ayudarle con una necesidad de salud para toda la vida, aunque no se trate necesariamente de un cambio deseado. La entrevista de trabajo (opción 1) es un factor estresante de corta duración. Las estrategias de afrontamiento eficaces durante la adolescencia pueden no ser relevantes a los 50 años (opción 2). Experimentar estrés por un divorcio es un factor estresante social/de rol, a diferencia de un problema de salud (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 42-9.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** en el modelo de transacción, el estrés es una experiencia muy personal y cambia mucho de un individuo a otro. La opción 2 representa un modelo de estímulos y la 3 representa el modelo de respuesta frente al estrés. En la opción 4, los recursos y el apoyo externo son un factor que determina el grado de estrés, pero no consideran aspectos clave, como las influencias personales/internas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 42-1.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** con el estrés se produce un aumento de las respiraciones, las pupilas se dilatan, los vasos sanguíneos periféricos se contraen y la frecuencia cardíaca aumenta. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** proceso integrador de la integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 42-3.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** es demasiado pronto para que resulte aplicable el diagnóstico de enfermería *Cansancio en el desempeño del rol*

de cuidador, dado que el niño todavía no está en su domicilio. La *Negación ineficaz* y el *Temor* son reacciones frecuentes ante este tipo de amenazas (opciones 1 y 3). El padre muestra un *Afrontamiento familiar afectado* por su dificultad para dar apoyo (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 42-8.

6. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** los factores de estrés frecuentes en las personas adultas jóvenes incluyen el matrimonio, el comienzo de un nuevo empleo y el abandono del hogar paterno. El estrés por los padres que envejecen es más frecuente en adultos de mediana edad (opción 2); la reducción de la capacidad física causa estrés en ancianos (opción 5), y los cambios en la estructura corporal generan estrés en ancianos y niños (opción 6). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 42-7.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** estas cuatro áreas de promoción de la salud pueden resultar importantes, aunque el sueño de este paciente parece verse influido de forma más adversa por los viajes dados los frecuentes cambios de zona horaria y la falta de familiaridad con los sitios donde duerme. El paciente tiene más facilidad para adaptarse a las modificaciones del ejercicio (opción 1), la nutrición (opción 3) y el control del tiempo (opción 4) durante los viajes que a controlar su sueño. Por eso, este es el aspecto más importante sobre el que se debe intervenir para evitar que empeore el estrés que ya existe. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 42-9.
8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** salvo que el profesional de enfermería sienta riesgo físico, es importante permanecer con el paciente, permitir que desaparezca el enfado y empezar a valorar la causa. Salir de la habitación no es una acción terapéutica (opción 1). La opción 2 se puede considerar un establecimiento de límites, pero no se puede aplicar hasta que el paciente se haya tranquilizado. Todas las conductas tienen importancia y resulta inadecuado no tener en cuenta la conducta del paciente (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 42-9.
9. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** este paciente muestra una ansiedad acusada y, por tanto, el aprendizaje se ve deteriorado, aunque no es imposible (v. tabla 42-2). En consecuencia, es más apropiado que el profesional de enfermería enseñe solo aquellas cosas cuyo aprendizaje por el paciente resulte crítico en este momento. El profesional de enfermería también reconoce que el aprendizaje tal vez no se retenga con este grado de nerviosismo, y piensa en reforzar la enseñanza cuando el paciente esté menos nervioso. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 42-4.
10. **Respuestas:** 1, 2 y 4. **Fundamento:** la compensación (opción 1) puede permitir al paciente superar una debilidad. El desplazamiento (opción 2) permite al paciente expresar sus sentimientos con seguridad. La represión (opción 4) protege al paciente de un mayor trauma emocional hasta que sea capaz del afrontamiento. La minimización (opción 3) impide que el paciente acepte la responsabilidad de las acciones. La regresión (opción 5) devuelve al paciente a un nivel de desarrollo inferior/anterior. Nota: Cada una de estas defensas puede tener mayor o menor eficacia según el contexto exacto de la situación. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 42-5.

CAPÍTULO 43

1. **Respuestas:** 1, 2 y 3. **Fundamento:** las respuestas correctas incluyen duelo abreviado (duelo normal que dura poco tiempo), anticipatorio (duelo que se considera apropiado, pero aparece antes de la pérdida/muerte) y oculto (las emociones se viven en privado, pero no se expresan en público). Los tipos de duelo patológicos/anormales incluyen el duelo complicado (opción 4) en sus distintas formas. El duelo no resuelto tiene una duración e intensidad aumentadas (opción 5). En el duelo inhibido, los síntomas se suprimen y aparecen en su lugar otros sínto-

mas, incluso somáticos (opción 6). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 43-2.

2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** cuando se pueda, se deberán valorar modificaciones en la política que muestren respeto por las diferencias individuales. El profesional de atención primaria no está en condiciones de modificar la aplicación de la política hospitalaria (opción 3). Utilizar una habitación vacía y dedicar un miembro de la plantilla para un fallecido se considera un uso inadecuado de los recursos (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-8.

3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** esta afirmación reconoce el duelo de la familia de forma sencilla. Evite afirmaciones que puedan ser interpretadas como demasiado impersonales (opción 2), como un falso apoyo (opción 3) o como una rudeza (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-8.

4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** hasta que los niños tienen unos 5 años de edad, consideran la muerte reversible. Entre los 5 y 9 años, el niño sabe que la muerte es irreversible, pero considera que se puede evitar (opción 2). Entre los 9 y los 12 años el niño reconoce que él mismo tendrá que morir algún día (opción 3). Entre los 12 y 18 años el niño cree sobre sus creencias previas y puede sentir temor ante la muerte, aunque con frecuencia finge que no le preocupa (opción 4). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 43-4.

5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** las respuestas adaptativas indican que el paciente puede poner la pérdida en perspectiva y empezar a desarrollar estrategias para afrontarla. Aunque las otras opciones son respuestas que el paciente podría expresar y sentir, sin ser patológicas, no demuestran ningún movimiento hacia el objetivo de la adaptación ni la resolución del problema. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-3.

6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el profesional de enfermería deberá valorar y explorar el significado del llanto del paciente. Las opciones 2 y 4 asumen el significado de las lágrimas y no tienen en cuenta la posibilidad de que el paciente se encuentre mal. La opción 3 sugiere que el paciente tiene los mismos sentimientos que el profesional de enfermería, algo que puede no ser real. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-3.

7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la calidad de vida viene determinada por el paciente y se expresa en función de su satisfacción con diversos aspectos de su vida. Aunque la capacidad para pagar la asistencia (opción 1), la aparente paz espiritual (opción 2) y la ausencia de complicaciones fisiológicas (opción 3) parecen contribuir a una buena calidad de vida, solo la expresión de satisfacción por parte del paciente puede dar al profesional de enfermería el dato que necesita para valorar el objetivo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-5.

8. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** para que el profesional de enfermería pueda planificar y ayudar a la familia, debe disponer de más datos acerca de las reacciones de la misma ante la pérdida. La información sobre aspectos como la cobertura de seguros (opción 1) puede esperar hasta después y se corresponde más a una obligación de los servicios sociales que del personal de enfermería. Es importante que el profesional de enfermería determine sus conocimientos sobre las lesiones, pero se consideran menores (opción 2). Tras valorar las respuestas familiares, el profesional de enfermería deberá determinar la disponibilidad de recursos externos para ayudarlos (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad psicossocial. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 43-1.

9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** si no hay latido cardíaco, el paciente ha fallecido. Antes de la muerte, la presión arterial tal vez no se escuche en la auscultación, porque es muy baja (opción 1). La pérdida del reflejo

nauseoso (opción 2) tiene lugar con pérdida del tono muscular, pero puede existir en muchas circunstancias no relacionadas con la agnía. La vasodilatación y la acumulación de fluidos al final de la vida pueden provocar frialdad y oscurecimiento de las extremidades, pero no son signos fiables de muerte (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 43-6.

10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** ayudar al paciente a morir con dignidad supone permitir que participe y escoja la dirección del resto de su vida. Compartir las opiniones del profesional de enfermería sobre la vida después de la muerte (opción 2) no fomenta la dignidad del paciente. El profesional de enfermería no debe suponer que evitar hablar de la fase terminal y centrarse en el presente (opción 3) es terapéutico para el paciente. Solo si el paciente desea que quien se encarga de sus cuidados actúe así le ayudará a tener una muerte digna (opción 4). En caso contrario podría producir el efecto opuesto. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad psicológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 43-7.

CAPÍTULO 44

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** una palabra clave en esta pregunta es «base» y los pies aportan este fundamento. Inclinar hacia atrás reduce el equilibrio (opción 1) y tensar los músculos abdominales solos (opción 3) o flexionar las rodillas (opción 4) no modifica la base de sustentación. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-7.

2. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Fundamento:** el ejercicio isotónico aumenta el tono, la masa y la potencia musculares y mantiene la flexibilidad articular y la circulación. Durante el ejercicio isotónico se produce una aceleración de la frecuencia cardíaca y un aumento del gasto cardíaco para incrementar el flujo de sangre a todas las regiones del cuerpo (opción 4). Se producen pocos o nulos cambios en la presión arterial (opción 2). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-2.

3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las constantes vitales que no recuperan los valores de base 5 minutos después del ejercicio indican intolerancia al ejercicio en ese tiempo. Se trata de un problema real, no de «un riesgo», como en la opción 2. No hay pruebas de que el paciente necesite asistencia (deterioro de la movilidad, opción 3), o de que esté inmóvil (síndrome por desuso, opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 44-6.

4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** aunque las muletas (o bastones) siempre se utilizan en la pierna más débil, esta debería bajar la escalera en primer lugar. La pierna más fuerte puede soportar el cuerpo conforme la más débil descende. Todas las demás afirmaciones son correctas. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-9.

5. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** cuando el paciente realiza los movimientos sistemáticamente, mediante la utilización de la misma secuencia durante cada sesión, el profesional de enfermería puede evaluar que la enseñanza ha sido comprendida y ha tenido éxito. Cuando se realiza movilización activa, el paciente debe ejercitarse hasta el punto de una ligera resistencia, aunque nunca pasará este punto de resistencia para evitar lesiones adicionales (opción 1). El paciente debe realizar cada ejercicio al menos tres veces, no solo una (opción 2). El paciente debe realizar cada serie de ejercicios dos veces al día, no una sola vez al día (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-8.

6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la marcha normal implica una visión del nivel, una rotación inicial que comienza en la columna, un golpe del talón que llega a los dedos del pie y un giro hacia delante del brazo y la pierna contralaterales. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 44-5.

7. **Respuestas:** 1, 4 y 5. **Fundamento:** para la comida y el baño se flexiona la articulación del codo, y para agarrar y manipular los utensilios para comer y escribir se llevará el pulgar a su amplitud normal de movimiento. Al caminar se flexiona la cadera. Para afetarse y comer se necesita la flexión del codo, no la extensión (opción 2). La escritura lleva los dedos hacia la cara interna del antebrazo, con lo que se flexiona la articulación de la muñeca (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-1.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** resulta prudente que los profesionales de enfermería comprendan y utilicen una mecánica corporal adecuada todo el tiempo para reducir los riesgos, pero deben recordar la importancia de utilizar dispositivos de ayuda y la necesidad de recurrir a los demás profesionales para que les ayuden. Aunque se acepta en general que el uso de una buena mecánica corporal no evitará las lesiones por sí solo, en muchos trabajos no se dispone todavía de políticas de «no levantamiento a mano» o «no levantamiento por parte de una persona sola» ni tampoco se cuenta con recursos para su aplicación. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-7.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** colocar a la paciente en una posición segura es la mejor maniobra. Dejar a la paciente sola genera unas condiciones inseguras, porque puede desmayarse antes de regresar a su habitación (opciones 1 y 2). Una respiración rápida y superficial (hiperventilación) puede aumentar la sensación de mareo (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 44-10g.
10. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** las zonas de la piel enrojecidas pueden culminar en la rotura de la misma. Las demás opciones se consideran normales. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 44-3g.

CAPÍTULO 45

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el tronco del encéfalo es el lugar en el que se encuentra localizada la formación reticular (y el SAR) y en el que se integran los estímulos sensitivos procedentes del sistema nervioso periférico y desde el cual se emite la información a la corteza. Es necesario que la corteza cerebral y la formación reticular estén intactas para regular el sueño y la vigilia. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 45-1.
2. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la mayor parte de los pacientes con apnea del sueño refieren una somnolencia diurna excesiva. Si los pacientes no lo refieren de forma espontánea, se debe preguntar si se duermen en el trabajo o tienen dificultades para mantenerse despiertos. Aunque pueden aparecer arritmias cardíacas, en general solo se pueden detectar durante el estudio del sueño y el enfermo no es consciente de ellas (opción 1). La obstrucción nasal es una causa poco frecuente de apnea del sueño o de síntomas en los pacientes con este trastorno (opción 2). Existen muchas causas de dolor torácico y es poco probable que los enfermos con apnea del sueño refieran este síntoma salvo que sufran una cardiopatía de base (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 45-6.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** quedarse dormido a los 20-30 minutos se considera normal en adultos y debería representar una mejoría notable de las dificultades del paciente. La mayor parte de los adultos no necesitan dormir 8-10 horas diarias (opción 1). Aunque sería ideal eliminar la causa del estrés del paciente, es poco probable que tenga un plan para abonar todas sus deudas en 5 días (opción 3). La distracción o mantenerse ocupado hasta la hora de acostarse no evitará que el paciente se preocupe por sus deudas al acostarse (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-7.
4. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una interrupción súbita de los barbitúricos usados como somníferos determinará un síndrome de abstinencia peligroso. Las dosis se deben ajustar de forma gradual y este proceso de ajuste deberá ser controlado por el médico de atención primaria del paciente. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-4.
5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** los niños preescolares deben dormir durante 10-12 horas por la noche. Los niños pequeños se suelen despertar temprano, de forma que es más adecuado acostarlos temprano por la noche. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-3.
6. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Fundamento:** es importante descubrir si logra dormir lo suficiente. Si consigue dormir más los fines de semana que durante los días laborales, la causa de sus dificultades para mantenerse despierto en clase podrían ser la falta de sueño. Es importante determinar si sus síntomas son crónicos (p. ej., más de 3 meses) o de inicio reciente. Algunos medicamentos prescritos u obtenidos sin receta, así como ciertos remedios de hierbas, pueden provocar trastornos del sueño. Aunque el consumo excesivo de alcohol o las borracheras pueden causar problemas de salud, no es probable que ocasionen una somnolencia excesiva durante el día (opción 2). A no ser que la persona tenga carencia de sueño, las clases tediosas no inducen el sueño (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 45-6.
7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los síntomas del paciente, junto con su peso, sugieren que sufre una apnea obstructiva del sueño y debería ser remitido a un especialista en trastornos del sueño para que lo valore. No sería un error remitirlo a un dietista para que le ayude a perder peso (opción 2), pero es más importante que lo valore un especialista en trastornos del sueño. Beber alcohol o tomar somníferos no es recomendable en los enfermos con apnea del sueño porque reducen su capacidad de superar el cuadro (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-5.
8. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** reducir la exposición a luces brillantes por la mañana, al volver en coche a casa y al acostarse facilitará el dormirse después de trabajar. El ejercicio antes de acostarse aumentará la vigilia (opción 2). El consumo de caféína al comenzar un turno laboral de 12 horas no ayudará al profesional de enfermería a mantenerse despierto durante la última parte del mismo (opción 3). Aunque trabajar en una zona muy iluminada reducirá el sueño, esta estrategia no suele estar accesible para el personal de enfermería que trabaja en turno nocturno; las luces suelen estar atenuadas en los pasillos de los hospitales y en las habitaciones de los pacientes (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-7.
9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** los ancianos suelen volver a echarse la siesta. Salvo que el paciente tenga dificultades para dormirse por la noche, no existen motivos para que no se pueda echar una siesta de 15-20 minutos a primera hora de la tarde. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-3.
10. **Respuestas:** 1, 3 y 4. **Fundamento:** reducir el ruido ambiental, además del número de veces que se molesta a la paciente para darle medicamentos o medir sus constantes vitales, reducirá la probabilidad de que se despierte por la noche. Proporcionar la atención necesaria en intervalos de 1,5 a 3 horas es coherente con múltiples ciclos de sueño de 90 minutos. Dado que es poco probable eliminar todo el ruido ambiental, utilizar un ventilador para generar un ruido de fondo puede ayudarnos a enmascarar el sonido de las conversaciones entre las personas, del desplazamiento de los carros por los pasillos, etc. No se recomienda utilizar música porque puede generar interés por escucharla y fomentar la vigilia (opción 2). La temperatura ambiente debe ser satisfactoria para el paciente. Una habitación demasiado caliente no suele favorecer el sueño

(opción 5). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 45-8.

CAPÍTULO 46

- Respuesta:** 3. **Fundamento:** durante la fase de transducción, las lesiones tisulares determinan la liberación de mediadores químicos, como prostaglandinas. Ibuprofeno actúa mediante el bloqueo de la producción de prostaglandinas. La medicación coanalgesia de la opción 1 afectaría a la fase de modulación porque inhibe la recaptación de noradrenalina y serotonina, lo que aumenta la fase de modulación y contribuye a inhibir los estímulos dolorosos ascendentes. En la opción 2 los opiáceos bloquean la liberación de neurotransmisores, sobre todo de sustancia P, que interrumpen el dolor a nivel medular durante la fase de transmisión. En la opción 4, la distracción se debe utilizar en la fase de percepción cuando el paciente es consciente de su dolor. La distracción (p. ej., música, imágenes dirigidas, TV) puede ayudar a que el paciente aleje su atención del dolor. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 46-2.
- Respuesta:** 2. **Fundamento:** para un tratamiento eficaz del dolor es preciso valorar primero la intensidad del dolor del paciente. En un paciente postoperatorio es importante valorar la intensidad del dolor con frecuencia para tratar la experiencia de dolor agudo. Opción 1: puede hablarse con el paciente sobre el máximo dolor que una persona está dispuesta a tolerar antes de iniciar una acción, una vez que se haya valorado la intensidad del dolor que padece. Opción 3: la localización del dolor es importante, pero no una prioridad. Opción 4: esta información es importante, pero no para un paciente con dolor agudo. La prioridad sería valorar la intensidad del dolor. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 46-5.
- Respuesta:** 3. **Fundamento:** la puntuación 6 se considera moderada-grave y exige una atención inmediata. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 46-5.
- Respuesta:** 1. **Fundamento:** esto indica un nivel de sedación creciente, que puede ser un signo precoz de depresión respiratoria inminente. La opción 2 es normal. La opción 3 puede indicar una sedación creciente. Sin embargo, la opción 1 describe una sedación más intensa y la necesidad de intervención, como por ejemplo avisar al médico de primaria. La opción 4 indica el tratamiento del dolor que puede resultar tolerable para el paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 46-7.
- Respuesta:** 4. **Fundamento:** la valoración de la percepción/intensidad del dolor por parte del paciente es el factor más importante, aunque otros signos puedan sugerir que no tiene dolor. Esta valoración del dolor obliga a aumentar la dosis de morfina según demanda (prm). En la opción 1 usted estaría inframedicando al paciente basándose en su percepción o valoración del mismo. Opción 2: las investigaciones han demostrado que pocos pacientes se vuelven adictos y además no existen signos de adicción. Esta respuesta, basándose en estos datos, equivaldría a inframedicar al paciente. La opción 3 no tiene en consideración la intensidad, como sucede con la 4. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 46-7.
- Respuesta:** 4. **Fundamento:** las opciones 2 y 3 son subcategorías del dolor fisiológico (opción 1). Una clave para esta respuesta es que el paciente sufre una diabetes, que con frecuencia se asocia a una neuropatía periférica diabética. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 46-1.
- Respuestas:** 2, 4 y 5. **Fundamento:** el masaje, el calor y el frío son tratamientos tópicos que pueden «cerrar» las compuertas e inhibir la transmisión de más dolor. La educación del paciente y la guía anticipatoria analizan el estado de ánimo del paciente y los objetivos que pueden

inhibir el dolor al reducir la ansiedad y el temor. Las opciones 1 y 3 son intervenciones farmacológicas importantes; sin embargo, inhiben el dolor durante la fase de transmisión de la nocicepción. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 46-3.

- Respuesta:** 2. **Fundamento:** las palabras «dolor» o «quejarse» pueden tener significaciones emocionales o socioculturales (opción 1 y 4). Es mejor preguntar al paciente si siente algún tipo de molestia para que pueda elaborar la respuesta con sus propias palabras. La opción 3 es demasiado general y espera que los pacientes notifiquen su dolor sin necesidad de que se les pregunte. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 46-5.
 - Respuestas:** 3 y 5. **Fundamento:** los pacientes mayores pueden negar que les duele porque ello indicaría un empeoramiento de su dolencia que podría amenazar su independencia. Los adultos mayores pueden utilizar otras palabras como alternativa a dolor. Aunque muchos perciben el dolor como una consecuencia natural del envejecimiento, no forma parte natural de este proceso (opción 1). La percepción del dolor puede disminuir (opción 2) y el profesional de enfermería puede optar por utilizar narcóticos con una monitorización minuciosa (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 46-7.
 - Respuesta:** 1. **Fundamento:** basándose en la información que se aporta, el profesional de enfermería deberá determinar la idea que el paciente tiene de los efectos del dolor sobre la recuperación y sobre posibles errores de concepto acerca del dolor por parte del paciente. La opción 2 alude más al dolor crónico y la fatiga. Las opciones 3 y 4 podrían ser verdaderas, pero la prioridad es la opción 1. El movimiento fomenta la recuperación respiratoria, digestiva y cardiovascular de la anestesia general y los resultados de la intervención quirúrgica. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 46-6.
- ## CAPÍTULO 47
- Respuesta:** 2. **Fundamento:** un IMC de 31 a 40 indica una obesidad moderada o grave. Un IMC inferior a 20 indica bajo peso. El IMC se calcula usando el peso del paciente en kilogramos/altura en metros al cuadrado (opción 1). El paciente no tiene peligro de desequilibrio, dado que ya existe (opción 2). No se cuenta con datos a favor del diagnóstico de *Conocimientos deficientes* (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 47-13.
 - Respuesta:** 4. **Fundamento:** el paciente debe ingerir más cereales en su dieta. La pirámide alimentaria indica que el paciente debería recibir 180-210 cm³ de cereales diarios, 210 g por semana de verduras de hoja verde, 150 g por semana de verduras amarillas, 3 tazas por semana de legumbres, 3 tazas por semana de cereales integrales, 1,5-2 piezas diarias de fruta, 150-180 cm³ de carne y judías diarias y 3 tazones de leche, yogur o queso diarios. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-5.
 - Respuestas:** 2, 3, 4, 6 y 8. **Fundamento:** una dieta totalmente líquida contiene solo líquidos o alimentos que se encuentran en este estado a temperatura corporal. El flan, los zumos, los caramelos duros, la crema de trigo o los caramelos blandos de frutas son aceptables en una dieta líquida. Los huevos revueltos (opción 1), las patatas cocidas (opción 5) y los cereales integrales (opción 7) no se permiten hasta que el paciente reciba una dieta blanda. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-9.
 - Respuesta:** 3. **Fundamento:** las secreciones gástricas son ácidas, como muestra el valor de pH inferior a 6. Si la sonda se coloca de forma inadecuada en las vías respiratorias del paciente, normalmente se dificultaría el habla (opción 1). Las arcadas durante la introducción son comunes y no indican que la sonda esté en el estómago (opción 2). La

capacidad de instilar líquido fácilmente en la sonda no está relacionada con su colocación. Los pulmones no ofrecerían resistencia al flujo de líquido (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-10a.

5. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** para que el flujo resulte adecuado, el contenedor del alimento debe colgar 30 cm por encima de la inserción de la sonda. Los alimentos se pueden administrar cuando el volumen residual es inferior a 90-100 ml (salvo que la política de la agencia especifique algo distinto) (opción 2). Para prevenir o reducir el riesgo de aspiración, el paciente se debe colocar en posición de Fowler durante la alimentación (opción 3). Los alimentos se deberían calentar a temperatura ambiente antes de administrarlos para reducir los dolores cólicos y la diarrea (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-10c.
6. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** las recomendaciones dietéticas sugieren 30 minutos de actividad física la mayor parte de los días de la semana para conseguir un peso óptimo. Algunas personas se benefician de una dieta pobre en carbohidratos, pero ninguna dieta concreta es la solución para todos los casos (opción 2). Una dieta razonable da gran importancia al equilibrio y el control de las raciones más que en la prohibición o inclusión de alimentos específicos (opción 3). Los alimentos frescos y sin sustancias químicas pueden ser más saludables que los conservados, pero no contribuyen de forma inmediata a la pérdida de peso (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 47-8.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** pregunte siempre al paciente qué alimentos prefiere a la hora de planificar su dieta. Los lácteos pueden no estar indicados en este caso por la elevada incidencia de intolerancia a la lactosa en los pacientes de origen asiático (opción 1). La cerveza aporta calorías y, en una cantidad moderada, no se considera perjudicial, pudiendo mantener la satisfacción del paciente ante los cambios de la dieta. El profesional de enfermería tendrá que valorar la capacidad de tragar la cerveza de forma segura (opción 2). Las calorías de origen graso deben ser inferiores al 35% y, cuando esté indicado potenciar la cicatrización de las heridas (no en el caso de un ictus), se debería aumentar el consumo de proteínas y carbohidratos, no de grasas (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-9.
8. **Respuesta:** este paciente ha perdido 6,5 kilogramos, lo que supone un 6,7% de su peso corporal (97,5 – 91/97,5). Si esta pérdida de peso se hubiera producido de forma constante en los 2 meses previos, implicaría una pérdida mensual del 3,3%. Una pérdida de peso inferior al 5% al mes no se considera significativa, pero si persiste el paciente llegaría a perder un 10% de su peso en 3 meses, lo que sería considerado un adelgazamiento grave. Está indicada una valoración más detallada para determinar el estado nutricional del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 47-6; 47-7; 47-8.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** una sonda de alimentación nasal de punta delgada se coloca con mayor frecuencia en el estómago. La opción 1 indica esófago. La colocación en este lugar de la punta de la sonda puede llevar a una aspiración. La opción 3 corresponde al duodeno tras el píloro. Las sondas nasales de pequeño calibre se pueden introducir hasta este lugar si se desea, pero es menos frecuente que la colocación gástrica. La opción 4 alude al yeyuno, en el cual se pueden colocar las sondas de alimentación, pero en general no a través de la nariz. **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 47-10a.
10. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** 90 g de atún + 2 rebanadas de pan integral = 3,1 mg Fe; 30 g de queso = ~200 mg Ca²⁺; pero = 4,2 g de fibra. Opción 1: 85 g de uvas = 1,75 mg Fe; 90 g de queso blanco = 90 mg Ca²⁺; 1 plátano = 2,1 g de fibra. Opción 3: 90 g de espaguetis + 60 g de

carne picada = 2,3 mg Fe; 125 g de helado = 97 mg Ca²⁺; 90 g de alubias blancas = 3,2 g de fibra. Opción 2: 90 g de pollo + 50 g de cacahuets = 2,9 mg Fe; 35 g de brécol ~ 158 mg Ca²⁺; 35 g de brécol = 2,4 g de fibra. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 47-1.

CAPÍTULO 48

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la capacidad de la vejiga puede disminuir con la edad, pero el músculo es más débil y puede condicionar que la orina se retenga (opción 4). Los ancianos no ignoran la urgencia miccional y pueden tener dificultades para llegar a tiempo al aseo (opción 2). Los riñones pierden capacidad de concentrar la orina con la edad (opción 3). **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 48-2.
2. **Respuestas:** 1, 2, 4 y 5. **Fundamento:** el perineo puede estar irritado por el frecuente contacto con la orina (opción 1). La ingesta normal de líquido es de al menos 1.500 ml/día y los pacientes a menudo reducen su ingesta en un intento por reducir al mínimo las pérdidas de orina (opción 2). Las infecciones urinarias pueden contribuir a la incontinencia (opción 4). Una impactación fecal puede comprimir la uretra, con el resultado de la pérdida de pequeñas cantidades de orina (opción 5). Los antihistamínicos pueden provocar retención urinaria, más que incontinencia de orina (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 48-4.
3. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** se deben valorar el pene y el preservativo media hora después de la aplicación para asegurarse de que no estén demasiado apretados. Debería dejarse un espacio de 2,5 cm entre la punta del pene y el extremo del preservativo (opción 1). El preservativo debe ser cambiado cada 24 horas (opción 3) y el sistema de tubos se pega con esparadrapo en la piel o se une a una bolsa en la piel (opción 4). La sonda permanente deberá ser unida a la parte inferior del abdomen o superior del muslo. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 48-10a.
4. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la sonda vaginal está contaminada y no se puede reutilizar. Si se deja coagulada, puede ayudar a no confundir el orificio vaginal con el meato urinario. Un solo fallo a la hora de sondar el meato no indica que haga falta otro profesional de enfermería, aunque en ocasiones un segundo profesional de enfermería puede ayudar a visualizarlo (opción 2). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 48-10b.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** quedarse mucho tiempo húmedo dentro de una ducha puede aumentar el riesgo de exposición a las bacterias. La bolsa debe estar situada debajo del nivel de la vejiga para que drene bien (opción 1). La ingesta de zumo de arándanos genera un ambiente que no favorece la infección (opción 2). Una técnica limpia es adecuada para tocar las partes externas del sistema (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 48-7.
6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** la frase clave es «urgencia para evacuar». La opción 1 tiene lugar cuando el paciente tose, estornuda o sacude el cuerpo, con el resultado de una pérdida accidental de orina. La opción 2 se produce con pérdida involuntaria de orina en intervalos más o menos predecibles cuando se alcanza un volumen vesical determinado. La opción 3 es pérdida involuntaria de orina relacionada con un deterioro funcional. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 48-6.
7. **Respuestas:** 2 y 4. **Fundamento:** la opción 2 valida el diagnóstico. La ropa interior de algodón potencia una exposición adecuada al aire, lo que reduce el crecimiento bacteriano (opción 4). El aumento de líquidos reduce la concentración y la irritación (opción 1). El paciente debería limpiarse la región perianal de delante hacia atrás para evitar la disemi-

nación de bacterias de la región rectal a la uretra (opción 3). Las duchas reducen la exposición de la zona a las bacterias (opción 5). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 48-7.

8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la derivación ileal y la vesicostomía (opciones 1 y 4) son derivaciones urinarias no continentes y los pacientes deberán utilizar un dispositivo de ostomía externo para contener la orina. Los pacientes con una neovejiga pueden controlar la micción (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 48-9.
9. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** dado que los músculos de la vejiga no se contraen para aumentar la presión intravesical y fomentar la micción, el proceso se inicia de forma manual. Las opciones 1, 2 y 4: para estimular la continencia, las contracciones vesicales son necesarias para estimular el entrenamiento de los hábitos, el entrenamiento vesical y aumentar el tono de los músculos pélvicos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 48-9.
10. **Respuestas:** 2 y 5. **Fundamento:** es importante que el paciente inhiba la sensación de urgencia miccional cuando experimente urgencia prematura. Algunos pacientes pueden necesitar pañales, pero esto no es el MEJOR indicador del éxito del programa (opción 3). Los zumos de cítricos pueden irritar la vejiga (opción 4). Las bebidas con gas pueden aumentar la diuresis y el riesgo de incontinencia (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 48-6.

CAPÍTULO 49

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** no hacer caso de forma habitual a la urgencia para defecar puede ser origen de estreñimiento por pérdida de la estimulación natural y acumulación de heces. No se producirá diarrea; si sucede algo, será una mayor posibilidad de reabsorción de agua porque las heces se quedan en el colon, lo que ocasiona unas heces más duras (opción 2). No prestar atención a la urgencia indica que el esfínter voluntario está fuerte, no debilitado como puede suceder en la incontinencia (opción 3). Las hemorroides se producirán solo si las heces se resacan mucho y se deben hacer esfuerzos repetidos e intensos para eliminarlas (opción 4). **Nivel cognitivo:** comprensión. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-1.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la norma de asistencia para ayudar a los ancianos a mantener su función digestiva normal es la ingestión regular de una dieta equilibrada, una adecuada ingestión de líquidos y la realización de ejercicio regular. Si el patrón de defecación no es regular a pesar de estas actividades, esta alteración se debería notificar. Los laxantes estimulantes pueden resultar muy irritantes y no son el tratamiento preferido para el estreñimiento ocasional en ancianos (opción 2). Además, un patrón de defecación normal para un anciano puede no ser la defecación diaria. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-3.
3. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los enemas de pequeño volumen junto con otros preparados se utilizan para preparar al paciente para esta intervención. Un enema de retención oleoso se utiliza para ablandar las heces duras (opción 1). Los enemas de flujo ayudan a eliminar los gases (opción 2). Dado el riesgo de pérdida de líquidos y electrolitos, no se suelen utilizar enemas de gran volumen (opción 3). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-8.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** un estoma establecido debe tener un color rosado oscuro, similar al tono de la mucosa oral, y debe estar ligeramente elevado por encima del abdomen. La piel localizada por debajo del dispositivo debe estar roja/rosada un tiempo después de tirar del adhesivo. Las heces de la ostomía en ascendente serán muy líquidas, las de una

ostomía de transversal son algo menos líquidas y más sólidas en los estomas de descendente o sigma. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** evaluación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-9.

5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** tras identificar y corregir la causa de la diarrea, el paciente debería recuperar sus patrones de defecación previos. Este no es un ejemplo de alergia al antibiótico, sino una consecuencia frecuente del sobrecrecimiento de gérmenes intestinales que no son eliminados por el fármaco (opción 1). Los fármacos antiácidos se suelen prescribir en función del número de defecaciones, no con un criterio horario fijo (opción 3). Aumentar la ingesta de fibra soluble, como cereales integrales o patatas, puede ayudar a absorber el exceso de líquido y reducir la diarrea, pero la fibra insoluble no (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-6.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el paciente tiene hallazgos en la valoración compatibles con complicaciones de la cirugía. Opción 1: irrigar el estoma es una acción de enfermería dependiente y también es una intervención sin una valoración apropiada. Opción 3: valorar la piel que rodea el estoma es una acción independiente, pero administrar un antiemético es una intervención sin valoración apropiada. Los antieméticos se suelen prescribir para tratar las náuseas en el postoperatorio inmediato, no varios días después de la intervención. Opción 4: administrar un laxante formador de bolo está contraindicado en pacientes nauseosos durante el postoperatorio. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-6.
7. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** de este modo se alivia la flatulencia postoperatoria, estimulando la motilidad del colon. Las opciones 1, 2 y 4 son tratamientos del estreñimiento y no alivian la flatulencia. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 49-8.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la hemorragia digestiva alta es negra y parecida al alquitrán. La opción 1 puede ser un signo de malabsorción en un lactante, la opción 2 son heces normales y la opción 4 es característica de un trastorno obstructivo a nivel rectal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 49-2.
9. **Respuestas:** 1, 3, 4 y 5. **Fundamento:** la opción 1 es la más adecuada. El paciente no puede decidir cuándo tendrá lugar la defecación. En la opción 3 los pensamientos que el paciente tiene acerca de sí mismo pueden estar alterados si no consigue controlar la evacuación de las heces. En la opción 4 el paciente puede no sentirse cómodo en presencia de otras personas. En la opción 5 el aumento del contacto del tejido con las heces puede determinar alteraciones. La opción 2 es más adecuada para un paciente con diarrea. La incontinencia es la incapacidad de controlar heces de una consistencia normal. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 49-6.
10. **Respuesta:** 5. **Fundamento:** la opción 5 es un lecho de sigmoidostomía. La opción 1 es un lecho de ileostomía, la opción 2 es una colostomía en ascendente, la opción 3 una colostomía en transversal y la opción 4 una colostomía en descendente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 49-9.

CAPÍTULO 50

1. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** una coloración azulada de las mucosas se suele llamar cianosis. Este es más preciso porque es lo que el profesional de enfermería puede observar. El profesional de enfermería solo puede observar signos/síntomas de hipoxia (opción 1). Se necesita más información para validar esta conclusión. La hipoxemia se diagnostica con datos de saturación de oxígeno en la sangre (opción 2) y la disnea es dificultad para respirar (opción 3). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 50-5.

2. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la tos con espiración forzada ayuda a mantener abiertas las vías respiratorias y a movilizar las secreciones. Esta forma de toser es una alternativa para pacientes que no pueden realizar una tos forzada normal (p. ej., en el postoperatorio). La respiración profunda y la tos deben realizarse al mismo tiempo. Solo en las horas de las comidas no es suficiente (opción 1). La tos forzada extendida fatiga al paciente, sobre todo en el postoperatorio (opción 2). La respiración diafragmática y la respiración con los labios fruncidos son técnicas que se utilizan en pacientes con enfermedad obstructiva de las vías respiratorias (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-8.
3. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** antes de iniciar el procedimiento, es importante desarrollar un medio de comunicación a través del cual el paciente pueda expresar dolor o malestar. La cinta no se cambia hasta después de realizar el cuidado de la traqueostomía (opción 2). La limpieza de la incisión debe realizarse después de limpiar la cánula interior (opción 3). La verificación del buen estado de los bucles y nudos se lleva a cabo después de aplicar una nueva cinta (opción 4). **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-11d.
4. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** rotar la sonda evita tirar del tejido hacia el asirio de la punta y la superficie lateral de la misma. Las sondas de aspiración pueden lubricarse exclusivamente con agua o lubricantes hidrosolubles (p. ej., pomada de vaselina, ya que la vaselina es una base oleosa) (opción 1). No se debería aplicar nunca aspiración mientras se introduce la sonda porque pueden traumatizarse los tejidos (opción 2). El paciente debería hiperoxigenarse durante unos minutos antes y después de la aspiración y en general esto se limita a los pacientes que están intubados o traqueostomizados (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-9.
5. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** un uso adecuado de un SMI exige que el paciente realice inspiraciones lentas y constantes, cada una o dos horas, 5-10 respiraciones en cada vez. Solo la boquilla se puede enjuagar o cepillar con éxito. El dispositivo no se debe sumergir en agua (opción 4). **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 50-8.
6. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el tubo se debe reconectar a un sello de agua lo más pronto posible. Ayudar al paciente a volver a la cama (opción 1) y valorar los pulmones (opción 3) son posibles acciones que se deben realizar después de reconectar el sistema. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-9.
7. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la anemia es un trastorno con reducción de los eritrocitos y la hemoglobina. La hemoglobina es el transporte de las moléculas de oxígeno a los tejidos. La opción 2 dependerá de la localización de la infección. Opción 3: una fractura costal interrumpirá el transporte de oxígeno desde la atmósfera hasta las vías aéreas. Opción 4: la lesión del bulbo alterará la estimulación neural del aparato respiratorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 50-7.
8. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** la dificultad respiratoria relacionada con la posición reclinada sin otras alteraciones físicas se denomina ortopnea. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 50-5.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** Los glucocorticoides se prescriben por su efecto antiinflamatorio. Las opciones 1, 2 y 4 no se consiguen con glucocorticoides. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-9.
10. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** el drenaje postural se traduce en la expectoración de grandes cantidades de moco. Los pacientes en ocasiones ingieren parte de las secreciones. Estas secreciones pueden generar un

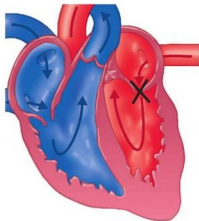
sabor desagradable en la cavidad oral, que ocasione náuseas/vómitos. Esta intervención se debería realizar con el estómago vacío para reducir el malestar del paciente. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** entorno de asistencia segura y eficaz. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 50-8.

CAPÍTULO 51

1. **Respuesta:** 1. **Fundamento:** la actividad física regular ayudará a promover el funcionamiento cardíaco sano y promoverá asimismo la perfusión de los tejidos. Con actividad física, el músculo cardíaco se fortalece y mejora en eficacia, y el paciente tiene factores de riesgo cardiovasculares. Opción 2: la mejora en la perfusión tisular puede mejorar también la perfusión renal, pero no es el objetivo principal. Opción 3: son los glóbulos rojos, no los blancos, los que transportan el oxígeno. Opción 4: la respiración eficaz y la limpieza de las vías respiratorias se centran principalmente en el sistema respiratorio. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-4.
2. **Respuesta:** 3, 1, 4, 2 y 5. **Fundamento:** Véase la secuencia descrita en la página 1429. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 51-1.
3. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** el relleno capilar es una valoración del flujo capilar y de la perfusión tisular. Una expansión simétrica del tórax (opción 1) permite valorar la función respiratoria y la respiración con labios fruncidos (opción 2) es una técnica para ayudar a los pacientes con una enfermedad pulmonar obstructiva a mantener los alvéolos abiertos durante la respiración. La intolerancia a la actividad (opción 4) se puede producir por un bajo gasto cardíaco (p. ej., insuficiencia cardíaca). La tolerancia de la actividad indicaría una perfusión adecuada de los tejidos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-4.
4. **Respuestas:** 3 y 5. **Fundamento:** la creatina cinasa (CK) y la troponina son enzimas que se liberan en la sangre cuando existe hipoxia y daño miocárdico. La opción 1 refleja la función renal. La opción 2 refleja el número de eritrocitos. La opción 4 refleja el nivel de aterosclerosis, que si aumenta refleja un riesgo de infarto de miocardio y otras enfermedades cardiovasculares. Los niveles 1, 2 y 4 alterados no provocan dolor torácico. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-4.
5. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** las frecuencias cardíacas muy rápidas no dejan el tiempo suficiente para que los ventrículos se llenen, lo que provoca una disminución del gasto cardíaco. La opción 1 es una respuesta normal al ejercicio y no refleja un gasto cardíaco bajo. Podría reflejar gasto cardíaco bajo si el paciente tuviera dificultades para respirar. La opción 2 es un gasto cardíaco normal de 4.900 ml/min. La fórmula es $VS \times FC = GC$, que es de 5 ml/min aproximadamente. La opción 4 es incorrecta porque los fármacos inotrópicos positivos (p. ej., digoxina) aumentan la contractilidad del músculo cardíaco y, con ello, incrementan el volumen sistólico, lo que aumenta el gasto cardíaco. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 51-1.
6. **Respuesta:** 3. **Fundamento:** dado que el paciente sufrirá una alteración de la perfusión tisular con la consiguiente compensación respiratoria, será más probable que desarrolle disnea como signo/síntoma. El paciente con un infarto de miocardio sufrirá alteraciones cardíacas, con reducción del gasto cardíaco además de dolor torácico grave que provocará un aumento de la demanda de oxígeno al tiempo que se reduce la disponibilidad. Los pacientes tendrán una menor capacidad de bombeo del músculo cardíaco, con la consiguiente congestión pulmonar y reducción del gasto cardíaco. Los pacientes con anemia tienen menos eritrocitos que transporten oxígeno a los tejidos con desarrollo de hipoxia. Las opciones 1 y 4 serían signos del paciente con un infarto de miocardio.

La opción 2 aparece en la insuficiencia cardíaca. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** planificación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-3.

7. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los tres signos cardinales de la parada cardíaca son: apnea, ausencia de pulso carotídeo o femoral y pupilas dilatadas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-5.
8. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Fundamento:** opción 1: un ejemplo de *Perfusión tisular ineficaz* es la reducción de la circulación arterial de las piernas en la aterosclerosis. Opción 3: ejemplos de *Disminución del gasto cardíaco* son los pacientes con infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca o taquicardia. Opción 5: no se bombea suficiente sangre por parte del corazón para satisfacer las demandas del organismo. La *Intolerancia al ejercicio* se produce cuando el paciente no dispone de suficiente energía fisiológica para realizar las AVD. Las razones frecuentes incluyen anemia e insuficiencia cardíaca. Opciones 2 y 4: la *Confusión aguda* y la *Alteración del patrón de sueño* no se relacionan de forma directa con la enfermedad cardiovascular. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico. **Objetivo del aprendizaje:** 51-4.
9. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** estos dispositivos de compresión secuencial estimulan el retorno venoso de las piernas al corazón. Insuflar y desinflar unos manguitos de plástico situados alrededor de las piernas para estimular el flujo venoso. Esta secuencia de insuflación y desinflado contrarresta la estasis de la sangre en las extremidades inferiores. Opción 1: el flujo arterial se produce desde el corazón hasta la circulación general. Opción 3: la poscarga se relaciona con la capacidad de los ventrículos de propulsar sangre hacia delante. Estos dispositivos afectan a la circulación periférica. Opción 4: no existe relación entre el dolor y el objetivo de estos dispositivos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** promoción y mantenimiento de la salud. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-6.
10. **Respuesta:**



Nivel cognitivo: recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 51-1.

CAPÍTULO 52

1. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** todas las demás opciones indican un exceso de volumen de líquido. Un paciente que no ha comido nada en varios días estaría sufriendo una deficiencia de volumen de líquidos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 52-4; 52-5.
2. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** es necesaria una valoración para determinar las acciones apropiadas. Aunque el profesional de enfermería puede realizar algunas de estas intervenciones, será necesaria una valoración

inicial. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 52-8.

3. **Respuesta:** hipertónica. **Nivel cognitivo:** recordatorio. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 52-1.
4. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** dada la retención de CO_2 , el perfil clínico de acidosis respiratoria incluirá un pH reducido $<7,35$, un $\text{PaCO}_2 >42$ mmHg con concentraciones variables de HCO_3^- en relación con la hiperventilación. La opción 1 es una alcalosis respiratoria que se produce porque al eliminar el CO_2 se reduce la concentración de ácido y se retiene o produce bicarbonato con aumento del pH $>7,45$, un $\text{PaCO}_2 <38$ mmHg y $\text{HCO}_3^- >26$ mEq/ml por hiperventilación. Opción 3: la acidosis metabólica se produce porque se ganan hidrogeniones o se pierde HCO_3^- con un pH $<7,35$, una PaCO_2 normal 35-45 mmHg y un $\text{HCO}_3^- <22$ mEq/ml, a menudo causado por diarrea, infusión de bicarbonato o retención del mismo en relación con la insuficiencia renal. Opción 4: alcalosis metabólica por ganancia de bicarbonato o pérdida de hidrogeniones en relación con vómitos, aspiración gástrica o pérdida de secreciones digestivas altas por otros mecanismos. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 52-2; 52-5.
5. **Respuestas:** 1, 3 y 5. **Fundamento:** las opciones 1, 3 y 5 se relacionan con la deficiencia de volumen de líquidos. Los datos indican un problema real, que excluye la opción 2. La opción 4 se relaciona más con el exceso de volumen de líquidos. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** diagnóstico de enfermería. **Objetivo del aprendizaje:** 52-6.
6. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los sustitutos para la sal contienen potasio. El paciente puede seguir usándolo con criterio. Opción 1: el aguacate contiene más potasio que la mayor parte de los alimentos. Opción 2: la hipopotasemia puede potenciar la toxicidad de la digital y controlar el pulso ayudará al paciente a evitarlo. Opción 3: es importante tomar el potasio con los alimentos para evitar molestias gástricas. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivos del aprendizaje:** 52-7; 52-8.
7. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** el sodio contribuye a la función del tejido neural. Dado que el calcio contribuye a la contracción muscular voluntaria, las opciones 1 y 4 son más adecuadas para los desequilibrios del calcio. Opción 3: como el potasio y el calcio contribuyen a la función cardíaca, es más probable que el pulso irregular se asocie a estas alteraciones. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 52-5.
8. **Respuesta:** 2. **Fundamento:** la retención de CO_2 eleva la PaCO_2 . CO_2 participa en la producción de ácido, lo que determinará una reducción del pH. HCO_3^- será variable. Opción 1: la acidosis metabólica implica una pérdida de bicarbonato, sin retención de CO_2 . Opción 3: la alcalosis metabólica implica una pérdida de ácido o la retención de HCO_3^- , pero no la retención de CO_2 . Opción 4: la alcalosis respiratoria implica una pérdida de CO_2 , con el consiguiente aumento del pH. **Nivel cognitivo:** aplicación. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 52-5.
9. **Respuesta:** 4. **Fundamento:** los principales signos y síntomas clínicos de hipocalcemia se deben a un aumento de la actividad neuromuscular y no a los sistemas renal, cardíaco o digestivo. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** aplicación. **Objetivo del aprendizaje:** 52-8.
10. **Respuestas:** 2, 4 y 5. **Fundamento:** las opciones 1 y 3 se relacionan con la hipermagnesemia. **Nivel cognitivo:** análisis. **Necesidad del paciente:** integridad fisiológica. **Proceso de enfermería:** valoración. **Objetivo del aprendizaje:** 52-4; 52-5.

GLOSARIO

Absorción Proceso por el que un fármaco pasa al torrente sanguíneo.

Abuso de sustancias Ingesta excesiva de una sustancia de manera continua o periódica.

Acción civil La que tiene que ver con la relación entre las personas en la sociedad.

Acciones criminales Disputas entre un individuo y la sociedad en su conjunto.

Aceites Lípidos que se encuentran en estado líquido a temperatura ambiente.

Ácido Sustancia que libera iones de hidrógeno (H⁺) en solución.

Ácido graso insaturado Ácido graso que podría tener más átomos de hidrógeno de los que posee actualmente.

Ácidos grasos Unidades estructurales básicas de la mayoría de los lípidos conformados por cadenas de carbono e hidrógeno.

Ácidos grasos monoinsaturados Ácidos grasos con un doble enlace.

Ácidos grasos polinsaturados Ácidos grasos con más de un doble enlace (o muchos carbonos no enlazados a un átomo de hidrógeno).

Ácidos grasos saturados Aquellos en que todos los átomos de carbono están ocupados hasta su máxima capacidad (es decir, saturados) con hidrógeno.

Acidosis Trastorno que se produce por un aumento del contenido de ácido carbónico en la sangre o con descensos de bicarbonato en sangre; pH de la sangre inferior a 7,35.

Acidosis metabólica Trastorno caracterizado por un déficit de iones bicarbonato en el cuerpo en relación con la cantidad de ácido carbónico en el mismo; el pH desciende por debajo de 7,35.

Acidosis respiratoria (hipercapnia) Estado de exceso de dióxido de carbono en el cuerpo.

Aclaración de valores Proceso por el cual los individuos definen sus propios valores.

Aclaramiento de creatinina Prueba que usa la orina de 24 horas y los niveles de creatinina en suero para determinar la velocidad de filtración glomerular, un indicador sensible de la función renal.

Acomodación Proceso de cambio por el que los procesos cognitivos maduran suficientemente para permitir a una persona resolver problemas que anteriormente eran irresolubles.

Actitudes Disposición mental que se compone de numerosas convicciones diferentes, en las que intervienen normalmente juicios positivos o negativos hacia una persona, objeto o idea.

Actividad física Movimiento corporal producido por músculos esqueléticos que requieren gasto de energía y produce ventajas progresivas para la salud.

Aculturación Proceso involuntario que tiene lugar cuando las personas se adaptan o toman rasgos prestados de otra cultura.

Acupresión Técnica que usa los dedos para aplicar presión en puntos específicos a lo largo de los meridianos del cuerpo.

Acupuntura Forma de curación en la que el terapeuta aplica agujas para estimular puntos específicos del cuerpo.

Adaptación Proceso de modificación para reunir condiciones nuevas, cambiantes o diferentes.

Adolescencia Período durante el cual una persona adquiere madurez física y psicológica y una identidad personal.

Aeróbico Que crece solo en presencia de oxígeno.

Afasia Cualquiera de los defectos o pérdidas de capacidad para expresarse mediante el habla, la escritura o los signos, o para comprender el lenguaje hablado o escrito, debidos a una enfermedad o una lesión de la corteza cerebral.

Afebril Ausencia de fiebre.

Aferencia Consiste en la información, material o energía que entra en un sistema.

Afrontamiento Reacción frente al cambio.

Agentes de cambio Personas (o grupos) que inician un cambio o ayudan a otros a realizar modificaciones en ellos mismos o en el sistema.

Agitación haustral Movimiento del quimo atrás y adelante dentro de las haustas en el intestino grueso.

Aglutininas Anticuerpos específicos formados en la sangre.

Agutinógenos Sustancia que actúa como antígeno y estimula la producción de aglutininas.

Agnóstico Persona que duda de la existencia de Dios o de un ser supremo o cree que la existencia de Dios no ha sido demostrada.

Agonista Fármaco que interacciona con un receptor para producir una respuesta.

Agotamiento por calor Dolencia resultante del calor excesivo y la deshidratación.

Agravio Ofensa civil cometida contra una persona o su propiedad.

Agresión Intento o amenaza injustificados contra una persona.

Agresión con violencia (derecho) Contacto voluntario o contra una persona (o de sus ropas, o cualquier otra cosa que esta lleve), susceptible de causar o no un daño.

Agudeza visual Grado de detalle que puede discernir el ojo en una imagen.

Aislamiento Prácticas que impiden la propagación de una infección o de una enfermedad transmisible.

Aislamiento frente a las sustancias corporales (ASC) Precauciones genéricas para control de infecciones para todos los pacientes excepto los que padecen enfermedades transmitidas por el aire.

Alcalosis Trastorno que se produce con aumentos en el contenido de bicarbonato en sangre o descensos de ácido carbónico en sangre; pH de la sangre superior a 7,45.

Alcalosis metabólica Trastorno caracterizado por un exceso de iones bicarbonato en el cuerpo en relación con la cantidad de ácido carbónico en el mismo; el pH asciende por encima de 7,45.

Alcalosis respiratoria Estado de pérdida excesiva de dióxido de carbono del cuerpo.

Alergia farmacológica Reacción inmunológica a un fármaco.

Alimentación a demanda Lactancia de un niño cuando lo pide por hambre.

Almacén de datos Acumulación de grandes cantidades de datos que se conservan durante un tiempo prolongado.

Alodinia Situación que se produce cuando estímulos no dolorosos (p. ej., contacto con lino, agua o el viento) producen dolor.

Alopecia Pérdida del pelo del cuero cabelludo (calvicie) o del vello corporal.

Ambigüedad de roles Expectativas de roles poco claras; la gente no sabe lo que debe hacer o cómo, y no puede predecir las reacciones de otros ante su conducta.

Ambliopía Reducción de la agudeza visual de un ojo.

Ambulación Acto de andar.

Aminoácidos esenciales Los que no pueden ser fabricados en el cuerpo y han de aportarse como parte de las proteínas ingeridas en la dieta.

Aminoácidos no esenciales Aminoácidos que el cuerpo puede fabricar.

Amortiguadores Elementos que evitan cambios excesivos en el pH mediante la eliminación o liberación de iones hidrógeno.

Amplitud de movimiento Grado máximo de movimiento posible para cada articulación.

Ampolla Recipiente de vidrio diseñado habitualmente para contener una única dosis de un fármaco.

Anabolismo Proceso en el que se las sustancias simples se convierten, por las células del cuerpo, en sustancias más complejas (p. ej., formación de tejido, equilibrio positivo de nitrógeno).

Anaeróbico Que crece solo en ausencia de oxígeno.

Analgesia controlada por el paciente (ACP) Método interactivo de tratamiento del dolor que permite que los pacientes se traten a sí mismos a través de la autoadministración de dosis de analgésicos.

Analgesia preventiva Administración de analgésicos previa a un procedimiento invasivo u operatorio con el fin de tratar el dolor antes de que aparezca.

Analgésico agonista Fármacos opioides puros que se unen ligeramente a sitios de receptor mu, para producir inhibición máxima del dolor (morfina, oxycodona, hidromorfona).

Analgésico agonista-antagonista Fármaco que puede actuar como opioide y alivia el dolor (efecto agonista) cuando se administra a un paciente que no ha tomado ningún opioide puro.

Análisis crítico Conjunto de preguntas que pueden aplicarse a una situación o idea concreta para determinar la información y las ideas esenciales y descartar las superfluas.

Análisis de la causa raíz Proceso para identificar factores que producen desviaciones en las prácticas que llevan a un determinado hecho.

Andragogía Arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender.

Anodinia Convicción de que la mayoría de las características y comportamientos son cualidades humanas, no limitadas a uno de sus géneros.

Anemia Trastorno en el que la sangre tiene deficiencia de eritrocitos o de hemoglobina.

Anemia ferropénica Forma de anemia causada por un suministro inadecuado de hierro para la síntesis de hemoglobina.

Anestesia epidural Inyección de un agente anestésico en el espacio epidural.

Anestesia general Pérdida inducida de toda sensación y consciencia.

Anestesia local Agente anestésico usado para procedimientos quirúrgicos menores que se inyecta en un área específica.

Anestesia peridural véase Anestesia epidural.

Anestesia raquídea Anestesia producida inyectando un agente anestésico en el espacio subaracnoideo que rodea a la médula espinal; también se refiere como *bloqueo subaracnoideo* (BSA).

Anestesia regional Interrupción temporal de la transmisión de impulsos nerviosos desde y hacia un área o región específica del cuerpo; el paciente pierde la sensación en un área del cuerpo, pero no la consciencia.

Anestesia superficial véase Anestesia tópica.

Anestesia tópica (anestesia superficial) Aplicada directamente a la piel y las membranas mucosas, las superficies cutáneas abiertas, las heridas y las quemaduras.

Angiografía Procedimiento de diagnóstico que permite una exploración visual por rayos X del sistema vascular después de la inyección de un tinte radioopaco.

Ángulo de Louis Unión entre el cuerpo del esternón y el manubrio; punto de partida para localizar anteriormente las costillas.

Angustia espiritual Trastorno en las creencias o el sistema de valores de una persona que le aportan fuerza, esperanza o significado de la vida.

Aniones Iones portadores de carga negativa; incluyen el cloro (Cl), el bicarbonato (HCO_3^-), el fosfato (HPO_4^{2-}) y el sulfato (SO_4^{2-}).

Anorexia Falta de apetito.

Anorexia nerviosa Enfermedad caracterizada por una incapacidad prolongada o rechazo a comer, rápida pérdida de peso y emaciación en personas que siguen creyendo que están gruesas.

Anquilosadas Articulaciones inmóviles permanentemente.

Ansiedad Estado de desasosiego mental, aprensión o terror que produce un aumento en el nivel de excitación por una amenaza inminente o prevista para uno mismo o para allegados importantes.

Ansiedad por separación Miedo y frustración que sienten los niños pequeños que se enfrentan a la ausencia de sus padres.

Antehélix Curva anterior del aspecto superior de la aurícula.

Anticuerpos Inmunoglobulinas, parte de las proteínas del plasma del cuerpo, que defienden principalmente contra las fases extracelulares de infecciones bacterianas y víricas.

Antígeno Sustancia capaz de inducir la formación de anticuerpos.

Antisépticos Agentes que inhiben el crecimiento de algunos microorganismos.

Anuria Insuficiencia de los riñones para producir orina, con el resultado de una falta absoluta de micción o de una producción de menos de 100 ml al día en un adulto.

Anoscopia Exploración visual del conducto anal mediante el uso de un anoscopio (un instrumento con luz).

Aplicación Fase del proceso de enfermería en el que el plan de atención de enfermería se pone en marcha.

Apnea Ausencia completa de respiración.

Apnea del sueño Cese periódico de la respiración durante el sueño.

Aprendizaje Cambio en la disposición o capacidad humana que persiste durante un tiempo y no puede atribuirse solo al crecimiento.

Aproximadas Superficies tisulares cerradas.

Aromaterapia Uso terapéutico de aceites esenciales de plantas en el que el olor o fragancia desempeña un papel importante.

Aromaterapia clínica Uso controlado de aceites esenciales para obtener resultados específicos medibles.

Arquitectura del sueño Organización básica del sueño normal.

Arritmia Ritmo cardíaco irregular.

Arterias coronarias Red de vasos conocida como circulación coronaria.

Arteriosclerosis Trastorno en el que los tejidos elásticos y musculares de las arterias se sustituyen por tejido fibroso.

Asenso Movimiento anterior normal del tórax relacionado con el aumento de tamaño del ventrículo derecho.

Ascitis Gran cantidad de acumulación de líquido en la cavidad abdominal.

Asepsia Libertad de infección o de material infeccioso.

Asepsia médica Conjunto de las prácticas cuya finalidad es confinar un microorganismo específico a una zona concreta, limitando el número, el crecimiento y la propagación de los microorganismos.

Asepsia quirúrgica Práctica que mantiene un área o un objeto libres de microorganismos; también se llama *técnica estéril*.

Aseoramiento Proceso de ayuda a un paciente para que admita y afronte problemas psicológicos o sociales estresantes, al objeto de desarrollar mejores relaciones interpersonales y de promover el crecimiento personal.

Aseoramiento para crisis Terapia centrada en la resolución de los problemas inmediatos que afectan a los individuos, grupos o familias en crisis.

Asfixia Falta de oxígeno debida a interrupción de la respiración.

Asignación Cesión hacia abajo o lateral de la responsabilidad sobre una actividad de una persona a otra.

Asimilación Proceso por el que una persona desarrolla una nueva identidad cultural y se asemeja a los miembros de la cultura dominante.

Asociaciones de práctica independiente (API) Las que prestan atención en consultas; los pacientes abonon un pago prospectivo fijo y las asociaciones para el proveedor; las ganancias o pérdidas son asumidas por las API.

Aspiración Extracción de líquido acumulado anómalamente (p. ej., cavidad pleural, cavidad abdominal) o para obtener una muestra (p. ej., líquido cefalorraquídeo).

Astigmatismo Curvatura desigual de la córnea que impide que los rayos horizontales y verticales se enfoquen en la retina.

Atelectasia Colapso de los sacos aéreos.

Atención dirigida Método de organización de las prestaciones de salud que resalta la importancia de la comunicación y la coordinación de los cuidados entre todos los miembros de los equipos de cuidados de salud.

Atención domiciliaria Prestación de cuidados en la casa del paciente.

Atención primaria (AP) Punto de entrada en el sistema de cuidados de salud en el que se suministran cuidados de salud iniciales.

Ateo Persona que niega la existencia de Dios.

Aterosclerosis Acumulación de placas grasas en las arterias.

Atrofia Consunción; disminución de tamaño de un órgano o tejido (p. ej., un músculo).

Auditivo Relacionado con o experimentado a través de la audición.

Auditória Examen o revisión de los registros.

Auditória concurrente Valoración de los cuidados de salud de un paciente que está recibiendo todavía asistencia del organismo.

Auditória retrospectiva Valoración del registro de un paciente después de descargarlo de una agencia.

Aurículas Las dos cámaras huecas superiores del corazón.

Auscultación Proceso consistente en escuchar los ruidos producidos en el interior del cuerpo, por ejemplo, con el uso del estetoscopio que amplifica los ruidos y los lleva hasta los oídos del profesional de enfermería.

Autoantígeno Antígeno que procede del cuerpo de la propia persona.

Autoconciencia Relación entre la percepción de uno mismo y las que tienen otros de esa persona.

Autoconcepto Conjunto de ideas, sentimientos y creencias que tiene una persona sobre sí misma.

Autoconcepto central Convicciones e imágenes que resultan más vitales para la identidad de la persona.

Autoconcepto sexual Forma en que uno mismo se valora como ser sexual.

Autoestima Valor que se da a una persona a sí misma; confianza.

Autoestima específica Magnitud en la que una persona aprueba una cierta parte de sí misma.

Autoestima global Percepción en conjunto que tiene una persona de sí misma.

Automatismo Impulso eléctrico y contracción independiente del sistema nervioso y generado por el músculo cardíaco.

Autonomía Estado de ser independiente y dirigirse uno mismo, sin control externo, para tomar las propias decisiones.

Autopsia Exploración del cuerpo después de la muerte para determinar la causa del deceso y saber más sobre un proceso de enfermedad.

Autoridad Poder concedido por una organización para dirigir el trabajo de otras personas; derecho a actuar.

Autorización completa Derecho básico, según el cual no puede producirse ningún engaño, ya sea reteniendo información sobre la participación de un paciente en un estudio o dando al paciente información falsa o equívoca sobre su participación.

Autoregulación Mecanismos homeostáticos que entran en juego automáticamente en la persona sana.

Auxiliar de enfermería El que ejerce la práctica bajo la supervisión de un profesional de enfermería, para prestar atención técnica directa básica a los pacientes.

Ayurveda Sistema indio de medicina en el cual la enfermedad se contempla como un estado de desequilibrio entre los sistemas corporales.

Baby boomers Generación que incluye a los nacidos entre los años 1945 y 1964.

Bacterias Los microorganismos más comunes como causantes de infecciones.

Bacterias piógenas Bacterias que producen pus.

Bactericida Acción que destruye las bacterias.

Bacteriemia Bacterias presentes en la sangre.

Baño de asiento Baño en el que el paciente se sienta en agua tibia para ayudar a aliviar y calmar el perineo.

Baño de limpieza Baño que se da por motivos de higiene.

Baño terapéutico Baño suministrado por sus efectos físicos, como el de calmar una piel irritada o promover la curación de un área (p. ej., el perineo); dos formas comunes son el baño de asiento y el baño medicado.

Base de apoyo Superficie en la que descansa un objeto.

Base de datos Conjunto de toda la información sobre un paciente; incluye la historia de salud de enfermería y la evaluación física, la historia médica, la exploración física y los resultados de las pruebas de laboratorio y de diagnóstico.

Bases (álcalis) Tienen baja concentración en iones hidrógeno y pueden aceptar iones hidrógeno en solución.

Beneficencia Obligación moral de hacer el bien o de aplicar acciones que beneficien a los pacientes y a las personas que los apoyan.

Bicultural Usado para describir a una persona que vive entre dos culturas, estilos de vida y conjuntos de valores.

Bienestar Percepción subjetiva de equilibrio, armonía y vitalidad.

Bienestar espiritual Sentimiento de paz interior y de estar vivo, resuelto y satisfecho; el sentimiento está arraigado en los valores espirituales y/o en creencias religiosas específicas.

Bioelectromagnetismo Ciencia que estudia la interacción de los organismos vivos con los campos electromagnéticos.

Bioética Normas o principios éticos que gobiernan la conducta en relación con la vida.

Biomedicina Término usado para describir la práctica médica occidental.

Biopsia Extirpación y examen de tejido.

Biorretroalimentación Técnica de tratamiento del estrés que lleva bajo el control consciente procesos corporales que normalmente se piensan fuera del control voluntario.

Biorritmos Ritmos internos que parecen controlar una diversidad de procesos biológicos.

Bioterrorismo Ataque intencionado que usa armas biológicas como virus, bacterias u otros gérmenes.

Biotransformación Proceso por el que un fármaco se convierte en una forma menos activa; también denominado *desintoxicación*.

Bisel Parte inclinada de la punta de una aguja.

Bloqueo de Bier véase Bloqueo intravenoso.

Bloqueo intravenoso Anestesia usada sobre todo en procedimientos relacionados con el brazo, la muñeca y la mano.

Bloqueo nervioso Interrupción química de una vía nerviosa realizada inyectando un anestésico local.

Bloqueo subaracnoideo (BSA) véase Anestesia raquídea.

Bradycardia Velocidad de pulso anormalmente lenta, inferior a 60 latidos por minuto.

Bradipnea Ritmo respiratorio anormalmente lento, por lo común de menos de 10 respiraciones por minuto.

Broncoscopia Exploración visual de los bronquios mediante un broncoscopio.

Brote de crecimiento adolescente Período de la pubertad cuando tienen lugar cambios físicos repentinos y espectaculares.

Bucal Medicamento (p. ej., un comprimido) que se mantiene en la boca contra las membranas mucosas de la mejilla hasta que se disuelve el fármaco.

Bulimia Compulsión incontrolable de ingerir grandes cantidades de comida y después expulsarla induciéndose el vómito o tomando laxantes.

Caballeros de San Lázaro Orden de caballería que se dedicaba al cuidado de personas con lepra, sífilis y enfermedades crónicas de la piel.

Cálculos Piedras en el riñón.

Calibre Diámetro del vástago de una aguja, mayor que el número de calibre y menor que el diámetro de la aguja.

Calidad Descripción subjetiva de un sonido auscultado (p. ej., sibilancias, borbotos, chasquidos).

Calidad respiratoria Se refiere a aquellos aspectos de la respiración que son diferentes de la respiración normal y sin esfuerzo; incluye la cantidad de esfuerzo ejercida para respirar y los ruidos producidos por la respiración.

Callo (*callus*) parte endurecida de la piel; (*corn*) zona cónica, circular, dolorosa y elevada de un dedo u otra parte del pie.

Caloría (c, cal, kcal) Unidad de energía calorífica equivalente a la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 kg de agua 1 °C.

Calumnia Difamación mediante la palabra hablada, emisión de términos falsos o de agravio (no legalmente protegidos) que dañan la reputación de una persona.

Cambio Proceso de realización de algo diferente a lo acostumbrado.

Cambio no planificado Cambio azaroso que se produce sin control por cualquier persona o grupo.

Cambio planificado Propósito intencionado por el cual un individuo, grupo, organización o sistema social influyen en su *status quo* o el de otro organismo o sistema.

Campo estéril Área libre de microorganismos.

Campos visuales Área que puede ver un individuo cuando mira sin girar la cabeza.

Cánula Tubo con una luz (canal) que se introduce en una cavidad o un conducto y a menudo se acopla con un trocar durante la inserción para paracentesis abdominal; parte de la aguja unida al vaso; también se llama *vástago*.

Capacidad vital Cantidad máxima de aire que puede exhalarse después de una inhalación máxima.

Carácter respiratorio véase Calidad respiratoria.

Caracteres sexuales primarios Se relacionan con los órganos necesarios para la reproducción, como los testículos, el pene, la vagina y el útero.

Caracteres sexuales secundarios Características físicas que diferencian al hombre de la mujer, pero no están directamente relacionadas con la reproducción.

Características definitorias Signos y síntomas del paciente que deben estar presentes para convalidar un diagnóstico de enfermería.

Carga del cuidador Respuestas al estrés a largo plazo, como fatiga crónica, dificultades para dormir y alta presión arterial, en miembros de una familia que asumen el cuidado de una persona en el propio domicilio durante un período prolongado.

Carga de la prueba Obligación de demostrar una acusación.

Caries Oquedades en los dientes.

Caries dental Deterioro de los dientes.

Carminativo Agente que promueve el paso del flato desde el colon.

Caspa Descamación difusa en el cuero cabelludo, a menudo acompañada de prurito.

Catabolismo Proceso en el que las sustancias complejas se descomponen en otras más simples (p. ej., descomposición de tejidos).

Catarata Opacidad del cristalino o su cápsula que bloquea los rayos de luz.

Catárticos Fármacos que inducen la defecación.

Catéter venoso central Catéter que se introduce normalmente en la vena subclavia o yugular, con el extremo distal del catéter apoyado en la vena cava superior justo encima de la aurícula derecha.

Catéter venoso central insertado periféricamente (PICC) Largo catéter venoso introducido en una vena del brazo y que se extiende al tercio distal de la vena cava superior.

Cationes Iones portadores de una carga positiva; incluyen sodio (Na⁺), potasio (K⁺), calcio (Ca²⁺) y magnesio (Mg²⁺).

Causalidad Hecho en que debe probarse que el daño se produjo como consecuencia directa de un fallo del profesional de enfermería en el cumplimiento de las normas de atención, y que dicho profesional debería o tendría que haber sabido que dicho incumplimiento de la norma podría producir tal daño.

Cefalo caudal Que avanza en dirección de la cabeza a los pies.

Centro de cuidados paliativos Lugar asistencial cuyos cuidados se centran en el apoyo y la atención de personas en estado terminal y sus familiares, con el objetivo de facilitar una muerte digna y tranquila.

Centro de día para adultos Instalación que ofrece servicios de salud y sociales a las personas mayores.

Centro de gravedad Punto en el que se centra toda la masa (peso) de un objeto.

Centro prioritario Proceso de establecimiento de un orden preferente para las estrategias de enfermería.

Centros de enfermería comunitaria Proporcionan atención primaria a poblaciones específicas y están dotados de profesionales de enfermería y de salud comunitaria.

Cerumen Cera de los oídos.

Chicos boomerang Término en argot aplicado a adultos jóvenes que vuelven a casa de sus padres después de un período inicial de vida independiente.

Choque cultural Trastorno que tiene lugar como respuesta a la transición de un esquema cultural a otro.

Cianosis Matiz azulado del color de la piel.

Cicatrización por primera intención Las superficies de tejidos se aproximan (cierran) y existe una pérdida de tejido mínima o inexistente, formación mínima de tejido de granulación y cicatrización.

Cicatrización por segunda intención Herida en la que las superficies de los tejidos no se aproximan y existe una pérdida tisular extensa; formación de excesivo tejido de granulación y cicatrización.

Cifosis Curvatura convexa excesiva de la columna torácica.

Cinestésico Referido a la conciencia de la posición y el movimiento de las partes del cuerpo.

Circunferencia media del brazo (CMB) Medida de grasa, músculo y esqueleto.

Circunferencia media del músculo del brazo (CMMB) Se calcula usando tablas de referencia o una fórmula que incluye el pliegue del tríceps y la CMB.

Cirugía mayor La que implica un alto grado de riesgo por diversas razones; puede complicarse o prolongarse; a veces se producen grandes pérdidas de sangre; los órganos vitales pueden verse afectados; en ocasiones se dan complicaciones postoperatorias.

Cirugía menor La que implica bajo riesgo, produce pocas complicaciones y a menudo se realiza en un centro de «cirugía de día».

Cirugía programada Realizada cuando la intervención quirúrgica es el tratamiento preferido para una dolencia que no amenaza la vida inminentemente o para mejorar la vida del paciente.

Cirugía de urgencia La que se realiza inmediatamente para conservar la función o la vida del paciente.

Cistoscopia Exploración visual de la vejiga urinaria con un cistoscopio.

Cistoscopio Instrumento con luz usado para visualizar el interior de la vejiga urinaria.

Cisuras Surcos profundos que se producen a consecuencia de la sequedad y agrietamiento de la piel.

Clara Barton Maestra de escuela que sirvió como enfermera voluntaria durante la guerra civil de EE. UU. Como aportación más notable, organizó la Cruz Roja en su país, que estableció vínculos con la Cruz Roja Internacional cuando el Congreso de EE. UU. ratificó la Convención de Ginebra en 1882.

Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) Taxonomía de las acciones de enfermería que incluye un título, una definición y una lista de actividades.

Clasificación de resultados de enfermería (NOC) Taxonomía para describir los resultados de pacientes que responden a las intervenciones de enfermería.

Climatérico Punto del desarrollo en el que termina la capacidad reproductora en la mujer (menopausia) y la actividad sexual del hombre disminuye (andropausia).

Coanalgesico Medicación que no se clasifica como referida al dolor; sin embargo, tiene propiedades que pueden reducir el dolor en solitario o en combinación con otros analgésicos; aliviar otras molestias; potenciar el efecto de la medicación contra el dolor, o reducir los efectos secundarios de dicha medicación.

Coaseguramiento Plan de seguros en el que el paciente sufra un porcentaje del pago y algún otro grupo (p. ej., empleador, gobierno) se hace cargo del porcentaje restante.

Cóclea Estructura en forma de concha presente en el oído interno; esencial para la transmisión del sonido y la audición.

Codificación Implica la selección de signos o símbolos (códigos) específicos para transmitir el mensaje, como el lenguaje y las palabras que se usan, el modo de ordenar las palabras y el tono de voz y los gestos.

Código azul Término utilizado por un organismo, por ejemplo, un hospital, para indicar una urgencia médica como una parada cardíaca o respiratoria.

Código ético Declaración formal de los ideales y valores de un grupo; conjunto de principios éticos compartidos por los miembros de un grupo, que reflejan sus criterios morales y sirven como norma para las acciones profesionales.

Coito genital Coito por introducción del pene en la vagina.

Cola de cerdo Sistema I-II secundario que une un segundo recipiente con los tubos de un recipiente principal en el orificio superior, utilizado exclusivamente para administración intermitente de fármacos.

Colaboración Relación colegial de trabajo con otro prestatario de cuidados de salud en la provisión de atención a pacientes.

Colágeno Proteína presente en el tejido conjuntivo; sustancia proteínica blanquecina que añade resistencia a la tracción a una herida.

Coolestrol Lípido que no contiene ácido graso, pero posee muchas de las propiedades químicas y físicas de otros lípidos.

Coloides Sustancias, como grandes moléculas de proteínas, que no se disuelven fácilmente en soluciones verdaderas.

Colonización Presencia de organismos en las secreciones o excreciones del cuerpo en la que las capas de bacterias se hacen flora residente pero no causan enfermedad.

Colonoscopia Exploración visual del interior del colon con un colonoscopio.

Colostomía Abertura temporal o permanente en el colon (intestino grueso) para desviar y evacuar el material fecal.

Compensación Mecanismo de defensa en el que una persona sustituye una actividad por otra que preferiría o podría hacer.

Compensatorio En contraprestación.

Compresa Apósito de gasa húmeda aplicado frecuentemente a una herida abierta, a veces con medicación.

Comunicación Proceso bidireccional que supone el envío y recepción de mensajes.

Comunicación congruente Aspectos verbales y no verbales del mensaje.

Comunicación electrónica La que tiene lugar mediante ordenadores y tecnología (es decir, correo electrónico).

Comunicación no verbal La que no hace uso de palabras, con gestos, posturas y expresiones faciales.

Comunicación terapéutica Proceso interactivo entre el personal de enfermería y el paciente que ayuda a este a superar un estrés temporal, interactuar con los demás, ajustar lo inalterable y superar bloqueos psicológicos que se levantan en el camino de la autorrealización.

Comunicación verbal Uso del lenguaje verbal para enviar y recibir mensajes.

Comunicador Rol del personal de enfermería que identifica los problemas de los pacientes y después se los comunica verbalmente o por escrito a otros miembros del equipo de salud.

Comunicador obligado Rol del profesional de enfermería por el que debe identificar y valorar los casos de violencia contra otras personas, en situaciones que ha de comunicar a las autoridades.

Comunidad Reunión de personas que comparten algún atributo de su vida.

Concentración máxima Indica la más alta concentración del fármaco en el suero sanguíneo.

Concentración máxima en plasma Concentración de un fármaco en el plasma sanguíneo que tiene lugar cuando la velocidad de eliminación se iguala con la de absorción.

Concentración valle Representa la mínima concentración de un fármaco en el suero sanguíneo.

Conceptos Ideas abstractas o imágenes mentales de fenómenos o de la realidad.

Conciencia Capacidad de percibir estímulos ambientales y las reacciones del cuerpo y de responder con propiedad mediante el pensamiento y la acción.

Conciencia abierta Tipo de conciencia en la que un paciente y las personas que lo rodean son conscientes de su muerte inminente.

Conciencia cerrada Tipo de conciencia en el que el paciente no es consciente de su muerte inminente.

Concierto interestatal Acuerdo entre dos o más estados.

Conciliación de medicamentos Proceso consistente en crear la lista más precisa posible de todos los medicamentos que toma un paciente, que incluya el nombre de fármaco, la dosis, la frecuencia y la vía de administración, y en comparar dicha lista con las órdenes de ingreso, traslado y/o alta del médico, con el fin de suministrar los medicamentos correctos al paciente en todos los puntos de transición dentro del hospital.

Conducción Transferencia de calor de una molécula a otra en contacto directo.

Conducta de enfermedad Curso de acción que sigue una persona para definir el estado de su salud y buscar un remedio.

Conducta según el género Expresión externa del sentimiento de masculinidad o femineidad de una persona.

Conducta moral Forma en que una persona percibe las necesidades de la gente de vivir juntas y modo de responder a ello.

Conducta no profesional Una de las bases para la acción contra el profesional de enfermería; incluye incompetencia o negligencia grave, convicción de práctica sin licencia, falsificación de registros de pacientes y obtención, uso o posesión ilegal de sustancias controladas.

Conductas de salud Acciones que toma una persona para comprender su estado de salud, mantener un estado óptimo, prevenir la enfermedad y las lesiones y alcanzar su máximo potencial físico y mental.

Conductos semicirculares En el oído interno; contienen los órganos de equilibrio.

Confidencialidad Situación en la que la información que se posee de un sujeto no puede hacerse pública ni disponible para otros sin consentimiento del primero.

Conflicto de roles Choque entre las creencias o conductas impuestas por dos o más roles que cubre una persona.

Confusión aguda También denominada *delirio*; inicio brusco de confusión y con causa reversible.

Conjuntivitis Inflamación de la conjuntiva bulbar y palpebral.

Conjunto de infusión de control de volumen Pequeños recipientes de líquidos (100 a 150 ml de tamaño) que se fijan bajo el recipiente de infusión primaria de manera que la medicación se administra a través de la vía IV del paciente.

Conjunto de valores Todos los valores (p. ej., personales, profesionales, religiosos) que tiene una persona.

Conocimiento empírico El que procede de la ciencia; va de los fenómenos fácticos, observables, al análisis teórico.

Conocimiento estético Que ofrece atención y cubre las necesidades de los pacientes mediante la creatividad y el estilo.

Conocimiento ético El que se concentra en asuntos del deber o en las acciones que han de realizarse.

Conocimiento personal Promueve la completitud e integridad en el afrontamiento personal para lograr el compromiso.

Consentimiento expreso Acuerdo oral o escrito.

Consentimiento implícito El asumido en una urgencia cuando no puede obtenerse el consentimiento del paciente o de sus allegados.

Consentimiento informado Acuerdo de un paciente para aceptar un curso de tratamiento o un procedimiento después de recibir del médico toda la información, incluidos los riesgos del tratamiento y los hechos relacionados con él.

Consistencia de la herencia Grado en el que el estilo de vida de una persona es reflejo de su cultura tribal respectiva.

Constantes vitales Temperatura corporal, pulso, respiración y presión arterial. Muchos organismos han designado el dolor como la quinta constante vital.

Consumidor Individuo, grupo de personas o comunidad que hace uso de un servicio o artículo.

Continuidad de la atención Coordinación de los servicios de cuidados de salud por parte de sus prestatarios para pacientes que se trasladan de un centro de cuidados de salud a otro y entre profesionales de la salud.

Contractilidad Capacidad inherente de las fibras del músculo cardíaco de acortarse o contraerse.

Contractura Acortamiento permanente de un músculo.

Contrato Acuerdo escrito o verbal entre dos o más personas que puede tener o no confirmación legal.

Contrato implícito El que carece de acuerdos explícitos por las partes, aunque la ley considera su existencia.

Convección Dispersión de calor por las corrientes de aire.

Convenios de proveedores preferidos (CPP) Al igual que las OPP, los CPP pueden suscribir contratos con prestatarios individuales de cuidados de salud; el plan puede ser limitado o ilimitado.

Convulsión Aparición repentina de descargas eléctricas excesivas en una o varias áreas del córtex.

Coordinación Proceso que permite garantizar que se ejecutan los planes y los objetivos de evaluación.

Creatina cinasa (CK) Enzima que se libera en la sangre durante un infarto de miocardio (IMI).

Creatinina Residuo nitrogenado que se excreta en la orina.

Creatividad Pensamiento que tiene como resultado el desarrollo de nuevas ideas y productos.

Crecimiento Cambio físico y aumento de tamaño.

Creencia en la salud holística Sostiene que las fuerzas de la naturaleza deben mantenerse en equilibrio o armonía.

Creencias Interpretaciones o conclusiones que una persona acepta como verdaderas.

Creencias científicas sobre la salud Basadas en la convicción de que la vida y los procesos vitales están controlados por procesos físicos y bioquímicos que pueden ser manipulados por el ser humano.

Creencias de salud Conceptos acerca de la salud que tiene un individuo.

Creencias de salud biomédica véase Creencias científicas sobre la salud.

Creencias de salud mágico-religiosas Sistema de creencias en el que las personas atribuyen el destino del mundo y lo que este contiene a los fenómenos de Dios, los dioses u otras fuerzas sobrenaturales malignas o benéficas.

Crepitación 1) Sonido seco semejante al del celofán arrugándose, que produce el aire en el tejido subcutáneo o al moverse a través del fluido en los alvéolos de los pulmones; 2) ruido de rozamiento producido por el contacto entre huesos.

Cristaloides Sales que se disuelven fácilmente en las soluciones verdaderas.

Cualificación técnica Conjunto de «saberes» como, por ejemplo, los requeridos para manipular equipos, administrar inyecciones y mover o recluir a los pacientes.

Cualificadores Palabras que se han añadido a ciertos títulos de la NANDA para dar un significado adicional al enunciado de diagnóstico.

Cuerpo-mente Estado de integración que incluye cuerpo, mente y espíritu.

Cuestionamiento socrático Técnica que se puede usar para mirar bajo la superficie, reconocer y examinar los supuestos, buscar inconsistencias, examinar múltiples puntos de vista y diferenciar lo que se sabe de lo que simplemente se cree.

Cuidador Rol que ha incluido tradicionalmente actividades para ayudar al paciente física y psicológicamente.

Cuidados Acciones intencionadas que dan seguridad física y emocional y proximidad verdadera con otra persona o grupo de personas.

Cuidados centrados en el paciente Modelo de prestación que ofrecen todos los proveedores de servicios y cuidados al paciente.

Cuidados paliativos Prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación precoz y la valoración y el tratamiento impecables del dolor y otros problemas, físicos, psicosociales y espirituales.

Cuidados perineales Limpieza del perineo (genitales).

Cuidados post mortem Cuidados del cuerpo después de la muerte.

Cuidados de salud basados en la comunidad (CSBC) Sistema que proporciona servicios de salud dentro del contexto de la vida diaria de las personas; es decir, en lugares donde la gente pasa su tiempo en comunidad.

Cuidados de salud a domicilio Servicios de enfermería y productos proporcionados a los pacientes en sus hogares que se precisan para mantener, restaurar o promover su bienestar físico, psicológico y social.

Cuidados de salud holística Sistema que considera todos los componentes de la salud: promoción de la salud, mantenimiento de la salud, educación de salud y prevención de la enfermedad, así como los cuidados de restauración-rehabilitación.

Cuidados de salud primarios (CSP) Cuidados de salud esencial basada en métodos y tecnología prácticos, fundados científicamente y socialmente aceptables accesibles universalmente para individuos y familias en la comunidad a través de su plena participación y a un costo que la comunidad y el país pueden permitirse para mantener en cada fase de su desarrollo el espíritu de confianza en uno mismo y de autodeterminación.

Cuidados terminales Los que se prestan en las últimas semanas antes de la muerte.

Cultivos Muestras de laboratorio de microorganismos en un medio de desarrollo especial.

Cultura Conjunto de tradiciones y visiones sobre el mundo que se usan y transmiten de generación en generación en un grupo particular; incluye las actitudes e instituciones relacionadas.

Culturalmente apropiado Aplicación del conocimiento de base subyacente que debe tenerse para ofrecer a un paciente los mejores cuidados de salud posibles.

Culturalmente competente Dentro del cuidado suministrado, el profesional de enfermería comprende y tiene en cuenta el contexto global de la situación del paciente y usa una combinación compleja de conocimientos, actitudes y técnicas.

Culturalmente sensible Atención que demuestra un conocimiento básico y actitudes constructivas hacia las tradiciones de salud observadas en los diversos grupos culturales encontrados en el centro.

Cumplimiento Magnitud en que la conducta de un individuo (p. ej., que toma medicación, sigue una dieta o afronta un cambio en su estilo de vida) coincide con el consejo médico o de salud; compromiso o cumplimiento de un régimen.

Cuña Recipiente para recoger la orina y heces.

Curanderismo Tradición curativa cultural presente en Latinoamérica que utiliza las creencias, tratamientos y prácticas de la medicina occidental en tres niveles de cuidados: material, espiritual y mental.

Dacriocistitis Inflamación del saco lagrimal.

Daño (lesión) El paciente o demandante debe demostrar algún tipo de daño o lesión (física, financiero o emocional) como consecuencia del incumplimiento del deber de la atención recibida; se pedirá al demandante que documente la lesión física, los costos médicos, la pérdida de remuneraciones, el «dolor y sufrimiento» y otros daños cualesquiera.

Daños Si una negligencia causó la lesión, el profesional de enfermería será responsable de los daños que puedan compensarse.

Datos Información.

Datos empíricos Información reunida del mundo observable.

Datos objetivos Información (datos) que es detectable por un observador o puede contrastarse con una norma aceptada; se ven, oyen, huelen o sienten.

Datos ocultos (sistemas, datos subjetivos) Información (datos) visible solo para la persona afectada que pueden describirse o verificarse únicamente por dicha persona.

Datos subjetivos Los que resultan aparentes solo para la persona afectada; pueden describirse o verificarse solo por esa persona.

Decisión (derecho) Dictamen adoptado por un juez.

Decodificar Relacionar el mensaje percibido con el almacén de conocimientos y experiencias del receptor y determinar el significado del mensaje.

Defecación Expulsión de heces por el recto y el ano.

Defensas específicas Funciones inmunitarias dirigidas contra bacterias, virus, hongos u otros agentes infecciosos identificables.

Defensas inespecíficas Defensas corporales que protegen a una persona contra todos los microorganismos, con independencia de una exposición previa.

Defensas inmunitarias véase Defensas específicas.

Defensas mediadas por células véase Inmunidad celular.

Defensor Persona que defiende la causa de otra o sostiene la argumentación de una causa o propuesta.

Defensor de los cuidados de salud Expresión jurídica que permite nombrar un procurador para tomar decisiones médicas para el paciente en el caso de que el paciente sea incapaz de hacerlo.

Déficit de pulso Diferencia entre el pulso apical y el pulso radial.

Déficit sensitivo Deterioro parcial o completo de cualquier órgano sensorial.

Déficit de volumen de líquidos (hipovolemia) Pérdida de agua y electrolitos en proporciones similares en el líquido extracelular.

Definiciones operativas Definiciones que especifican los instrumentos o procedimientos por los cuales se medirán los conceptos.

Dehiscencia Ruptura parcial o total de una herida suturada; normalmente afecta a una herida abdominal en la que las capas bajo la piel también se separan.

Delegación Transferencia de responsabilidad y autoridad para una actividad a una persona competente.

Delirio También denominado *confusión aguda*; inicio brusco de confusión y con una causa reversible.

Delito Acto cometido quebrantando el derecho penal (público) y punible con una multa y/o prisión.

Delito grave Delito, como asesinato, punible con un tiempo en prisión.

Demandado (derecho) Persona contra la cual un demandante presenta una reclamación.

Demandante Persona que reclama que se ha producido una infracción de sus derechos legales por una o más personas.

Demencia Deterioro global de la función cognitiva que es normalmente progresiva y a veces permanente; interfiere con las actividades sociales y ocupacionales normales.

Demografía Estudio de población, que incluye estadísticas sobre la distribución por edad y lugar de residencia, mortalidad y morbilidad.

Dependencia de drogas Incapacidad de contener la ingesta de un fármaco o una sustancia bajo control.

Dependencia fisiológica Cambios bioquímicos que se suceden en el cuerpo como consecuencia del consumo excesivo de un fármaco.

Dependencia psicológica Estado de confianza emocional en un fármaco para mantener el propio bienestar; sensación de necesidad o avidez por un fármaco.

Deposiciones véase Heces.

Depresión Sentimientos de tristeza y abatimiento, a menudo acompañado por cambios fisiológicos como un descenso de la actividad funcional.

Derecho (leyes) Privilegio o poder fundamental que se atribuye a un individuo, salvo que esté revocado por ley o se ceda voluntariamente.

Derecho de autodeterminación Los sujetos se sienten libres de limitaciones, coerción o cualquier influencia indebida para participar en un estudio.

Derecho civil Cuerpo legal que trata de las relaciones entre personas; también conocido como *derecho privado*.

Derecho consuetudinario Cuerpo de principios que emana de las decisiones de los tribunales.

Derecho contractual Aplicación de los acuerdos entre personas individuales o pago de una compensación por incumplimiento del acuerdo.

Derecho estatutario Conjunto de leyes promulgadas por un órgano legislativo.

Derecho penal Rama del derecho que entiende de las acciones contra la seguridad y el bienestar público.

Derecho privado (civil) Cuerpo legal que trata de las relaciones entre individuos privados.

Derecho público Se refiere al cuerpo de ley que versa sobre las relaciones entre los individuos y los gobiernos y organizaciones gubernamentales.

Derecho de responsabilidad civil Parte del derecho que define y aplica los deberes y derechos entre individuos privados que no se basan en acuerdos contractuales.

Derivación ileal (conducto ileal) Desviación urinaria en la que el paciente debe llevar una bolsa externa sobre el estoma para recoger el flujo continuo de orina.

Desarrollo Creciente capacidad y capacitación de un individuo para mejorar su funcionamiento, relacionado con el crecimiento.

Desarrollo cognitivo Se refiere al modo en que la gente aprende a pensar, razonar y usar el lenguaje.

Desarrollo moral Proceso de aprendizaje para enseñar la diferencia entre lo bueno y lo malo para aprender lo que debe o no hacerse.

Desarrollo de roles Implica socialización en un rol particular.

Desbridamiento Retirada de material infectado y necrótico.

Descubrimiento (derecho) Conjunto de actividades previas al juicio destinadas a reunir todos los hechos de una situación.

Deshidratación Cantidad insuficiente de líquidos en el cuerpo.

Desinfectantes Agentes que destruyen patógenos que no son esporas.

Desviación típica La medida de variabilidad usada con mayor frecuencia, que indica la media en la que se desvían los valores de una media; se suele simbolizar por DT.

Desintoxicación véase Biotransformación.

Diagnóstico Declaración o conclusión relativa a la naturaleza de un fenómeno.

Diagnóstico de bienestar (NANDA) Describe las respuestas humanas a niveles de bienestar en un individuo, una familia o una comunidad que tienen facilidad de mejora.

Diagnóstico de enfermería Valoración clínica por el profesional de enfermería sobre las respuestas individuales, familiares o comunitarias a problemas de salud reales y potenciales y a procesos vitales para definir la base de la elección de las intervenciones de enfermería al objeto de alcanzar los resultados de los que es responsable dicho profesional.

Diagnóstico de enfermería de riesgo Valoración clínica de que un problema no existe, aunque la presencia de factores de riesgo indica que es probable que se desarrolle un problema a no ser que intervenga el personal de enfermería.

Diagnóstico de síndrome Diagnóstico que se asocia con un grupo de otros diagnósticos.

Diagrama de flujo Registro del avance de datos específicos o especializados, como constantes vitales, equilibrio de líquidos o medicación rutinaria; a menudo se representa en forma de gráfico.

Dialísis Técnica por la cual se filtra la sangre para la eliminación de residuos corporales y exceso de líquidos.

Diarrea Defecación de heces líquidas y aumento en la frecuencia de defecación.

Diástole En la medida de la presión arterial, período durante el cual los ventrículos se relajan.

Dieta de purés Modificación de la dieta blanda; puede añadirse líquido a la comida, que después se mezcla para obtener una consistencia semisólida.

Difamación (derecho) Comunicación que es falsa, o se realiza con desprecio de la verdad, cuyo resultado es un perjuicio para la reputación de un tercero.

Dificultad para iniciar la micción Retraso y dificultad en iniciar la evacuación; a menudo se asocia con disuria.

Difusión Mezcla de moléculas o iones de dos o más sustancias como consecuencia de movimiento aleatorio.

Dinámica de grupo Fuerzas que determinan la conducta del grupo y las relaciones entre los miembros del grupo.

Dirección Función directiva que implica la comunicación de la tarea que ha de completarse y la aportación de guía y supervisión.

Directiva de cuidados de salud avanzada Modalidad de documentos legales y disposiciones que permiten que las personas especifiquen aspectos de los cuidados que desean recibir si llegaran a ser incapaces de exponer o comunicar sus preferencias.

Director Persona designada para ocupar un puesto en una organización con el poder de dirigir y guiar el trabajo de otros.

Director de nivel medio El que supervisa a una serie de directivos de primer nivel y es responsable de las actividades en los departamentos supervisados.

Director de nivel superior Ejecutivos de organización que son responsables principalmente del establecimiento de metas y del desarrollo de planes estratégicos.

Director de primer nivel Director responsable de la gestión del trabajo de personal no directivo y de las actividades diarias de un grupo o grupos de trabajo específicos.

Disacáridos Azúcares que se componen de moléculas dobles.

Disciplina práctica Campo de estudio en el que el interés central es la asunción de un rol profesional (enfermería, enseñanza, gestión, música).

Discriminación Tratamiento diferencial de individuos o grupos.

Discriminación entre dos puntos véase Discriminación de un solo punto.

Discriminación de un solo punto Capacidad de detectar si se estimulan por presión una o dos áreas de la piel.

Discusión Consideración oral informal de un tema por dos o más miembros del personal de salud para identificar un problema o establecer estrategias para resolverlo.

Disestesia Sensación anómala desagradable que emula la patología de trastorno de dolor neuropático central, como el dolor que sigue a un accidente cerebrovascular o lesión de la médula espinal.

Disfagia Dificultad para deglutir.

Disfunción eréctil Incapacidad de conseguir o mantener una erección suficiente para la satisfacción sexual de uno mismo o de la pareja.

Dismenorrea Menstruación dolorosa.

Disnea Respiración difícil o laboriosa.

Disolvente Líquido en el que se disuelve un soluto.

Dispareunia Coito difícil o doloroso.

Disposicion Conductas o claves que reflejan la motivación de un estudiante para aprender en un momento determinado.

Dispositivo de control de seguridad Sensor o monitor electrónico que detecta cuando los pacientes intentan levantarse de la cama o de una silla y activa una alarma.

Distensibilidad pulmonar Expansibilidad del pulmón.

Distribución Transportación de un fármaco desde el punto de absorción al de acción.

Disuria Evacuación dolorosa o difícil.

Diuréticos Agentes que incrementan la secreción de orina.

Diversidad Hecho o estado de ser diferente.

Documentación Proceso de elaboración de una entrada en la historia, las gráficas o el registro de un paciente.

Documento de evaluación El que consiste en dos partes: una conclusión y los datos de apoyo.

Dolencia Estado altamente personal en el que la persona se siente mal o enferma; puede estar o no relacionado con una enfermedad.

Dolencia crónica La que dura un período dilatado de tiempo, normalmente más de 6 meses.

Dolor Sufrimiento que experimenta una persona, en el lugar donde esta indica.

Dolor agudo Dolor que dura solo durante el período de recuperación esperado (en oposición a crónico).

Dolor canceroso Dolor asociado a cánceres; puede estar o no relacionado con la enfermedad o su tratamiento.

Dolor crónico Dolor prolongado, normalmente recurrente o persistente durante 6 meses o más, que interfiere con el funcionamiento.

Dolor fisiológico Dolor que se experimenta cuando un sistema nervioso intacto que funciona adecuadamente envía señales que indican que los tejidos están dañados, con lo que requieren atención y reparación.

Dolor intratable El que es resistente a la cura o al alivio.

Dolor mantenido simpáticamente Se produce en ocasiones cuando conexiones anómalas entre fibras dolorosas y el sistema nervioso simpático perpetúan problemas relacionados con el dolor y con las funciones de control simpático (p. ej., edema, temperatura y regulación del flujo sanguíneo).

Dolor neuropático Dolor que experimentan las personas que sufren daño o mal funcionamiento de los nervios a causa de una enfermedad, una lesión o por motivos no determinados.

Dolor neuropático central Dolor que se produce por mal funcionamiento de los nervios en el sistema nervioso central (p. ej., dolor de lesión de la médula espinal, dolor posterior a accidente cerebrovascular o esclerosis múltiple).

Dolor neuropático periférico Dolor del miembro fantasma, neuralgia postherpética o síndrome del túnel carpiano que sigue a un daño y/o sensibilización de los nervios periféricos.

Dolor radiante Dolor percibido en la fuente y en los tejidos cercanos y circundantes.

Dolor referido Dolor percibido en un área pero cuya fuente se sitúa en otra.

Dolor somático El que se origina en la piel, los músculos, los huesos o el tejido conjuntivo.

Dolor visceral Dolor que parte de órganos o vísceras huecas.

Dominio afectivo Conocido como dominio de los «sentimientos», se divide en categorías que especifican el grado de profundidad de la respuesta emocional de una persona a las tareas; incluye sentimientos, emociones, intereses, actitudes y apreciaciones.

Dominio cognitivo Dominio de «pensamiento», incluye seis aptitudes intelectuales y procesos del pensamiento que se inician con el conocimiento, la comprensión y la aplicación al análisis, la síntesis y la evaluación.

Dominio psicomotor Dominio de las «técnicas»; incluye técnicas motoras como poner una inyección.

Dominio de roles Ejecución de conductas de roles que cubren las expectativas sociales.

Dorothea Dix Mujer que prestó cuidados de enfermería durante la guerra civil de EE. UU.

Drenaje de Penrose Sonda de caucho, fina y plana, introducida en una herida para permitir que el líquido exude desde la herida; tiene un extremo abierto que drena en un vendaje.

Drenaje postural Colocación de un paciente para permitir el drenaje, por acción de la gravedad, de las secreciones de los pulmones.

Duelo Sufrimiento emocional causado a menudo por la pérdida de un ser querido.

Duelo anticipador Duelo que se siente antes del acontecimiento.

Duelo complicado Duelo patológico; existe cuando las estrategias de afrontamiento no son buenas.

Duración (del sonido) Tiempo (largo o corto) durante la auscultación.

Ecocardiograma Prueba no invasiva que usa ultrasonidos para visualizar estructuras del corazón y evaluar la función ventricular izquierda.

Ecografía Uso de ultrasonidos para producir una imagen de un órgano o un tejido.

Ectodermo Capa exterior de tejido formada en la segunda semana de vida.

Edema Presencia de exceso de líquido intersticial en el cuerpo que hace que la piel parezca inflamada, lustrosa y tirante, y que tienda a blanquearse.

Edema con fovea Edema en el que la firme presión del dedo sobre la piel produce una depresión (hoyo) que se mantiene durante varios segundos.

Educación a distancia Aprendizaje en el que las personas se comunican eficientemente desde largas distancias.

Educación en servicio La diseñada para mejorar el conocimiento o las capacitaciones de los empleados.

Efecto acumulativo Respuesta incrementada a dosis repetidas de un fármaco que tiene lugar cuando la tasa de administración supera la velocidad del metabolismo o la excreción.

Efecto deseado véase Efecto terapéutico.

Efecto idiosincrásico Efecto diferente, inesperado o individual en relación con el normal esperado normalmente para una medicación; aparición de síntomas impredecibles e inexplicables.

Efecto inhibidor Efecto reducido de uno o más fármacos.

Efecto potenciador Efecto incrementado de uno o más fármacos.

Efecto secundario Efecto colateral de un fármaco no intencionado; normalmente es predecible y puede ser inocuo o potencialmente dañino.

Efecto terapéutico Efecto primario que pretende un fármaco; razón por la que este se prescribe.

Efectos adversos Los efectos secundarios más graves que pueden justificar la interrupción de un fármaco.

Eficacia Medida de la calidad o cantidad de servicios proporcionados.

Eficiencia Medida de los recursos usados en la prestación de servicios de enfermería.

Ego Incluye conciencia y memoria, que sirve para mediar entre los impulsos instintivos primitivos (id), las prohibiciones sociales (superego) y la realidad.

Eje Parte de una aguja que encaja en una jeringuilla.

Ejecución de roles Lo que hace una persona en un rol particular en relación con las conductas esperadas de dicho rol.

Ejercicio Tipo de actividad física; movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo realizado para mejorar o mantener uno o más componentes de forma física.

Ejercicio aeróbico Cualquier actividad durante la cual el cuerpo toma una cantidad mayor o igual de oxígeno que la que consume.

Ejercicio anaeróbico Implica actividad en la que los músculos no pueden obtener suficiente oxígeno del torrente sanguíneo; se usa en el entrenamiento de resistencia.

Ejercicio isométrico (estático) Contracción del músculo sin movimiento de la articulación (la longitud del músculo no varía), que se consigue al ejercer presión contra un objeto sólido.

Ejercicio isotónico (dinámico) Aquel en el que la tensión muscular es constante y el músculo se acorta para producir contracción muscular y movimiento activo.

Ejercicios ADM activos Ejercicios isotónicos en los que el paciente mueve cada articulación del cuerpo en toda su extensión, estirando al máximo todos los grupos de músculos dentro de cada plano de la articulación.

Ejercicios ADM pasivos Aquellos en los que otra persona mueve las articulaciones del paciente a través de una gama completa de movimientos, estirando al máximo todos los grupos de músculos dentro de cada plano.

Ejercicios isocéntricos (resistencia) Contracción o tensión muscular contra una resistencia.

Elaboración de gráficos Proceso de preparación de una entrada en un registro de un paciente.

Elasticidad de la pared arterial Capacidad de expansión o contracción de los vasos.

Electrocardiografía Proporciona un registro gráfico de la actividad eléctrica del corazón.

Electrocardiografía de estrés Uso de electrocardiografía para valorar la respuesta de un paciente a una carga cardíaca incrementada durante el ejercicio.

Electrocardiograma (ECG) Gráfico de la actividad eléctrica del corazón.

Electroencefalograma (EEG) Gráfico de la actividad eléctrica del encéfalo.

Electrólitos Sustancias químicas que desarrollan una carga eléctrica y son capaces de conducir una corriente eléctrica cuando se ponen en agua; iones.

Electromiograma (EMG) Gráfico de la actividad eléctrica de los músculos.

Electrooculograma (EOG) Gráfico de la actividad eléctrica del ojo en el movimiento ocular.

Émbolo Coágulo de sangre (o una sustancia como el aire) que se ha desplazado desde su lugar de origen y es causa de obstrucción en la circulación en otro lugar.

Emetropía Refracción normal tal que los ojos enfocan las imágenes en la retina.

Empatía Capacidad de discernir lo que le gusta a otra persona y de comunicarse con ella de manera que se muestra comprensión con sus sentimientos y con la conducta y experiencias que subyacen a estos sentimientos.

Empleado de pompas fúnebres Persona entrenada en el cuidado de los muertos.

Empresas de equipos médicos duraderos (EMD) Compañías que suministran equipos de cuidados de salud para el paciente en su domicilio.

En línea Conectado a una red informática.

Endocardio Capa de la pared cardíaca que tapiza el interior de las cámaras del corazón y de los grandes vasos.

Endodermo Capa interna de tejido formada en la segunda semana de vida.

Endógeno Desarrollo desde el interior.

Enema Se usa con mucha frecuencia como un tratamiento contra el estreñimiento; distiende el intestino y a veces irrita la mucosa intestinal, con lo que aumenta el peristaltismo y la excreción de heces y flato.

Energía Fuerza que integra cuerpo, mente y espíritu.

Enfermedad Alteración de la función corporal que tiene como resultado una reducción de las capacidades o un acortamiento del tiempo normal de vida.

Enfermedad aguda Caracterizada normalmente por síntomas graves de duración relativamente breve.

Enfermedad de Alzheimer Enfermedad que implica demencia progresiva, pérdida de memoria e incapacidad de cuidar de uno mismo.

Enfermedad periodontal Trastorno de las estructuras de soporte de los dientes.

Enfermedad transmisible La que puede propagarse de una persona a otra.

Enfermedad yatrogénica La causada de forma no intencionada por la terapia médica.

Enfermería Atributos, características y acciones propios del profesional de enfermería que presta cuidados en nombre de, o en colaboración con, el paciente.

Enfermería basada en la comunidad (EBC) Cuidados de enfermería dirigidos hacia un grupo o población específicos dentro de la comunidad; pueden prestarse cuidados primarios, secundarios o terciarios a individuos o grupos.

Enfermería centrada en la familia La que considera la salud de la familia como una unidad además de la de sus miembros individuales.

Enfermería de cuidados paliativos Cuidados prestados frecuentemente a los enfermos terminales en su domicilio; a menudo se considera una subespecialidad de enfermería de salud pública.

Enfermería en equipo Suministro de atención de enfermería individualizada a pacientes por parte de un equipo dirigido por un profesional de enfermería.

Enfermería holística Práctica de enfermería que tiene como meta la curación de la persona en su conjunto.

Enfermería para la salud comunitaria Síntesis de las prácticas de enfermería y salud pública que se aplican a la promoción y mantenimiento de la salud de las poblaciones.

Enfermería transcultural La que presta cuidados dentro de las diferencias y semejanzas de las creencias, valores y patrones de las culturas.

Enfermería visitante Prestación de servicios en el domicilio del paciente.

Enfisema Dolencia pulmonar crónica en la que los alvéolos se dilatan y distienden.

Enfriamiento cadavérico Descenso gradual de la temperatura corporal después de la muerte.

Enseñanza Sistema de actividades cuyo fin es lograr el aprendizaje.

Enteral A través del aparato digestivo.

Entodermo Véase Endodermo.

Entorno Todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al desarrollo de un organismo o persona.

Entrenamiento de hábitos Intento de mantener secos a los pacientes haciéndoles evacuar a intervalos regulares; también se refiere como *evacuación en tiempos fijos*.

Entrenamiento de la vejiga El paciente pospone la evacuación, se resiste o inhibe la sensación de urgencia, y evacua según un horario, y no por tener ganas.

Entrevista Comunicación planificada; conversación con un propósito.

Entrevista directiva Entrevista altamente estructurada que usa preguntas cerradas para obtener información específica.

Entrevista no directiva Modalidad de entrevista que propone preguntas abiertas y respuestas de empatía para establecer un vínculo y conocer las inquietudes del paciente.

Enuresis Acto de mojar la cama; evacuación involuntaria de orina en los niños después de haber conseguido el control de la vejiga.

Enuresis nocturna Micción involuntaria por la noche.

Enzimas Catalizadores biológicos que aceleran las reacciones químicas.

Epicardio Pericardio visceral que se adhiere a la superficie del corazón, formando la capa más externa de este.

Epidural Inyección de un agente anestésico en el espacio epidural o intratecal (subaracnoides).

Equianalgesia Se refiere a la potencia relativa de diversos analgésicos opioides en comparación con una dosis estándar de morfina parenteral.

Equilibrio Estado en el que las fuerzas opuestas se contrarrestan entre sí.

Equilibrio de nitrógeno Medida del grado de anabolismo y catabolismo de proteínas; resultado neto de la captación y pérdida de nitrógeno.

Equilibrio térmico Estado de una persona cuando la cantidad de calor producida por el cuerpo iguala exactamente a la pérdida.

Equipo de protección personal (EPP) Barreras formadas, por ejemplo, por guantes, mascarillas y batas que se utilizan para proteger a las personas del contacto con materiales potencialmente infecciosos.

Eritema Enrojecimiento de la piel asociado con diversas erupciones cutáneas.

Eritrocitos Glóbulos rojos, o hematies.

Escaldadura Quemadura provocada por un líquido o vapor caliente, como vapor de agua.

Escara Tejido necrótico.

Escoriación Pérdida de las capas superficiales de la piel.

Escucha atenta Escucha activa, uso de todos los sentidos, en oposición con escucha pasiva con solo los oídos.

Espacio personal Distancia a la cual las personas prefieren mantener sus interacciones con los demás.

Espásticas Contracciones musculares involuntarias súbitas y prolongadas de pacientes con daños en el sistema nervioso central.

Espananza Concepto multidimensional que incluye la percepción de expectativas y metas realistas, con motivación para alcanzar las metas, anticipar los resultados, establecer relaciones interpersonales y de confianza, basarse en los recursos internos y externos, tener la determinación de resistir y orientarse hacia el futuro.

Espiración (exhalación) Expulsión del aire de los pulmones a la atmósfera.

Espiritalidad Creencias relacionadas con alguna clase de fuerza superior creadora y poderosa, ser impulsor o fuente infinita de energía.

Espirómetro incentivador (dispositivo de inspiración máxima sostenida) Instrumento que mide el flujo de aire inhalado a través de una boquilla.

Espuito Secreción mucosa de los pulmones, los bronquios y la tráquea.

Estadísticamente significativo Término aplicado después de analizar los datos para determinar si los resultados tienen una probabilidad inferior a 0,05, que se considera el nivel aceptable de significación.

Estadísticas descriptivas Procedimientos que resumen grandes volúmenes de datos; usados para describir y sintetizar datos y mostrar pautas y tendencias.

Estado de salud Salud de una persona en un momento dado.

Estado saludable Estado de bienestar; se expresa en actitudes y conductas que realzan la calidad de vida y elevan al máximo el potencial personal.

Estasis urinaria Estancamiento del flujo urinario.

Esteatorrea Cantidad excesiva de grasa en las deposiciones debido a un síndrome de malabsorción o a deficiencia de la enzima pancreática.

Esterognosis Capacidad de reconocer objetos por el tacto y la manipulación.

Esterootipia Suposición de que todos los miembros de una cultura o grupo étnico son similares.

Esterilización Proceso que destruye todos los microorganismos, incluidos virus y esporas.

Esterón Hueso vertical del pecho.

Estilo de liderazgo Describe los caracteres, conductas, motivaciones y elecciones que usan los individuos para influir eficazmente en otros.

Estilo de vida Valores y comportamientos adoptados por una persona en su vida cotidiana.

Estimulación anal La que se aplica al ano para obtener placer sexual.

Estimulación de la médula espinal Implica la inserción de un cable que permite la colocación de un electrodo directamente en la médula espinal y que se usa en dolor no maligno que no se puede controlar con terapias menos invasivas.

Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS) Método de aplicación de estimulación eléctrica de baja tensión directamente sobre zonas con dolor.

Estoma Orificio que se prepara en la cavidad abdominal mediante una ostomía.

Estrabismo Desviación del ojo.

Estrategia de afrontamiento véase Mecanismo de afrontamiento.

Estreñimiento Paso de heces duras, secas y pequeñas o ausencia de deposiciones durante un cierto período de tiempo.

Estrés Acontecimiento o conjunto de circunstancias que causan una respuesta inadecuada; trastorno causado por un estímulo nocivo o factor de estrés.

Estríbo Hueso del oído medio.

Estridor Sonido ronco y áspero al inhalar, causado por el estrechamiento de las vías respiratorias superiores.

Estudios para detección selectiva (revisión de sistemas) Breve revisión del funcionamiento esencial de las diversas partes o sistemas del cuerpo.

Ética Reglas o principios que rigen la buena conducta.

Ética de la enfermería Cuestiones éticas que se dan en la práctica de enfermería.

Etiología Relación causal entre un problema y sus factores de riesgo o relacionados.

Etiquetas diagnósticas Título usado al escribir un diagnóstico de enfermería; tomadas de la taxonomía normalizada de términos de la *North American Nurse Diagnosis Association* (NANDA).

Étnico Perteneciente a un grupo específico de individuos que comparten una herencia social y cultural común.

Etnocentrismo Creencia de que la cultura y el modo de vida propios son mejores que los de otros.

Etnofarmacología Estudio del efecto del carácter étnico en las respuestas a los medicamentos prescritos.

Etnografía Investigación que proporciona un marco para centrarse en la cultura de un grupo de personas.

Eupnea Respiración tranquila y normal.

Eutanasia Acto de dar muerte de forma indolora a personas que sufren una enfermedad incurable o muy dolorosa.

Eutanasia activa Acciones que conducen directamente a la muerte del paciente con su consentimiento o sin él.

Eutanasia pasiva Dejar morir a una persona retirándole las medidas necesarias para mantener la vida.

Evacuación véase Micción.

Evacuación puntual Complementa al entrenamiento en hábitos de evacuación estimulando al paciente a usar el baño y recordándole cuándo debe evacuar.

Evaluación Proceso de recogida, organización, validación y registro de datos (información) sobre el estado de salud de un paciente.

Evaluación de estructura Se centra en el establecimiento de la atención prestada.

Evaluación de procesos Componente de seguro de calidad que se centra en cómo se prestó la atención.

Evaluación de resultados Se centra en los cambios demostrables en el estado de salud de un paciente como consecuencia de la atención de enfermería.

Evisceración Extrusión de los órganos internos.

Exacerbación Período de una enfermedad crónica en el que los síntomas reaparecen después de la remisión.

Examen post mortem véase Autopsia.

Exceso de volumen de líquido (EVL) (hipervolemia) Retención de agua y sodio en proporciones similares al líquido extracelular (LEC) normal.

Excreción Eliminación de un producto de desecho producido por las células del cuerpo.

Exhalación (expiración) Expulsión del aire, movimiento de gases desde los pulmones a la atmósfera.

Exoftalmos Protusión de los globos oculares con elevación de los párpados superiores, con el resultado de una expresión de sorpresa o mirada fija.

Exógeno Desarrollo a partir de fuentes externas.

Expansores de volumen Se usan para aumentar el volumen de sangre después de una seria pérdida de sangre o pérdida de plasma.

Expector Expulsar flemas o secreciones.

Examinador médico Profesional médico que tiene normalmente una educación avanzada en medicina forense o patología y determina las causas de una muerte.

Exposición ocupacional Contacto de la piel, los ojos o la membrana mucosa, o contacto parenteral con sangre u otro material potencialmente infeccioso, que puede ser consecuencia de las obligaciones profesionales de un empleado.

Extinción Incapacidad de percibir el tacto en un lado del cuerpo cuando se tocan simultáneamente dos partes simétricas.

Exudado Drenaje purulento.

Exudado hemorrágico véase Exudado sanguíneo.

Exudado sanguíneo Exudado que contiene grandes cantidades de eritrocitos.

Exudado serosanguinolento Material inflamatorio consistente en una combinación de drenaje transparente y manchado de sangre.

Exudado seroso Material inflamatorio compuesto por suero (parte clara de la sangre) obtenido de la sangre y las membranas serosas del cuerpo como el peritoneo, la pleura, el pericardio y las meninges; de aspecto acuoso, tiene pocas células.

Exudados purulentos Los consistentes en leucocitos, residuos licuados de tejido muerto y bacterias vivas.

Eyacuación Expulsión de líquido seminal y esperma.

Fabiola Rica matrona romana; algunos la consideran la santa patrona de la enfermería, ya que aprovechó su riqueza y su posición para fundar hospitales para los enfermos.

Factor de estrés Cualquier factor que produce estrés o altera el equilibrio del cuerpo.

Factor de goteo Número de gotas que es igual a 1 ml según se especifica en el paquete de tubos IV.

Factores de riesgo Factores que hacen que un paciente sea vulnerable a desarrollar un problema de salud.

Fagocitos Células que ingieren microorganismos, otras células y partículas extrañas.

Falta Delito punible normalmente mediante una multa o una sentencia de prisión de corta duración, o ambas cosas.

Familia Unidad básica de la sociedad que consiste en los individuos, hombres o mujeres, jóvenes o adultos, emparentados o no legalmente, que comparten o no genes, que son considerados por otros como sus personas allegadas.

Familia extendida La que incluye a los parientes de la familia nuclear (p. ej., abuelos, tíos).

Familia nuclear La formada por los padres y su progenie.

Farmacéutico Persona con licencia para preparar y dispensar fármacos y recetas.

Farmacia Arte de la preparación, combinación y dispensación de fármacos; también se refiere al lugar en el que se preparan y dispensan los fármacos.

Fármaco Compuesto químico tomado para prevención, diagnóstico, cura o alivio de una enfermedad o que afecta a la estructura o la función del cuerpo.

Fármaco antagonista Que inhibe la función celular ocupando los sitios de receptor del fármaco.

Farmacocinética Estudio de la absorción, distribución, biotransformación y excreción de los fármacos.

Farmacodinamia Proceso por el cual un fármaco altera la fisiología celular.

Farmacogenética Proceso en virtud del cual el efecto de un fármaco se ve influido por variaciones genéticas como el sexo, el tamaño y la composición del cuerpo.

Farmacología Estudio científico de las acciones de los fármacos en animales vivos y seres humanos.

Farmacopea Libro que contiene una lista de productos farmacológicos usados en medicina, con sus descripciones y fórmulas.

Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) Fármacos que, como la aspirina o el ibuprofeno, tienen efectos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos.

Fármacos ilegales Los que se comercializan ilegalmente.

Fase de acción Tiene lugar cuando una persona aplica activamente estrategias conductuales y cognitivas para interrumpir pautas previas de conducta y adoptar otras nuevas; esta fase requiere un gran compromiso de tiempo y energía.

Fase de agotamiento Tercera fase en los síndromes de adaptación que tiene lugar cuando la adaptación que realiza el cuerpo durante la segunda fase no puede mantenerse.

Fase de contemplación Fase durante la cual una persona reconoce que tiene un problema, considera seriamente modificar una conducta específi-

ca, reúne información activamente y verbaliza planes para cambiar el comportamiento en un futuro próximo.

Fase de contrachoque Segunda parte de la reacción de alarma en la que se invierten los cambios que experimentó el cuerpo durante la fase de shock.

Fase de desarrollo Nivel de logros de un segmento concreto de la vida de una persona.

Fase de deseo Parte del ciclo de respuesta, que se inicia en el encéfalo, con deseos sexuales conscientes.

Fase embrionaria Aquella durante la cual el huevo fecundado se desarrolla en un organismo con la mayoría de las características de un ser humano.

Fase de excitación/meseta Parte del ciclo de respuesta, implica vasocongestión y miotonía.

Fase fetal Se caracteriza por un período de rápido crecimiento en el tamaño del feto; en su crecimiento influyen factores genéticos y ambientales.

Fase intraoperatoria Fase de cirugía que comienza cuando el paciente es trasladado al quirófano y termina cuando el paciente ingresa en la unidad de cuidados postoperatoria.

Fase de mantenimiento Etapa en la que una persona integra las pautas de conducta recién adoptadas en su estilo de vida.

Fase orgásmica Parte del ciclo de respuesta, climax involuntario de la tensión sexual, que se acompaña de relajación fisiológica y psicológica.

Fase postoperatoria Empieza con el ingreso del paciente en la zona de postanestesia y termina cuando la curación se ha completado.

Fase de precontemplación Persona que niega normalmente tener un problema y en su lugar ve el problema en los otros y, en consecuencia, quiere cambiar la conducta de los demás.

Fase preoperatoria Período de la cirugía que empieza cuando se ha tomado la decisión de operar y que finaliza cuando el paciente es trasladado a la camilla en el quirófano.

Fase de preparación Tiene lugar cuando la persona emprende actividades cognitivas y conductuales que la preparan para el cambio.

Fase de resistencia Segunda fase en el síndrome de adaptación cuando tiene lugar la adaptación del cuerpo.

Fase de resolución Parte del período cíclico de respuesta que regresa a un estado no excitado, que puede durar 10 o 15 minutos después del orgasmo, o más si no existió orgasmo.

Fase de shock Primera parte de la reacción de alarma en que el factor de estrés puede percibirse consciente o inconscientemente por la persona.

Fase de terminación Última meta en la que el individuo tiene una confianza completa en que el problema dejará de suponer una tentación o una amenaza.

Fe «Modo de relación» activa con los demás en la que se demuestra compromiso, creencia, amor y esperanza.

Febril Relativo a la fiebre; que produce fiebre.

Fenomenología Investigación de las experiencias vitales de las personas y del modo en que estas las interpretan.

Fiabilidad Grado por el cual un instrumento produce resultados coherentes en su uso repetido.

Fibras de Purkinje Fibras de las vías de conducción ventricular que terminan en el músculo ventricular, estimulando la contracción.

Fibrina Proteína insoluble formada con fibrinógeno durante la coagulación de la sangre.

Ficción mutua Tipo de conciencia en la que el paciente, la familia y el personal de salud saben que el pronóstico es terminal, pero no hablan de ello y hacen esfuerzos para no sacar el tema.

Fidelidad Principio moral que obliga al individuo a mantenerse fiel a los acuerdos y responsabilidades con los que se ha comprometido.

Fiebre Temperatura corporal elevada.

Fiebre constante Estado en el que la temperatura corporal fluctúa mínimamente, aunque siempre por encima de lo normal.

Fiebre intermitente Temperatura corporal que alterna intervalos regulares entre períodos de fiebre y otros de temperatura normal o por debajo de lo normal.

Fiebre recidivante Aparición de breves períodos febriles de unos intercalados con períodos de 1 o 2 días de temperatura normal.

Fiebre remitente Aparición de un amplio rango de fluctuaciones de temperatura, más de 2 °C durante un período de 24 horas, todas las cuales están por encima de lo normal.

Fiesta religiosa Día dedicado a la observancia religiosa.

Fiación Inmovilización o incapacidad de la personalidad de avanzar hacia la fase siguiente del desarrollo debido a la ansiedad.

Filosofía Esfuerzo por definir los fenómenos que sirven como base de ulteriores formulaciones teóricas.

Filtración Proceso por el que el líquido y los solutos se mueven juntos a través de una membrana desde un compartimento a otro.

Flácido Débil o laxo.

Flato Gas o aire presente normalmente en el estómago o el intestino.

Flatulencia Presencia de cantidades excesivas de gas en el estómago o el intestino.

Flebotomista Persona de un laboratorio que realiza la venopunción, recogiendo muestras de sangre para su análisis ordenado por un médico.

Flora residente Microorganismos que residen normalmente en la piel y las membranas mucosas, y dentro de los aparatos respiratorio y digestivo.

Florence Nightingale Considerada la fundadora de la moderna enfermería, fue muy influyente en el desarrollo de la educación, la práctica y la administración de esta especialidad.

Fontanelas Intersticios membranosos no osificados en la estructura ósea del cráneo de un recién nacido que hacen posible el modelado de la cabeza.

Forense Médico que está autorizado por el estado u otra organización gubernamental para determinar las causas de las muertes en circunstancias no habituales.

Formación continua (FC) Experiencias formalizadas diseñadas para extender el conocimiento o la capacitación de los profesionales.

Formación de redes Proceso por el cual las personas desarrollan vínculos en la profesión para comunicarse, compartir ideas e información y ofrecer apoyo y dirección a las demás.

Formato PES Conjunto de los tres componentes esenciales de los enunciados del diagnóstico de enfermería, que incluyen los términos que describen el problema, la etiología del problema y la definición de las características o grupos de signos y síntomas.

Fosa triangular Hundimiento de la antehélix.

Fracturas patológicas Fracturas espontáneas a las que son propensos los ancianos.

Frecuencia nocturna Necesidad para los adultos mayores de levantarse durante la noche para orinar.

Frecuencia urinaria Necesidad de orinar a menudo.

Frémito Sensación de vibración en un vaso sanguíneo que indica un flujo turbulento de la sangre.

Frontera Líneas reales o imaginarias que diferencian un sistema de otro o de su entorno.

Frotamiento Golpeteo como técnica de masaje.

Fuerza de cizallamiento Combinación de fricción y presión que, cuando se aplica a la piel, da como resultado daños en los vasos sanguíneos y los tejidos.

Funciones dependientes En relación con los diagnósticos médicos, terapias y tratamientos prescritos por el médico que los profesionales de enfermería están obligados a realizar.

Funciones independientes Áreas de cuidados de salud únicas de la enfermería, independientes y distintas del tratamiento médico.

Gammagrafía pulmonar Registra las emisiones de radioisótopos que indican en qué medida se desplazan el gas y la sangre a través de los pulmones; también conocida como exploración V/Q (ventilación/perfusión).

Garrapatas Pequeños parásitos pardo grisáceos que muerden el tejido y chupan la sangre; son transmisores de varias enfermedades a las personas, en particular la fiebre de las Montañas Rocosas, la enfermedad de Lyme y la tularemia.

Gasometría arterial Muestra de sangre arterial que evalúa la oxigenación, la ventilación y el estado acidobásico.

Gasto cardíaco (GC) Cantidad de sangre expulsada por el corazón con cada contracción ventricular.

Gasto de energía en reposo (GER) Cantidad de energía requerida para mantener las funciones corporales básicas.

Gastrostomía Abertura a través de la pared abdominal en el estómago.

Gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) Intervención en la que se introduce una sonda GEP en el estómago a través de la piel y los tejidos subcutáneos del abdomen; se utiliza como sonda de alimentación.

Generación X Incluye a los nacidos en los años 1965-1978.

Generación Y Incluye a los nacidos en los años 1979-2000.

Generatividad Preocupación por establecer y guiar a la siguiente generación.

Género Indica el estado biológico masculino o femenino.

Geragogía Término usado para describir el proceso implicado en la estimulación y ayuda a personas ancianas para el aprendizaje.

Geriatría Atención médica de los ancianos.

Gerontología Estudio de la vejez y de los ancianos.

Gestión del riesgo La que tiene lugar en un sistema para reducir el peligro para el personal y los pacientes.

Gestor de casos Profesional de enfermería que trabaja con un equipo de cuidados de salud multidisciplinar para medir la eficacia del tratamiento del plan de casos y vigila los resultados.

Gingival Relativo o perteneciente a las encías.

Gingivitis Inflamación y enrojecimiento de las encías.

Giro como una pieza Técnica usada para girar a un paciente cuyo cuerpo debe estar en todo momento en alineación recta.

Glándulas apocrinas Glándulas sudoríparas situadas principalmente en las axilas y las zonas anogenitales; empiezan a funcionar en la pubertad por la influencia de los andrógenos.

Glándulas erinas Las que producen el sudor; presentes en la mayoría del cuerpo.

Glándulas sebáceas Activas bajo la influencia de los andrógenos en hombres y mujeres, que secretan sebo y alcanzan su máxima actividad en la cara, el cuello, el hombro, la parte superior de la espalda y el torso; a menudo causan una incidencia aumentada del acné.

Glándulas sudoríferas véase Glándulas sudoríparas.

Glándulas sudoríparas Situadas en la dermis, secretan sudor.

Glaucoma Trastorno de la circulación de líquido acuoso; provoca un aumento en la presión intraocular.

Glicéridos La forma más común de lípidos que consta de una molécula de glicerol con hasta tres ácidos grasos.

Glóbulos blancos Células del cuerpo que forman parte de las defensas corporales contra la infección y la enfermedad.

Glomérulo Penacho de capilares del riñón rodeado por la cápsula de Bowman.

Glositis Inflamación de la lengua.

Glucógeno Principal carbohidrato almacenado en el cuerpo, en particular en el hígado y los músculos.

Glucogenogénia Proceso de formación de glucógeno.

Gobernanza Establecimiento y mantenimiento de disposiciones sociales, políticas y económicas por las que los profesionales controlan su práctica, autodisciplina, condiciones laborales y cuestiones profesionales.

Gobierno compartido Método que pretende distribuir la toma de decisiones entre un grupo de personas.

Golpe de calor Trastorno potencialmente letal con una temperatura corporal superior a 41 °C.

Goniómetro Dispositivo manual utilizado para medir el ángulo de una articulación en grados.

Gráfico Documento formal y legal que aporta pruebas de la atención prestada a un paciente.

Gráfico narrativo Registro descriptivo de datos de pacientes e intervenciones de enfermería, escrito en frases y párrafos.

Gráficos de focos Método de representación gráfica que usa palabras clave o focos para describir lo que le está sucediendo al paciente.

Gran caloría (caloría, kilocaloría [kcal]) véase Caloría.

Grandes teorías Articulan una amplia gama de las relaciones importantes entre los conceptos de una disciplina.

Grasas Lípidos que son sólidos a temperatura ambiente.

Grupo Dos o más personas con metas y objetivos compartidos.

Grupos de iguales Asumen gran importancia y tienen diversas funciones: ofrecer un sentimiento de pertenencia, orgullo, aprendizaje social y roles sexuales; la mayoría de los grupos de iguales tienen modos bien definidos y específicos de cada sexo en cuanto a conducta aceptable y, en adolescencia, los grupos de iguales cambian con la edad.

Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) Sistema de pago de Medicare a los hospitales y médicos que establece tarifas según el diagnóstico.

Guayaquil Prueba realizada para detectar la sangre oculta que podría revelar una hemorragia gastrointestinal no visible al ojo.

Gustativo Referido al sentido del gusto.

Habilidades cognitivas Aptitudes intelectuales que incluyen resolución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico y creatividad.

Habitación a fármacos Forma leve de dependencia psicológica de un fármaco.

Habla de los ancianos Estilo del habla similar al de los niños; señala la dependencia y falta de competencia de los ancianos.

Hardware Partes físicas de un ordenador.

Harriet Tubman Conocida como «el Moisés de su Pueblo», por su trabajo en el ferrocarril subterráneo; durante la guerra civil de EE. UU., atendió a los enfermos y pacientes de su raza.

Haustras Bolsas que se forman en el intestino grueso cuando los músculos longitudinales son más cortos que el colon.

Haz de His Ramas derecha e izquierda del fascículo de las vías de conducción ventricular.

Heces (deposiciones) Productos de desecho excretados.

Hélix Curva posterior de la prominencia superior de la oreja.

Hematócrito Proporción de eritrocitos (eritrocitos) con respecto al volumen de sangre total.

Hematoma Contusión o «moratón» provocado por una lesión.

Hemoglobina (Hgb) Pigmento rojo de los eritrocitos que transporta el oxígeno.

Hemoglobina A_{1c} Medida de la glucosa en sangre que está ligada a hemoglobina.

Hemograma completo (HC) Muestras de sangre venosa; incluye medidas de hemoglobina y hematócrito, recuento eritrocítico, recuento leucocitario, índice de eritrocitos y un recuento leucocitario diferencial.

Hemoptisis Presencia de sangre en el esputo.

Hemorragia Pérdida excesiva de sangre del sistema vascular.

Hemorroides Venas distendidas del recto.

Hemostasia Cese de la hemorragia.

Hemotórax Acumulación de sangre en la cavidad pleural.

Hernia Protusión de un órgano o tejido a través de una abertura, como los músculos abdominales o inguinales.

Hierbas medicinales Tratamiento de las enfermedades con hierbas.

Higiene Ciencia de la salud y su mantenimiento.

Higiene del sueño Se refiere a las intervenciones usadas para promover el sueño.

Hiperalgesia Respuesta acrecentada a los estímulos dolorosos.

Hipercalcemia Exceso de calcio en el plasma sanguíneo.

Hipercapnia Acumulación de dióxido de carbono en la sangre.

Hipercloremia Exceso de cloruro en el plasma sanguíneo.

Hiperemia Flujo sanguíneo aumentado en una zona.

Hiperemia reactiva Rubefacción brillante de la piel que tiene lugar después de aliviar una presión.

Hiperfosfatemia Exceso de fosfato en el plasma sanguíneo.

Hiperinsuflación Suministro al paciente de respiraciones más intensas que el volumen corriente normal de dicho paciente fijado en el ventilador a través del circuito del ventilador o por medio de una bolsa de reanimación manual.

Hipermagnesemia Exceso de magnesio en el plasma sanguíneo.

Hipermotropía Defecto en la visión de lejos.

Hipernatremia Exceso de sodio en el plasma sanguíneo.

Hiperoxigenación Aumento del flujo de oxígeno antes de aspiración y entre aspiraciones en un intento de evitar la hipoxemia relacionada con la aspiración.

Hiperpatía Respuesta incrementada a un estímulo doloroso; hiperalgesia.

Hiperpirexia Temperatura corporal extremadamente alta (p. ej., 41 °C).

Hiperpotasemia Exceso de potasio en el plasma sanguíneo.

Hiperresonancia Explosión anormal de sonido producida durante la percusión de los pulmones.

Hipersomnia Sueño excesivo.

Hipertensión Presión arterial anormalmente alta; mayor de 140 mmHg de sistólica y/o 90 mmHg de diastólica.

Hipertermia Temperatura corporal por encima del intervalo habitual.

Hipertónicas Soluciones que tienen una osmolaridad mayor que los líquidos corporales.

Hipertrofia Aumento de tamaño de un músculo u órgano.

Hiperventilación Respiraciones rápidas muy profundas.

Hipervolemia Aumento del volumen de la sangre.

Hipnoterapia Aplicación de la hipnosis (estado de trance o alterado de consciencia) a un trastorno médico o psicológico.

Hipocalcemia Déficit de calcio en el plasma sanguíneo.

Hipocloremia Déficit de cloruro en el plasma sanguíneo.

Hipocratismos digital Elevación del aspecto proximal de la uña y reblandecimiento del lecho ungueal.

Hipodérmico Debajo de la piel.

Hipofosfatemia Déficit de fosfato en el plasma sanguíneo.

Hipomagnesemia Déficit de magnesio en el plasma sanguíneo.

Hiponatremia Déficit de sodio en el plasma sanguíneo.

Hipopotasemia Déficit de potasio en el plasma sanguíneo.

Hipotensión Presión arterial anormalmente baja; menos de 100 mmHg de sistólica en un adulto.

Hipotensión ortostática Descenso de la presión arterial relacionado con cambios de posición o posturales, de tumbado a sentado o de pie.

Hipotermia Temperatura central corporal por debajo del límite inferior de normalidad.

Hipótesis Predicción de la relación entre dos o más variables.

Hipotónicas Soluciones que tienen una osmolaridad inferior a los líquidos corporales.

Hipoventilación Respiraciones muy superficiales.

Hipovolemia Reducción anormal del volumen de sangre.

Hipoxemia Presión parcial de oxígeno baja o baja saturación de oxihemoglobina en la sangre arterial.

Hipoxia Oxígeno insuficiente en algún lugar del cuerpo.

Hirsutismo Crecimiento excesivo del vello corporal.

Historia clínica orientada al problema (POR) véase Registro médico orientado a problemas (POMR).

Historial dietético Valoración extensa de la ingesta de alimentos por un paciente que implica una entrevista amplia con un nutricionista o dietista.

Historias de pacientes informatizadas (HPI) Datos electrónicos de pacientes a los que pueden acceder los cuidadores, administradores, autoridades y otras personas que necesiten los datos.

Hoja de cálculo Programas que manipulan principalmente números.

Holismo Visión que contempla a todos los organismos vivos en interacción, como un conjunto unificado que es más que la suma de sus partes.

Homeopatía Terapia alternativa basada en la teoría de que la cura de la enfermedad reside en la enfermedad en sí; por tanto, el tratamiento se realiza con cantidades muy diluidas de sustancias que a una concentración mayor producirían los mismos síntomas que la enfermedad.

Homeostasis Tendencia del cuerpo a mantener un estado de equilibrio mientras cambia continuamente; mecanismo en el que las desviaciones con respecto a lo normal se detectan y se compensan.

Homeostasis psicológica Equilibrio emocional o psicológico o estado de bienestar mental.

Homicidio sin premeditación Asesinato en segundo grado.

Homologación Proceso de determinación y mantenimiento de la competencia en la práctica; incluye la licenciatura, el registro, la certificación y la acreditación.

Hongos Microorganismos causantes de infecciones que incluyen a las levaduras y los mohos.

Huelga Paro laboral organizado por un grupo de empleados para denunciar un agravio, plantear una demanda de cambios en la condición de empleo o resolver una disputa con la dirección.

Huésped comprometido Persona que tiene un riesgo incrementado de sufrir una infección.

Humanismo Aprendizaje que se centra en los sentimientos y actitudes de los estudiantes, la importancia del individuo en la identificación de las necesidades de aprendizaje y en la toma de responsabilidad de las mismas y la propia motivación de los estudiantes para trabajar en pos de la confianza en sí mismos y de la independencia.

Humanista Perspectiva que incluye proposiciones como que mente y cuerpo son indivisibles, las personas tienen el poder de resolver sus propios problemas y son responsables de su vida y su bienestar.

Humidificadores Dispositivos que añaden vapor de agua al aire inspirado.

Ictericia Tono amarillento en el color de la piel.

Id Fuente de los impulsos psicológicos instintivos e inconscientes.

Identidad de género Sentimiento que tiene una persona de ser masculino o femenino, a diferencia de hombre o mujer.

Identificación Percepción de uno mismo como similar a la de otra persona.

Ileostomía Colostomía que suele evacuar desde el extremo distal del intestino delgado.

Imagen corporal Modo en que una persona percibe el tamaño, la apariencia y el funcionamiento de su propio cuerpo y de sus partes.

Imágenes guiadas Estado de atención concentrada que estimula cambios en las actitudes, la conducta y las reacciones fisiológicas.

Imaginación Parte importante de la vida del preescolar (que tiene una imaginación activa con lo que fantasea).

Imaginería Experiencia interior de los recuerdos, los sueños, las fantasías y las visiones que sirve como puente de unión entre cuerpo, mente y espíritu.

Imitación Copia de las conductas y actitudes de otra persona.

Impactación fecal Masa o conjunto de heces duras presentes en los pliegues del recto.

Incidente centinela Aparición inesperada que tiene que ver con la muerte o una lesión física o psicológica grave, o riesgo de la misma.

Inconsistencia de la herencia Observancia de las creencias y prácticas de un sistema de creencias aculturado.

Incontinencia fecal véase Incontinencia intestinal.

Incontinencia intestinal (fecal) Pérdida de la capacidad voluntaria para controlar las evacuaciones fecales y gaseosas a través del esfínter anal.

Incontinencia urinaria Incapacidad temporal o permanente de los músculos de los esfínteres externos para controlar el flujo de orina de la vejiga.

Incumplimiento del deber Norma de atención que debería haberse cumplido en una situación específica pero que el profesional de enfermería no ha observado; situación en que el profesional no actúa de modo razonable y prudente para las circunstancias.

Indicador Estado observable del paciente, conducta o percepción o evaluación propia; similar a los resultados deseados en el lenguaje tradicional.

Índice de masa corporal (IMC) Indica si el peso es apropiado para la estatura.

Índices de eritrocitos Evalúa el tamaño, el peso y las concentraciones de hemoglobina de los eritrocitos.

Índices RSE Pueden realizarse como parte de RSC para evaluar el tamaño, el peso y la concentración de hemoglobina en los eritrocitos.

Infarto de miocardio (IM) Ataque al corazón; necrosis del tejido cardíaco debida a la obstrucción de flujo sanguíneo al corazón.

Infección Proceso de enfermedad producido por microorganismos.

Infección aguda La que en general aparece súbitamente o dura poco tiempo.

Infección crónica Infección que se produce lentamente, durante un período muy prolongado, y que puede durar meses o años.

Infección local Infección que está limitada a la parte específica del cuerpo en la que permanecen los microorganismos.

Infección sistémica Tiene lugar cuando los patógenos se extienden y dañan diferentes partes del cuerpo.

Infecciones nosocomiales Infecciones que se originan en un hospital.

Infecciones yatrogénicas Las que resultan directamente de procedimientos de diagnóstico o terapéuticos.

Inferencias Interpretaciones o conclusiones realizadas basándose en pistas o datos observados.

Infiltración Tiene lugar cuando la punta IV está fuera de la vena y el líquido entra en los tejidos; se manifiesta con tumefacción local, frialdad, palidez y molestias en el punto de inserción IV.

Inflamación Respuesta defensiva local e inespecífica de los tejidos ante la lesión o destrucción de células.

Influencia Estrategia informal usada para lograr la cooperación de otros sin ejercer la autoridad formal.

Informática en enfermería Ciencia del uso de sistemas de información computarizados en la práctica de enfermería.

Informe Oral o escrito, debe ser conciso, que incluye la información relevante, pero sin detalles extraños.

Informe de cambio de turno Informe que se entrega al personal de enfermería del siguiente turno.

Infranutrición Ingesta de nutrientes insuficiente para satisfacer los requisitos energéticos diarios debido a una ingesta inadecuada de alimento o a una mala digestión y absorción del mismo.

Ingestión Acto de tomar alimento o medicación.

Ingresos complementarios de seguridad (ICS) Pagos especiales para personas con discapacidad, ciegas y no aptas para contribuir a la Seguridad Social; estos pagos no se limitan a los costos de cuidados de salud.

Inhalación (inspiración) Introducción de aire en los pulmones.

Inhalador dosificador (ID) Nebulizador manual, que es recipiente a presión de un medicamento susceptible de ser usado por el paciente para liberar la medicación a través de una boquilla.

Inicio de acción Momento después de la administración de un fármaco en que el cuerpo responde inicialmente al mismo.

Inmovilidad Limitación prescrita o inevitable del movimiento en cualquier área de la vida de una persona.

Inmunidad Resistencia específica del cuerpo a la infección; puede ser natural, o puede desarrollarse la resistencia después de la exposición a un agente de enfermedad.

Inmunidad activa Resistencia del cuerpo a la infección en la que el huésped produce sus propios anticuerpos como respuesta a antígenos naturales o artificiales.

Inmunidad adquirida véase Inmunidad pasiva.

Inmunidad celular También conocida como *defensas con mediación celular*, se produce por medio del sistema de células T.

Inmunidad circulante véase Inmunidad humoral.

Inmunidad humoral Defensa mediada por anticuerpos; reside en última instancia en los linfocitos B y está mediada por los anticuerpos producidos por células B.

Inmunidad pasiva (adquirida) Resistencia del cuerpo a la infección en la que el huésped recibe anticuerpos naturales o artificiales producidos por otra fuente.

Imunoglobulinas véase Anticuerpos.

Insomnio Incapacidad de obtener una calidad o cantidad suficiente de sueño.

Inspección Exploración visual, es decir, valoración mediante el sentido de la vista.

Inspiración véase Inhalación.

Instrucción Orden que puede ejecutarse indefinidamente hasta que se escriba otra orden que la cancele, o que puede aplicarse durante un número especificado de días.

Instrucción de salud Capacidad de leer, entender y actuar sobre la información de salud suministrada.

Instrumentista Normalmente, un auxiliar de enfermería, aunque puede ser un profesional de enfermería; ayuda a los cirujanos a envolver al paciente con paños estériles y a manipular instrumentos y suministros estériles; junto con el profesional de enfermería circulante, es responsable de contar las esponjas, las agujas y los instrumentos en el armario de cirugía.

Insuficiencia cardíaca Dolencia que se desarrolla si el corazón no puede satisfacer la necesidad del cuerpo de oxígeno y nutrientes en los tejidos; normalmente tiene lugar por un infarto de miocardio, aunque también puede ser resultante de un sobreesfuerzo crónico del corazón.

Integrador hipotalámico Centro del encéfalo que controla la temperatura central; situado en la zona preóptica del hipotálamo.

Intención terciaria Cicatrización que tiene lugar en heridas que se dejan abiertas durante 3 a 5 días y después se cierran con puntos, grapas o cierres cutáneos adhesivos.

Intensidad (amplitud) Mayor o menor magnitud del sonido auscultado.

Interacción entre fármacos Interacción beneficiosa o perjudicial de un fármaco con otro.

Internet Red informática mundial.

Intérprete Individuo que media en la comunicación hablada entre personas que hablan distinto idioma sin añadir, omitir o distorsionar el significado ni modificarlo.

Intersexual De sexo ambiguo.

Intervalo auscultatorio Desaparición temporal de los ruidos que se escuchan normalmente en la arteria braquial cuando la presión del manguito del esfigmomanómetro es elevada, seguido por la reaparición de los ruidos en un nivel inferior.

Intervención en crisis Proceso de ayuda a corto plazo para que el paciente afronte una crisis hasta su resolución y recupere el nivel funcional anterior a la misma.

Intervención de enfermería Cualquier tratamiento, basado en valoraciones y conocimientos clínicos, que realice un profesional de la enfermería para mejorar los resultados del paciente.

Intervenciones en colaboración Acciones que realiza el profesional de enfermería en colaboración con otros miembros del equipo de salud, como fisioterapeutas, trabajadores sociales, dietistas y médicos.

Intervenciones dependientes Actividades realizadas por orden o supervisión de un médico u otro proveedor de cuidados de salud autorizado para escribir órdenes para profesionales de enfermería.

Intervenciones independientes Actividades que puede emprender el profesional de enfermería atendiendo a sus propios conocimientos y capacitaciones.

Intimidación Amistad estrecha.

Intradérmico Situado bajo la epidermis (en la dermis).

Intramuscular En el músculo.

Intratecal véase Intravertebral.

Intravenoso Dentro de una vena.

Intravertebral (intratecal) En la columna vertebral.

Introyección Asimilación de los atributos de otros.

Intuición Comprensión o aprendizaje de las cosas sin el uso consciente del razonamiento.

Invasión de la intimidad Mal directo de naturaleza personal, que lesiona los sentimientos de una persona y no tiene en cuenta el efecto de revelar información sobre su posición en la comunidad.

Investigable El problema puede someterse a investigación científica.

Investigación Búsqueda legal de la causa o forma de una muerte.

Inyección intradérmica (ID) Administración de un fármaco en la capa dérmica de la piel justo debajo de la epidermis.

Inyección intramuscular (IM) Administración de un fármaco en el tejido muscular.

Iones Átomos o grupos de átomos que contienen una carga eléctrica positiva o negativa; electrólitos.

Ira Estado emocional consistente en una sensación subjetiva de animosidad o intenso desagrado.

Irrigación Lavado o paso de una solución líquida especificada; administración de una solución para lavar el saco conjuntival para eliminar las secreciones o los cuerpos extraños o para retirar los productos químicos que podrían dañar el ojo.

Isotónicas Soluciones que tienen la misma osmolaridad que los líquidos corporales.

Isquemia Deficiencia de irrigación sanguínea causada por la obstrucción de la circulación en esa parte del cuerpo.

Jeringuilla hipodérmica Tipo de jeringuilla que se da en los tamaños de 2, 2,5 y 3 ml; la jeringuilla tiene normalmente dos escalas marcadas: el mínim y el mililitro.

Jeringa de insulina Jeringa que tiene una escala diseñada específicamente para la insulina y que es la única que debe utilizarse para administrar insulina.

Jeringa de tuberculina Jeringa estrecha, calibrada en decenas y centenas de milímetros en una escala y en 16 unidades en otra escala, que puede ser útil para administrar otros fármacos, sobre todo cuando se indica una medida pequeña o precisa.

Juicio Período durante el cual se presentan todos los hechos relevantes ante un jurado.

Justicia Imparcialidad.

Kardex Nombre comercial de un método que hace uso de una serie de tarjetas para organizar y registrar de manera concisa los datos e instrucciones del paciente para la atención de enfermería diaria, en especial los que cambian con frecuencia y deben mantenerse al día.

Kilocaloría (kcal) véase Caloría.

Kilojulio (kJ) Medida métrica referente a la cantidad de energía requerida cuando una fuerza de 1 newton (N) mueve 1 kg de peso una distancia de 1 m.

Kosher Aceptable o preparado de acuerdo con la ley judía.

Langue Vello fino y lanoso en los hombros, la espalda, el sacro y los lóbulos de las orejas en el niño antes de nacer que puede durar unas semanas después del parto.

Laringoscopia Exploración visual de la laringe con un laringoscopio.

Lavado Irrigación de un órgano del cuerpo, como el estómago.

Lavinia L. Dock Líder de enfermería y sufragista que participó activamente en el movimiento de protesta en defensa de los derechos de las mujeres y que desembocó en una enmienda de la Constitución de EE. UU. que les permitió votar en 1920.

Laxantes Medicaciones que estimulan la actividad intestinal y ayudan a la eliminación fecal.

Lesión véase Daño.

Leucocitos véase Glóbulos blancos.

Leucocitosis Aumento en el número de leucocitos.

Ley Cuerpo de normas definidas por el ser humano que regula la conducta social de un modo vinculante y prescrito formalmente.

Ley de autodeterminación del paciente (LADP) Legislación que exige que todo adulto competente sea informado por escrito en el ingreso en un institución de cuidados de salud de cuáles son sus derechos a aceptar o rechazar el tratamiento médico y a usar las directrices anticipadas.

Libelo Difamación por medios impresos, escritos o imágenes.

Libido Impulso o deseo de actividad sexual.

Licencia Autorización legal que se concede a los individuos para que realicen la práctica de una profesión o hagan uso de un título en particular.

Líder Persona que influye en otras para trabajar en conjunto con el fin de lograr una meta específica.

Líder autocrático véase Líder autoritario.

Líder autoritario Persona que toma decisiones para el grupo.

Líder burocrático El que no confía en sí mismo ni en los demás para tomar decisiones y prefiere basarse en las reglas, políticas y procedimientos de su organización para dirigir los esfuerzos del grupo.

Líder carismático Caracterizado por una relación emocional entre el líder y los miembros del grupo; la personalidad del líder evoca fuertes sentimientos de compromiso, tanto hacia él como hacia la causa y las convicciones que defiende.

Líder consultivo véase Líder democrático.

Líder democrático El que estimula al debate y toma de decisiones en grupo.

Líder formal Líder nombrado y elegido por una organización al que se confiere autoridad oficial para tomar decisiones y actuar.

Líder informal Individuo elegido por el grupo como su líder en virtud de su experiencia, su edad, sus capacidades especiales o su carisma.

Líder participativo véase Líder democrático.

Líder permisivo (no directivo, que deja hacer) Reconoce la necesidad del grupo de autonomía y autorregulación.

Líder situacional Adapta el estilo según la consideración de las capacidades de los miembros del personal, el conocimiento de la naturaleza de la tarea que se ha de realizar y la sensibilidad al contexto o entorno en que tiene lugar la tarea.

Líder transaccional Teoría contemporánea del liderazgo en la que los recursos se intercambian como un incentivo para la lealtad y el buen funcionamiento.

Líder transformacional Líder que fomenta la creatividad, la asunción de riesgos, el compromiso y la colaboración impulsando al grupo a compartir la visión de la organización.

Liderazgo compartido Teoría contemporánea del liderazgo que reconoce las capacidades de liderazgo de cada miembro de un grupo profesional y supone que el liderazgo apropiado surgirá en relación con los retos a que se enfrenta el grupo.

Lillian Wald Fundadora del *Henry Street Settlement and Visiting Nurse Service*, que proporcionó servicios sociales y de enfermería y organizó actividades educativas y culturales; se la considera fundadora de la enfermería de salud pública.

Limitadores químicos Medicamentos que se usan para controlar un comportamiento socialmente disruptivo.

Limpio Libre de agentes potencialmente infecciosos.

Linda Richards Primera enfermera titulada de EE. UU.

Línea de densidad Línea vertical imaginaria que discurre a través del centro de gravedad.

Lípidos Sustancias orgánicas grasas e insolubles en agua pero solubles en alcohol o en éter.

Lipoproteínas Compuestos solubles hechos de varios lípidos.

Líquido extracelular (LEC) El presente fuera de las células del cuerpo.

Líquido intersticial El que rodea a las células; incluye la linfa.

Líquido intracelular (LIC) Líquido presente en las células del cuerpo, también denominado *líquido celular*.

Líquido intravascular Plasma.

Líquido transeelular Compartimento de líquidos extracelulares; incluye los líquidos cefalorraquídeo, pericárdico, pleural, intraocular, biliar, peritoneal y sinovial.

Litigio Acción de un tribunal.

Lividez cadavérica Decoloración de la piel causada por la descomposición de los eritrocitos; tiene lugar después de que haya cesado la circulación sanguínea; aparece en áreas dependientes del cuerpo.

Lóbulo Lóbulo de la oreja.

Lordosis Convexidad exagerada en la región lumbar de la columna vertebral.

Lugar de control (LOC) Concepto sobre si los pacientes creen que su estado de salud está bajo su control propio o el de otros.

Luto 1) Proceso a través del cual termina por resolverse o modificarse el duelo; 2) respuesta subjetiva de una persona que ha sufrido el fallecimiento de un allegado importante.

Maceración Pérdida o reblandecimiento de un sólido como sucedería por la acción de la humedad; a menudo se usa para describir cambios degenerativos y una posible desintegración.

Macrominerales Cualquiera de los minerales que las personas necesitan a diario en cantidades superiores a 100 mg.

Macronutrientes Carbohidratos, grasas y proteínas necesarias en grandes cantidades para proporcionar energía.

Madurez Estado de máxima función e integración; estado de pleno desarrollo.

Mala praxis Acciones negligentes de personas relacionadas con profesiones u ocupaciones en las que se emplean capacitaciones altamente técnicas o profesionales.

Malnutrición Carencia de las sustancias alimenticias necesarias o apropiadas, que comprende la inanición y la sobrenutrición.

Malnutrición de proteínas-calorías (MPC) Desequilibrio entre la ingesta nutricional y los requisitos de proteínas del cuerpo.

Manía Interés extendido aunque breve, o práctica que se sigue con un celo notable.

Maniobra de Credé Presión manual que se ejerce en la vejiga para forzar la evacuación de orina.

Maniobra de Heimlich Presiones abdominales usadas para despejar una vía respiratoria obstruida.

Maniobra de Valsalva Exhalación forzada ante una situación de cierre de la glotis, que aumenta la presión intratorácica e interfiere así con el retorno de sangre venosa hacia el corazón.

Manómetro Tubo de vidrio o plástico calibrado en milímetros que se utiliza para realizar lecturas de la presión cefalorraquídea.

Manubrio Parte superior en forma de mango del esternón que se une con las clavículas.

Mapa de conceptos Herramienta visual en la que las ideas o datos están encerrados en círculos o cajas de cierta forma y las relaciones entre los mismos se indican mediante líneas o flechas de unión.

Marcha Forma peculiar de andar de una persona.

Marco conceptual Grupo de conceptos relacionados.

Margaret Higgins Sanger Considerada la fundadora de *Planned Parenthood*, fue recluida en prisión por haber abierto la primera clínica de información sobre control de natalidad en Baltimore en 1916.

Martillo Hueso del oído medio en forma de esta herramienta.

Mary Mahoney Primera enfermera profesional afroamericana.

Mastoides Prominencia ósea detrás de la oreja.

Masturbación Autoestimulación sexual.

Matidez (del sonido) Ruido sordo producido por tejido denso como el hígado, el bazo o el corazón.

Matidez acentuada (del sonido) Sonido extremadamente sordo producido durante la percusión, debido a tejido muy denso, como el músculo o el hueso.

Meato Referido al meato urinario, que es la abertura externa de la uretra a la superficie del cuerpo.

Mecanismo adaptativo Conductas aprendidas que ayudan a un individuo para ajustarse al entorno.

Mecanismo de afrontamiento Forma innata o adquirida de responder a un entorno cambiante o a un problema o situación específico.

Mecanismo de defensa Reacción que sirve para protegerse contra un elemento físico o psicológicamente dañino.

Mecanismos de defensa del ego (Freud) Mecanismos mentales que se desarrollan cuando la personalidad intenta defenderse, establecer compromisos entre impulsos en conflicto y disipar las tensiones internas.

Meconio Primer material fecal evacuado por el neonato, normalmente en las primeras 24 horas después del parto.

Medía Medida de tendencia central, calculada como la suma de todos los valores dividida por el número de ellos; se simboliza comúnmente por \bar{X} o M .

Mediana Medida de tendencia central, que representa la ocurrencia o valor situado exactamente en el medio de una distribución; la mediana es el valor por encima y por debajo del cual se sitúa el 50% de las ocurrencias.

Medicación Sustancia administrada para el diagnóstico, cura, tratamiento o alivio de un síntoma o para prevención de una enfermedad.

Medicaid Programa público federal de asistencia de EE. UU. financiado con los impuestos generales y administrado a través de los estados individuales para prestar cuidados de salud a personas que necesitan ayuda financiera.

Medicare Programa nacional y estatal de seguros de salud para residentes de EE. UU. mayores de 65 años.

Medicina alopatía Término usado para describir la práctica occidental de la medicina.

Medicina alternativa Grupo no relacionado de prácticas heterodoxas, a menudo con sistemas explicativos que no siguen las explicaciones biomédicas convencionales.

Medicina complementaria véase Medicina alternativa.

Medicina complementaria y alternativa (MCA) Prácticas que no forman parte del sistema dominante de tratamiento de la salud y la enfermedad.

Medicina convencional Término usado para describir la práctica médica occidental.

Medicina china tradicional (MCT) Se basa en la premisa de que la energía vital del cuerpo circula a través de rutas o meridianos y de puede accederse a ella y manipularla a través de puntos anatómicos específicos a lo largo de la superficie del cuerpo.

Medicina popular Creencias y prácticas relacionadas con la prevención y curación de enfermedades que procede de las tradiciones culturales, más que de la moderna base científica de la medicina.

Medida de pliegues cutáneos Indicador de la cantidad de grasa corporal, forma principal de energía almacenada.

Medidas de tendencia central Medidas que describen el centro de una distribución de datos, denotan los puntos en los que residen la mayoría de los valores; incluyen la media, la mediana y la moda.

Medidas de variabilidad Medidas que indican el grado de dispersión de los datos; incluyen el rango, la varianza y la desviación típica.

Meditación Ejercicio mental que dirige la mente hacia la introspección cerrando los órganos sensoriales a la estimulación externa.

Mejora de la calidad Compromiso organizativo y enfoque usado para mejorar continuamente todos los procesos en la organización con el objetivo de cubrir y superar las expectativas del paciente y los resultados; también se conoce como *gestión de calidad total* (GCT) y *mejora continua de la calidad* (MCC).

Membrana respiratoria Aquella en la que tiene lugar el intercambio de gases entre el aire en el lado alveolar y la sangre en el lado capilar; las paredes alveolares y capilares forman la membrana respiratoria.

Membrana timpánica Timpano.

Memoria de acceso aleatorio (RAM) Datos e instrucciones almacenados en chips; la memoria RAM es temporal y se borra al apagar el ordenador.

Memoria a corto plazo Información que se guarda en el encéfalo para uso inmediato o que se tiene en mente en un momento dado.

Memoria a largo plazo Repositorio de información almacenada en períodos de más de 72 horas y normalmente varias semanas y años.

Memoria reciente La relacionada con las actividades del pasado reciente, desde minutos a unas horas.

Memoria sensorial Percepción momentánea de estímulos por los sentidos.

Menarquia Inicio de la menstruación.

Menisco Superficie superior en forma de media luna de una columna de líquido.

Menopausia Cese de la menstruación.

Menstruación Emisión menstrual de sangre a través de la vagina que tiene lugar en las mujeres no gestantes desde la pubertad a la menopausia.

Mente inconsciente Vida mental de una persona de la que esta no es consciente.

Mentor Persona que sirve de guía experto, asesor o defensor y asume la responsabilidad de promover el crecimiento y el progreso profesional de un individuo menos experimentado.

Meseta Concentración mantenida de un fármaco en el plasma durante una serie de dosis programadas.

Mesodermo Capa media del tejido embrionario que se forma durante las 3 primeras semanas de vida.

Metabolismo Suma de todos los procesos físicos y químicos mediante los cuales una sustancia viva se forma y se mantiene y pone energía a disposición para su uso por el organismo.

Metabolismo basal (MB) Ritmo de uso de energía en el cuerpo requerido para mantener actividades esenciales como la respiración.

Metabolitos Productos finales de las enzimas.

Metaparadigma Término que procede del griego *meta*, que significa «con», y *paradigma*, que quiere decir «patrón»; se basa en cuatro conceptos teóricos de la enfermería: persona, entorno, salud y cuidados.

Metas/resultados deseados Parte de un plan de atención que describe, en términos de respuestas observables del paciente, lo que espera alcanzar el profesional de enfermería aplicando las intervenciones de enfermería.

Micción (evacuación) Proceso de vaciado de la vejiga.

Microminerales Vitamina o mineral.

Micronutrientes Vitaminas y minerales que son necesarios en pequeñas cantidades para metabolizar los nutrientes que aportan la energía.

Midriasis Dilatación de las pupilas.

Miedo Respuesta emocional a un peligro real y presente.

Miliequivalente Milésima parte de un equivalente, que es la potencia de combinación química de una sustancia.

Mineral Sustancia presente como compuestos orgánicos, compuestos inorgánicos e iones libres.

Miocardio Capa de la pared cardíaca; células de músculo cardíaco que forman el grueso del corazón y se contraen con cada latido.

Miopia Defecto en la visión de cerca.

Miosis Pupilas contraídas.

Moda Valor que se da con la máxima frecuencia en una distribución.

Modelización Observación de la conducta de las personas que han alcanzado con éxito una meta que se han marcado y, a través de esta observación, adquieren ideas de conducta y afrontamiento.

Modelo conceptual Ilustración gráfica de las relaciones entre conceptos.

Modelo de estrés basado en estímulos Se define como un estímulo, acontecimiento vital o conjunto de circunstancias que suscita reacciones fisiológicas y/o psicológicas que pueden aumentar la vulnerabilidad individual a la dolencia.

Modelo de reconocimiento mutuo Modelo regulador desarrollado por el *National Council of State Boards of Nursing* (NCSBN), que permite una licencia multietatual.

Modelo de roles Ofrece un ejemplo de conductas aceptables a través de la demostración.

Monosacáridos Azúcares compuestos por moléculas simples.

Monoteísmo Creencia en la existencia de un solo dios.

Monóxido de carbono Gas inodoro, incoloro e insípido que es muy tóxico.

Moral Relativo a lo bueno y lo malo.

Moralidad Doctrina o sistema que denota lo que es correcto e incorrecto en términos de conducta, carácter o actitud.

Mortaja Gran pieza de material de plástico o algodón que se usa para envolver un cuerpo después de la muerte.

Motivación Deseo de aprender.

Movilidad Capacidad de moverse de forma libre, sencilla y voluntaria por el entorno.

Muerte cardiopulmonar Signos clínicos tradicionales de muerte: cese del pulso apical, las respiraciones y la presión arterial.

Muerte cerebral Se produce cuando la corteza cerebral se ha destruido irreversiblemente.

Muerte cerebral superior véase Muerte cerebral.

Muestra Segmento de población a partir del cual se han recogido los datos.

Muestra limpia Muestras de orina para cultivo.

Muestra limpia de orina espontánea Muestras de orina para análisis rutinario.

Muestra de orina a mitad de flujo véase Muestra limpia.

Músculo detrusor Capas de músculo liso de la vejiga.

Musicoterapia Ciencia conductiva relacionada con la aplicación sistemática de la música para producir relajación y cambios deseados en las emociones, la conducta y la fisiología.

Narcolepsia Deseo incontrolable de dormir o ataques de sueño durante el día.

Naturopatía Práctica que se centra en la nutrición, las hierbas, la homeopatía, la acupuntura, la hidroterapia, la medicina física, el asesoramiento y las intervenciones quirúrgicas menores.

Necesidad de aprendizaje Deseo o requerimiento para saber algo desconocido actualmente para quien aprende.

Nefrostomía Desviación de la orina de un riñón a un estoma.

Negligencia Omisión de una conducta razonable y prudente; daño no intencionado.

Negligencia grave Implica una falta extrema de conocimiento, pericia o capacidad de toma de decisiones que la persona debería haber dominado claramente y que pone a otras personas en riesgo de sufrir daños.

Neumotórax Acumulación de aire en el espacio pleural.

Neurectomía Cirugía en la que se interrumpen los nervios periféricos o craneales para aliviar un dolor localizado.

Nicturia Evacuación de dos o más veces por la noche.

Nistagmo Movimiento ocular rápido, rítmico e involuntario.

Nitrógeno ureico en sangre (BUN) Medida del nivel de urea en sangre, producto final del metabolismo de las proteínas.

No maleficencia Deber de no hacer daño.

Nocicepción Conjunto de procesos fisiológicos relacionados con la percepción del dolor.

Nociceptor Receptor del dolor.

Nódulo auriculoventricular (AV) Vía de conducción que retrasa ligeramente la transmisión del impulso desde las aurículas a los ventrículos del corazón.

Nódulo sinoauricular (SA o seno) Marcapasos primario del corazón situado en el punto en que la vena cava superior entra en la aurícula derecha.

Nombre comercial Denominación del fármaco suministrada por el fabricante; también se llama *nombre de marca*.

Nombre genérico (de fármaco) Nombre que se asigna antes de que el fármaco reciba oficialmente una denominación de medicamento homologada, que en general se usa durante todo su tiempo de vida.

Nombre de marca Denominación del fármaco suministrada por el fabricante del mismo; también se llama *nombre comercial*.

Nombre oficial (de un fármaco) Nombre por el cual un fármaco se incluye en la lista de publicaciones oficiales (p. ej., la *Farmacopea de EE. UU.*).

Nombre químico Nombre por el cual un farmacéutico conoce un fármaco; describe los constituyentes del fármaco con precisión.

Norma Estándar ideal o fijo; lo que se espera del comportamiento de los miembros de un grupo.

Normas de atención Técnicas y aprendizaje que poseen comúnmente los miembros de una profesión.

Normas de rendimiento profesional Establecidas por la *American Nurses Association* (ANA), describe las conductas esperadas en el papel del profesional de enfermería.

Normocefalia Circunferencia cefálica normal al nacer; normalmente, 35 cm.

Normocéfalo De tamaño de cabeza normal.

Notas de evolución Entradas tabuladas obtenidas por diversos métodos e introducidas por todos los profesionales de la salud que intervienen en la atención a un paciente con el fin de describir sus problemas, tratamientos y avance hacia los resultados deseados.

NPO Del latín *nil per os*, que significa «nada por la boca».

Núcleos de gotículas Residuos de gotículas evaporadas emitidas por un huésped infectado, como alguien con tuberculosis, que pueden permanecer en el aire durante períodos de tiempo prolongados.

Nutrición Conjunto de todas las interacciones entre un organismo y la comida que consume.

Nutrientes Sustancias orgánicas o inorgánicas productoras de energía que están presentes en los alimentos y que se requieren para el funcionamiento del cuerpo.

Obeso (obesidad) Situación que se produce cuando el índice de masa corporal (IMC) es superior a 30 kg/m².

Obligación El profesional de enfermería debe tener (o debería haber tenido) una relación con el paciente que implica prestación de cuidados y seguimiento de una norma aceptable de atención.

Obligaciones contractuales Deber de atención establecido por la presencia de un contrato implícito o expresado.

Oftálmico Relativo a los medicamentos para el ojo.

Olfativo Relativo al olor o al olfato.

Oliguria Producción de cantidades anormalmente pequeñas de orina por el riñón.

Oración Comunicación humana con entidades divinas y espirituales.

Oral Método de administración en el que el fármaco se ingiere por la boca.

Orden inmediata Indica una orden que debe ejecutarse de inmediato y una sola vez.

Orden de no reanimación (NR) Orden del médico que especifica que no se haga ningún esfuerzo para reanimar al paciente con enfermedad terminal o irreversible en caso de un paro respiratorio o cardíaco.

Orden pm «Según se necesite»; permite al profesional de enfermería administrar una medicación cuando, a su juicio, el paciente lo necesita.

Orden única Orden que debe ejecutarse una sola vez en un momento especificado.

Ordenadores personales (PC) Sistemas microinformáticos individuales referidos como ordenadores de escritorio, portátiles, agenda o de mano.

Orejuela Colgajo de la oreja.

Organización Fijación de responsabilidades, comunicación de expectativas y establecimiento de la cadena de mando de autoridad y comunicación.

Organización de mantenimiento de la salud (OMS) Organismo de cuidados de salud que proporciona servicios básicos y complementarios de mantenimiento y tratamiento de la salud a voluntarios.

Organización de proveedores preferidos (OPP) Grupo de médicos u hospital que proporciona a las empresas servicios de salud con una tarifa reducida.

Orientación sexual Preferencia de una persona por uno u otro sexo.

Oficio auditivo externo Entrada al conducto auditivo.

Orina residual Cantidad de orina que queda en la vejiga después de que una persona evacua.

Ortopnea Capacidad de respirar solo cuando se está en posición vertical (sentado o de pie).

Orzuelo Rubefacción, inflamación e hipersensibilidad del folículo capilar y las glándulas que se vacía en el borde de los párpados.

Osculos Los tres huesos del oído medio para la transmisión del sonido.

Osmolalidad Concentración de solutos en los líquidos corporales.

Osmolalidad de la orina Medida de la concentración de soluto en la orina, una medida más exacta de la concentración de orina que el peso específico.

Osmolalidad sérica Medida de la concentración de soluto de la sangre.

Ósmosis Paso de un disolvente a través de una membrana semipermeable desde una zona de menor concentración de soluto a otra de mayor concentración del mismo.

Osteoporosis Desmineralización del hueso.

Ostomía Abertura realizada en la pared abdominal para la evacuación de las heces o la orina.

Ótico Se refiere a las instalaciones o irrigaciones del conducto auditivo externo.

Otoscopio Instrumento usado para examinar los oídos.

Oxihemoglobina Compuesto de oxígeno y hemoglobina.

Pabellón auricular véase Orejuela.

Paciente Persona que está en espera de recibir tratamiento y cuidados médicos.

Palidez Blancura de la piel.

Palpación Exploración del cuerpo usando el sentido del tacto.

Paracentesis abdominal Procedimiento para obtener una muestra de líquido ascítico para estudio de laboratorio y para aliviar la presión en los órganos abdominales debida a la presencia de líquido en exceso.

Paradigma Patrón de conocimientos y suposiciones compartidos acerca de la realidad y el mundo.

Parásitos Microorganismos que viven en o sobre otra forma de vida de la que obtienen su alimento.

Parasomnia Conjunto o patrón de conducta de vigilia que aparece durante el sueño, como sonambulismo (andar dormido), somnoliquia (hablar en sueños) y enuresis (mojar la cama).

Parche transdérmico Sistema dermatológico de suministro de un medicamento que administra medicamentos de acción sostenida a través de películas de capas múltiples que contienen el fármaco y una capa adhesiva.

Pareneral Administración de fármacos mediante el uso de una vía de medicación distinta del tracto digestivo o alimentario, inyectada en el cuerpo por vía intradérmica, subcutánea, intramuscular o intravenosa.

Paresia Parálisis ligera o incompleta.

Paro cardíaco Cese de la función del corazón.

Parotiditis Inflamación de la glándula salival parótida.

Patogenia Capacidad de producir enfermedad; un patógeno es un microorganismo que provoca enfermedades.

Patógeno oportunista Microorganismo causante de enfermedad solo en un individuo susceptible.

Patógenos de transmisión hemática Organismos potencialmente infecciosos que son transportados y transmitidos a través de la sangre o de materiales que la contienen.

Patrón Regla, modelo, pauta o medida de aceptación general medida.

Patrón de actividad-ejercicio Se refiere al patrón de ejercicio, actividad, ocio y diversión de una persona.

Pedagogía Disciplina que se dedica a ayudar a los niños a aprender.

Pediculosis (piojos) Infestación con piojos en la cabeza (*Pediculus capitis*), el cuerpo (*Pediculus corporis*) o el pubis (*Pediculus pubis*).

Pequeña caloría (c, cal) Cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 g de agua 1 °C.

Percepción Capacidad de interpretar el entorno a través de los sentidos.

Percepción sensorial Organización y traducción de estímulos en información significativa.

Percusión (en valoración) Método en el que se golpea suavemente sobre la superficie corporal para descubrir ruidos que pudieran oírse o vibraciones que pudieran sentirse.

Percutánea Vía de absorción de un medicamento tópico a través de la piel.

Pérdida Situación real o potencial en la que una capacidad, un objeto o una persona de gran valor para uno es inaccesible o cambia de manera que se percibe como carente ya de su valor.

Pérdida anticipadora Experiencia de pérdida antes de que se produzca la pérdida real.

Pérdida de audición mixta Combinación de conducción y pérdida sensorineural.

Pérdida de audición neurosensorial Resultado de un daño en el oído interno, el nervio auditivo o el centro de audición en el encéfalo.

Pérdida auditiva por conducción Resultante de la interrupción de la transmisión de las ondas de sonido a través de las estructuras del oído externo y medio.

Pérdida insensible de agua Pérdida continua e inobservada de agua.

Pérdida insensible de calor La que tiene lugar por evaporación (vaporización) de la humedad del tracto respiratorio, la mucosa de la boca y la piel.

Pérdida percibida Pérdida experimentada por una persona que no puede ser verificada por otros.

Pérdida real Puede identificarse por otras personas y seguir como respuesta o como anticipación de una situación.

Pérdidas obligadas Pérdidas de líquidos esenciales que se requieren para mantener el funcionamiento del cuerpo.

Perfusión Paso de los constituyentes de la sangre a través de los vasos del sistema circulatorio.

Perfusión de tejido Paso de fluido (p. ej., sangre) a través de un órgano o parte del cuerpo específicos.

Pericardio Doble capa de membrana fibrosa del corazón; el pericardio parietal, o externo, sirve para proteger el corazón y fijarlo a las estructuras circundantes.

Periférico Que está en el borde o en la frontera exterior.

Período perioperatorio Se refiere a las tres fases de la cirugía: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.

Peristaltismo Movimientos ondulantes producidos por las fibras musculares circulares y longitudinales de las paredes intestinales; el movimiento impulsa hacia delante el contenido intestinal.

Peristaltismo en masa Implica una oleada de una poderosa contracción muscular que se mueve sobre grandes zonas del colon; normalmente se produce después de comer.

Permeable selectivamente Membranas celulares que permiten el movimiento de sustancias a su través con diversos grados de facilidad.

Personalidad Expresión externa del yo interior.

Peso corporal ideal (PCI) Peso óptimo recomendado para una salud óptima.

Peso específico Peso o grado de concentración de una sustancia comparada con un volumen igual de otra, como agua destilada, que se toma como patrón.

pH Medida de la alcalinidad o acidez relativa de una solución; medida de la concentración de iones hidrógeno.

Pico de fiebre Temperatura que eleva rápidamente el nivel de la fiebre después de una fase de temperatura normal, y que después retorna a la normalidad al cabo de unas horas.

PIE Acrónimo para un modelo de gráficos que sigue una secuencia de registro de *problemas, intervenciones y evaluación* para medir la eficacia de las intervenciones.

Pie caído Contractura de flexión plantar.

Pielografía intravenosa (PIV) Filmación en rayos X del riñón y los uréteres después de la inyección de un material radiopaco en la vena.

Pielografía retrógrada Estudio radiológico utilizado para evaluar el aparato urinario.

Pilates Método de movimiento físico y ejercicio diseñado para estirar, alargar y equilibrar el cuerpo, en particular su parte central.

Piorrea Enfermedad periodontal avanzada en la que se pierden los dientes y se detecta su cuando se presiona en la encía.

Pirexia Temperatura corporal por encima del intervalo normal, fiebre.

Pistas Cualquier fragmento de información o datos que influye en las decisiones.

Placa Película blanda invisible formada por bacterias, moléculas de saliva y restos de células epiteliales y leucocitos que se adhiere a la superficie de esmalte de los dientes.

Placebo Cualquier medicación o intervención que produce un efecto en un paciente debido a su pretensión implícita o explícita, y no a sus propiedades físicas o químicas específicas.

Placenta Órgano plano en forma de disco altamente vascularizado y que, en general, se forma en el segmento superior del endometrio del útero; intercambia nutrientes y gases entre el feto y la madre.

Plan de atención estandarizado Plan formal que especifica los cuidados de enfermería para grupos de pacientes con necesidades comunes (p. ej., todos los pacientes con infarto de miocardio).

Plan de atención individualizado Plan diseñado a medida para cubrir las necesidades especiales de un paciente, que no son atendidas por un plan normalizado.

Plan de atención multidisciplinar Plan normalizado que diseña los cuidados necesarios para pacientes con trastornos comunes y predecibles, normalmente médicos.

Plan formal de atención de enfermería Guía escrita o computerizada que organiza la información en torno a la atención de un paciente.

Plan informal de atención de enfermería Estrategia de acción que existe en la mente del profesional de enfermería.

Planes de atención en colaboración véase Vías críticas.

Planificación Proceso en curso que supone: a) evaluar la situación; b) fijar las metas y objetivos basándose en la evaluación de la situación o en las tendencias futuras, y c) desarrollar un plan de acción que identifique prioridades, perfil las responsabilidades, fije los plazos y describa cómo conseguir y evaluar el resultado perseguido.

Planificación del alta Proceso de anticipación y planificación de las necesidades del paciente después del alta.

Plasma Parte de fluido de la sangre en la que quedan suspendidos los glóbulos sanguíneos.

Plexímetro En percusión, dedo medio de la mano no dominante colocado firmemente sobre la piel del paciente.

Plexor En percusión, dedo medio de la mano dominante o martillo de percusión usado para golpear sobre el plexímetro.

Población Incluye a todos los posibles miembros de un grupo que no cumplen los criterios para un estudio.

Politemia Trastorno en el que pacientes con hipoxia crónica pueden desarrollar recuentos de eritrocitos superiores a lo normal.

Polidipsia Sed excesiva.

Polipnea Respiraciones anormalmente rápidas.

Polisacáridos Cadena ramificada de docenas, y a veces centenares, de moléculas de glucosa; almidones.

Polisomnografía Conjunto o patrón de conducta de vigilia que aparece durante el sueño, como sonambulismo (andar dormido), somnolencia (hablar en sueños) y enuresis (mojar la cama).

Politeísmo Creencia en más de dios.

Políticas Reglas desarrolladas para regir el manejo de las situaciones que se producen con frecuencia.

Poluria Producción de grandes cantidades de orina por los riñones sin un aumento en la ingesta de líquidos.

Poluciones nocturnas Orgasmo y emisión de semen durante el sueño.

Portador Persona o animal que tiene un agente infeccioso específico y actúa como fuente potencial de infección, aun cuando no manifieste ningún signo clínico de enfermedad.

Poscarga Resistencia contra la cual debe bombear el corazón para expulsar sangre a la circulación.

Posible diagnóstico de enfermería Aquel en el que las pruebas sobre un problema de salud son incompletas o poco claras.

Posición de decúbito dorsal Posición supina con la cabeza y los hombros ligeramente elevados.

Posición dorsal (supina) Posición tendida sobre la espalda sin almohada.

Posición de Fowler Posición semisentada en la que el cabecero de la cama se eleva en un ángulo comprendido entre 45° y 60°, en general de 45°.

Posición de Fowler alta Posición sentada en la que el cabecero de la cama está elevado entre 60° y 90°.

Posición de Fowler baja Posición sentada en la cama en la que se eleva el cabecero entre 15° y 45°, con o sin flexión de las rodillas.

Posición lateral (yacente de costado) Posición en la cual una persona se tumba sobre uno de los costados del cuerpo.

Posición ortopneica Posición sentada para aliviar la dificultad respiratoria en la que el paciente se sienta en la cama o en el lateral de la misma y se inclina sobre una mesita colocada en su regazo; adaptación de la posición de Fowler alta.

Posición prona Aquella en la cual el paciente se tiende sobre el abdomen con la cabeza girada hacia un lado.

Posición de semi-Fowler (Fowler baja) Posición sentada en la cama en la que se eleva el cabecero de 15 a 45°, normalmente en un ángulo de 30°.

Posición de Sims (semiprona) Posición yacente lateral con el brazo inferior por detrás del cuerpo y el superior en el hombro y el codo, y las piernas del paciente flexionadas hacia delante.

Posición supina véase Posición dorsal.

Posición de tripede (triángulo) Posición correcta de pie al andar con muletas; las muletas se colocan unos 15 cm delante de los pies y lateralmente a unos 15 cm, creando una base de apoyo ancha.

Práctica basada en la evidencia (PBE) Uso de alguna forma de sustanciación al tomar decisiones clínicas.

Práctica de cuidados Cuidados de enfermería que incluyen vínculo, reconocimiento mutuo e implicación.

Práctica diferenciada Sistema en el que el mejor uso posible del personal de enfermería se basa en su preparación educativa y los conjuntos de capacitaciones resultantes.

Prácticas habituales Descripciones de las responsabilidades de las que es responsable el personal de enfermería.

Precarga Grado de estiramiento de las fibras musculares del ventrículo al final de la diástole.

Precauciones frente a contacto Utilizado para pacientes en los que se sabe o se sospecha que tienen enfermedades graves que se transmiten por contacto directo con el paciente o por contacto con objetos del entorno del paciente (infecciones digestivas, respiratorias, cutáneas o de heridas, etc.).

Precauciones ante convulsiones Medidas de seguridad tomadas por el profesional de enfermería para proteger a los pacientes de una lesión si tuvieran un ataque convulsivo.

Precauciones estándar (PE) El riesgo de exposición del cuidador a los tejidos y fluidos corporales del paciente, más que la sospecha de presencia o ausencia de organismos infecciosos, determina la utilización de guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios.

Precauciones contra gotículas Utilizado para pacientes en los que se sabe o se sospecha que tienen enfermedades graves transmitidas por gotículas de partículas de más de 5 µm (difteria, micoplasma, neumonía).

Precauciones frente a transmisión aérea Se utiliza para pacientes de los que se sabe o sospecha que tienen enfermedades graves transmitidas por núcleos en el aire de menos de 5 µm.

Precauciones universales (PU) Técnicas que se usan con todos los pacientes para reducir el riesgo de transmitir patógenos no identificados; actualmente, las precauciones estándar incluyen las PU y el ASC.

Preceptor Profesional de enfermería experimentado que ayuda al novel a mejorar su capacitación y capacidad de juicio en la práctica de su profesión.

Precordio Área del pecho situada sobre el corazón.

Pregunta de liderazgo Aquella que influye en el paciente para que dé una respuesta en concreto.

Pregunta neutral La que no presiona ni dirige la respuesta del paciente de una cierta manera.

Preguntas abiertas Preguntas que especifican solo el asunto extenso sobre el que se va a hablar e invitan a los pacientes a descubrir y explorar sus pensamientos y sentimientos sobre el mismo.

Preguntas cerradas Preguntas restrictivas que requieren una respuesta corta.

Prejuicio Creencia o preferencia negativa que se generaliza en torno a un grupo y que lleva a «prejuzgarlo».

Presbiacusia Pérdida de audición relacionada con el envejecimiento.

Presbiopia Pérdida de elasticidad del cristalino y, con ello, de capacidad de ver los objetos cercanos como consecuencia del proceso de envejecimiento.

Prescripción Directriz dada por escrito para la preparación y administración de un fármaco.

Prescripción individualizada de ejercicio Modo de ejercicio y dosis adaptados a un individuo en concreto para garantizar un mejor cumplimiento con el programa.

Presenciar Estar presente, ahí, o acabar de estar con un paciente.

Presión Fuerza descendente de compresión en una zona del cuerpo.

Presión arterial (PA) Fuerza ejercida en las paredes arteriales por la sangre que circula dentro del vaso.

Presión arterial de la sangre Medida de la presión ejercida por la sangre en su pulso a través de las arterias.

Presión coloidosmótica Fuerza tensora ejercida por los coloides que ayuda a mantener el contenido en agua de la sangre.

Presión diastólica Presión de la sangre contra las paredes arteriales cuando los ventrículos del corazón están en reposo.

Presión de filtración Presión de un compartimento que da como resultado el movimiento de líquidos y sustancias disueltas en otros líquidos fuera de dicho compartimento.

Presión hidrostática Presión que ejerce un líquido en los laterales del recipiente que lo contiene; también se denomina *fuerza de filtración*.

Presión intrapleural La existente en la cavidad pleural alrededor de los pulmones.

Presión intrapulmonar La existente dentro de los pulmones.

Presión onóctica véase Presión coloidosmótica.

Presión osmótica La ejercida por el número de partículas no difusibles en una solución; cantidad de presión necesaria para interrumpir el flujo de agua a través de una membrana.

Presión parcial Presión ejercida por cada gas individual de una mezcla según su concentración porcentual en la misma.

Presión de pulso Diferencia entre la presión sistólica y diastólica arterial.

Presión sistólica Presión de la sangre contra las paredes arteriales cuando los ventrículos del corazón se contraen.

Prevención de enfermedades Conducta motivada por un deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla precozmente o mantener el funcionamiento dentro de las limitaciones que ella impone (también denominado *protección de la salud*).

Prevención primaria Actividades dirigidas hacia la protección o la evitación de riesgos potenciales para la salud.

Prevención secundaria Actividades diseñadas para un diagnóstico y tratamiento precoz de una enfermedad o dolencia.

Prevención terciaria Actividades diseñadas para la recuperación de los individuos con discapacidad hasta su nivel óptimo de funcionamiento.

Previsibilidad Vínculo que debe existir entre la acción del profesional de enfermería y la lesión sufrida.

Privación de cuidados culturales Falta de acciones de ayuda, apoyo o facilitación respetuosas con la propia cultura.

Privación cultural véase Privación de cuidados culturales.

Privación ilegítima de la libertad Detención ilegal de otra persona contra sus deseos.

Privación sensorial Estimulación sensorial insuficiente para el funcionamiento de una persona.

Problemas de insatisfacción Insatisfacción en los contactos sexuales aunque exista deseo, excitación y orgasmo.

Procedimientos Pasos utilizados en la realización de las políticas o actividades.

Proceso de enfermería Método racional sistemático de planificación y prestación de cuidados de enfermería.

Proceso de situación, antecedentes, valoración y recomendación (SBAR) Enfoque estructurado para la documentación que se utiliza cuando los profesionales de enfermería se comunican con los médicos y otros colegas para referirse al estado de un paciente.

Proctoscopia Visualización del recto.

Proctosigmoidoscopia Visualización del recto y el colon sigmoide.

Productividad Transformación que tiene lugar después de que la entrada sea absorbida por el sistema y después se procese de una forma útil para el sistema. En cuidados de salud, se mide frecuentemente por la cantidad de recursos de enfermería utilizados por el paciente o en términos de horas necesarias frente a horas reales de atención suministrada.

Profesión Ocupación que requiere una educación extensa o vocación que necesita un conocimiento, capacitación y preparación especiales.

Profesional de enfermería circulante (Coordina las actividades y gestiona la atención a los pacientes mediante la valoración continua de la seguridad del paciente, la práctica aséptica y el entorno (p. ej., enfermedad, humedad e iluminación); con el auxiliar de enfermería es responsable del recuento de todas las esponjas, agujas e instrumentos en el armario de cirugía.

Profesional de enfermería debilitado Aquel cuya práctica se ha deteriorado por consumo de drogas.

Profesionalidad Conjunto de atributos, forma de vida que implica responsabilidad y compromiso.

Profesionalización Proceso de convertirse en profesional; adquisición de las características consideradas propias de profesionales.

Profesor Profesional de enfermería que ayuda a los pacientes a aprender sobre su salud y los procedimientos de cuidados de salud que necesitan realizar para recuperar o mantener la salud.

Programa de control de calidad (CC) Proceso sistemático diseñado para evaluar y promover la excelencia en los cuidados de salud prestados a los pacientes.

Promoción de la salud Toda actividad emprendida con el fin de conseguir un nivel más alto de salud y bienestar.

Propiocepción Conciencia de la postura, el movimiento y los cambios en el equilibrio; conocimiento de la posición, el peso y la resistencia de los objetos en relación con el cuerpo.

Propioceptores Receptores sensoriales que son sensibles al movimiento y a la posición del cuerpo.

Protección de la salud Conducta motivada por un deseo de evitar activamente la enfermedad, detectarla precozmente o mantener el funcionamiento dentro de las limitaciones de la dolencia.

Proteínas completas Una proteína que contiene todos los aminoácidos esenciales, así como muchos no esenciales.

Proteínas incompletas Las que carecen de uno o más aminoácidos esenciales; normalmente se obtienen de las verduras.

Proteínas parcialmente completas Proteínas que contienen menos de la cantidad requerida de uno o más aminoácidos esenciales; no pueden sostener en solitario un crecimiento continuado.

Protocolos Plan predeterminado y preimpreso que especifica el procedimiento que se seguirá en una situación particular.

Proxémica Estudio de la distancia entre la gente en sus interacciones.

Prueba de blanqueamiento Prueba durante la cual se punciona temporalmente la punta de los dedos del paciente para valorar el relleno capilar y la circulación periférica.

Prueba de cribado del desarrollo de Denver (DDST) Prueba de detección selectiva que se usa para valorar el estado de un niño desde el nacimiento a los 6 años de edad.

Prueba de Papanicolau Método consistente en tomar una muestra de células del cuello del útero para su examen microscópico al objeto de detectar una malignidad.

Pubertad Primera fase de la adolescencia en la que los órganos sexuales empiezan a crecer y a madurar.

Pulsioxímetro Dispositivo no invasivo que mide la saturación de oxígeno arterial en sangre por medio de un sensor conectado al dedo.

Pulso Oleada de sangre dentro de una arteria que se crea por contracción del ventrículo izquierdo del corazón.

Pulso apical Pulso central situado en el ápice del corazón.

Pulso apical-radial Medida del latido apical y del pulso radial al mismo tiempo.

Pulso periférico Pulso localizado en la periferia del cuerpo (p. ej., pie, mano o cuello).

Punción lumbar (PL) Intervención en la que se extrae líquido cefalorraquídeo a través de una aguja introducida en el espacio subaracnoides del conducto raquídeo, entre las vértebras lumbares tercera y cuarta, o entre las vértebras lumbares cuarta y quinta; también se denomina *raquiocentesis*.

Punto Hilo usado para coser tejidos del cuerpo.

Punto de máximo impulso (PMI) Punto en el cual el vértice del corazón toca la pared torácica anterior y los movimientos cardíacos se observan y se palpan con mayor facilidad.

Pus Exudado acumulado.

Qi Energía vital del cuerpo.

Qi gong Respiración y ejercicios mentales combinados con movimientos del cuerpo. También se dice *chikung*.

Queloides Cicatriz hipertrófica que contiene una cantidad anormal de colágeno.

Quemado Síndrome complejo de conductas que puede asemejarse a la fase de agotamiento del síndrome de adaptación general; sentimiento de agobio que puede conducir a la extenuación física y emocional, una actitud negativa y baja autoestima, y sentimientos de desamparo y desesperación.

Quemadura Resultado de una exposición excesiva a agentes térmicos, químicos, eléctricos o radiactivos.

Química de la sangre Serie de pruebas realizadas en el suero sanguíneo (parte líquida de la sangre).

Quimo Contenido del colon.

Quinta constante vital Dolor, según lo contemplen numerosos centros de salud.

Quiropráctico Término procedente del griego que significa «hecho con las manos»; implica ajustes de la columna y las articulaciones y se basa en la suposición de que el mantenimiento de la alineación de la columna y las articulaciones facilita el flujo de energía a lo largo del cuerpo, incluidos los sistemas nervioso, circulatorio, respiratorio, gastrointestinal y límbico.

Radiación Transferencia de calor desde la superficie de un objeto a la de otro sin contacto entre ellos.

Radiofármaco Fármaco (dirigido a un órgano específico) marcado con un radioisótopo, administrado a través de varias rutas, para determinar la hipoperfusión o hipofunción del órgano.

Rango Medida de variabilidad, consistente en la diferencia entre los valores máximo y mínimo en una distribución.

Raza Clasificación de las personas atendiendo a las características biológicas y los rasgos físicos compartidos.

Razonamiento Argumento científico que lleva a elegir una acción específica.

Razonamiento crítico Proceso cognitivo que incluye la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Razonamiento deductivo Realización de observaciones específicas a partir de una generalización.

Razonamiento inductivo Producción de generalizaciones a partir de datos concretos.

Reacción de alarma Reacción inicial del cuerpo al estrés, que desencadena las defensas corporales.

Reacción anafiláctica Reacción alérgica grave que suele producirse inmediatamente después de la administración de un fármaco.

Reacción de transfusión hemolítica Destrucción de eritrocitos como consecuencia de transfusión de sangre incompatible.

Reactivo Sustancia utilizada para producir una reacción química con el fin de detectar o medir otras sustancias.

Recepción sensorial Proceso de recepción de estímulos ambientales.

Receptor Posición en la superficie de una membrana celular o dentro de una célula (normalmente una proteína) a la que se une químicamente un fármaco.

Reclamación (derecho) Documento cumplimentado por el demandante.

Reconstitución Técnica consistente en añadir un disolvente a un fármaco en polvo para prepararlo para inyección.

Recordatorio de comida de 24 horas Recordatorio para que el paciente no olvide los alimentos y bebidas que ha de consumir durante un período típico de 24 horas.

Recuento de eritrocitos Número de eritrocitos por milímetro cúbico de sangre completa.

Recuperación pulmonar Tendencia de los pulmones a colapsarse con respecto a la pared torácica.

Red Vínculos de unión.

Red extendida (WAN) Ordenadores enlazados a través de largas distancias.

Red local (LAN) Conjunto de ordenadores personales (PC) unidos directamente a otros PC próximos y a servidores mediante cables o dispositivos de comunicación inalámbrica.

Reflejo Respuesta automática del cuerpo a un estímulo.

Reflejo gastrocólico Aumento del peristaltismo del colon después de que haya entrado el alimento en el estómago.

Reflexión Pensamiento desde un punto de vista crítico, que analiza por qué se ha actuado de cierta manera, y valoración de los resultados de las acciones propias.

Reflexología Tratamiento basado en el masaje de los pies para aliviar los síntomas en otras partes del cuerpo.

Reflujo Flujo retrógrado.

Reflujo urinario Flujo retrógrado de la orina.

Refuerzo positivo Actitud consistente en gratificar como recompensa por los logros.

Regeneración Renovación, nuevo crecimiento, sustitución de las células de tejidos destruidos por otras idénticas o similares en estructura y función.

Registro (*Charting*) Proceso consistente en anotar por escrito entradas sobre un paciente acerca de su registro médico. (*Record*) Comunicación por escrito que proporciona una documentación legal formal del progreso de un paciente. (*Registry*) Organismo privado que assume un contrato con profesionales individuales.

Registro clínico orientado a la fuente Registro en el que cada persona o departamento hace anotaciones en una sección o secciones separadas del gráfico del paciente.

Registro diario de alimentos Registro detallado de las cantidades medidas (tamaños de porción) de todos los alimentos y líquidos que un paciente consume durante un período especificado, normalmente de 3 a 7 días.

Registro por excepción (CBE) Sistema de documentación en el que solo se registran los hallazgos o excepciones importantes a las normas.

Registro de frecuencia de alimentos Lista de control que indica la frecuencia con que se comen grupos generales o específicos de alimentos.

Registro orientado al problema (POMR) Los datos sobre el paciente se graban y organizan según los problemas de los pacientes, y no atendiendo a la fuente de la información.

Registro de pacientes véase Gráfico.

Registro de procesos Transcripción, palabra por palabra, de una conversación.

Registros médicos electrónicos (RME) véase Historias de pacientes informatizadas (HPI).

Reglas morales Preceptos específicos de acción.

Regresión Mecanismo de defensa en el que se adopta la conducta que resultó consoladora en fases anteriores de la vida para superar la incomodidad e inseguridad de la presente situación.

Regurgitación Flujo retrógrado de la comida sin digerir.

Relaciones de ayuda Relaciones entre el profesional de enfermería y el paciente.

Relaciones contractuales Varían según los centros; puede tratarse de una relación de independencia o de empleado-empleado.

Religión Sistema de culto organizado.

Relleno Cubrimiento de una cavidad o una herida abierta con un material como una gasa.

Remisión Período durante una enfermedad crónica en que existe un debilitamiento de la gravedad o incluso un cese de los síntomas.

Reposo en cama Confinamiento estricto a la cama (reposo completo), o situación en que se permite al paciente usar una cómoda o tener privilegios en el baño.

Represión Mecanismo de defensa en el que se eliminan de la conciencia los pensamientos, experiencias e impulsos dolorosos.

Res ipsa loquitur «El hecho habla por sí solo»; doctrina legal que se refiere a la negligencia en la que el daño no puede trazarse hasta un prestatario o una norma de cuidados de salud específica, sino que normalmente no habría sucedido salvo si se hubiera producido un acto negligente.

Reservorio Fuente de microorganismos.

Resistencia funcional Capacidad del cuerpo de realizar trabajo.

Resistencia vascular periférica (RVP) Impedancia u oposición al flujo sanguíneo hacia los tejidos; está determinada por la viscosidad o espesura de la sangre, la longitud de los vasos sanguíneos y el diámetro de los vasos sanguíneos.

Resolución de problemas Obtención de información que aclara la naturaleza del problema y sugiere posibles soluciones.

Resonancia Sonido hueco como el que producen los pulmones llenos de aire durante la percusión.

Resonancia magnética (RM) Técnica de exploración de diagnóstico no invasiva en la que el paciente se coloca en un campo magnético.

Respiración Acto de respirar; incluye la captación de oxígeno y la expulsión de dióxido de carbono de las células a la atmósfera.

Respiración costal (torácica) Movimiento del tórax hacia arriba y hacia el exterior.

Respiración diafragmática (abdominal) Respiración que afecta a la contracción y la relajación del diafragma, según se observa mediante el movimiento del abdomen.

Respiración de Kussmaul Hiperventilación que acompaña a la acidosis metabólica que el cuerpo intenta compensar (aportar exceso de ácidos corporales) insuflando dióxido de carbono mediante inspiraciones rápidas y profundas.

Respiraciones de Biot Respiraciones superficiales interrumpidas por la apnea.

Respiraciones de Cheyne-Stokes Disminución e intensificación rítmicas entre una respiración muy profunda y una muy superficial con períodos de apnea temporal, a menudo asociadas con insuficiencia cardíaca, aumento de la presión intracraneal o lesión cerebral.

Responsabilidad (*Accountability*) Capacidad y voluntad de asumir la responsabilidad de las propias acciones y de aceptar las consecuencias de la conducta. (*Liability*) Cualidad o estado de ser legalmente responsable de las obligaciones y acciones propias y de hacer frente a restituciones financieras en caso de actos ilícitos. (*Responsibility*) Obligación de responder de los actos, asociada con la realización de los deberes propios de una función determinada.

Respuesta (derecho) Respuesta escrita que presenta el defensor.

Respuesta de relajación Estado fisiológico que se alcanza a través de una respiración de relajación profunda.

Respuesta superior Término legal que significa «dejar que responda el superior»; el empleador asume la responsabilidad para la conducta del empleado y puede también ser responsable de la negligencia del empleado.

Restricciones Dispositivos de protección usados para limitar la actividad física del paciente o una parte de su cuerpo.

Restricciones físicas Cualquier método manual o dispositivo, material o equipo físico o mecánico, que se fija al cuerpo del paciente para restringir su movimiento.

Retención urinaria Acumulación de orina en la vejiga e incapacidad de la vejiga de vaciarse.

Retraso del crecimiento Síndrome singular en el que un lactante se sitúa por debajo del quinto percentil de peso y de altura en una tabla de crecimiento normalizada o que está fuera de los percentiles en una gráfica de crecimiento.

Retrete Silla portátil con asiento de inodoro y un receptáculo inferior que puede vaciarse, utilizado a menudo para el paciente adulto que puede levantarse de la cama pero es incapaz de caminar hasta el cuarto de baño.

Retroalimentación Respuesta o mensaje que el receptor devuelve al emisor durante la comunicación.

Retroalimentación negativa La que inhibe el cambio.

Retroalimentación positiva Retroalimentación que estimula el cambio.

Revisión de sistemas véase Estudios para detección selectiva.

Riesgo de daño Exposición a la posibilidad de daño que va más allá de las situaciones cotidianas.

Rigidez cadavérica Rigidez del cuerpo que tiene lugar entre 2 y 4 horas después de la muerte.

Riñones/uréteres/vejiga (RUV) Rayos X de los riñones, los uréteres y la vejiga.

Ritmo Número de pasos por minuto o distancia recorrida en un paso al caminar.

Ritmo del pulso Pauta que siguen los latidos e intervalos entre ellos.

Ritmo respiratorio Se refiere a la regularidad de las espiraciones y las inspiraciones.

Rizotomía Interrupción de la raíz nerviosa anterior o posterior entre el ganglio y la columna; se realiza generalmente en las raíces nerviosas cervicales para aliviar el dolor de cabeza y cuello.

Rol Conjunto de expectativas acerca del comportamiento de una persona que ocupa un puesto específico.

Rozamiento Fricción; fuerza que se opone al movimiento.

Ruidos respiratorios adventicios Sonidos respiratorios anómalos que se producen cuando pasa aire a través de vías respiratorias estrechadas o llenas de líquido o moco, o cuando las mucosas pleurales están inflamadas.

S₁ Primer sonido cardíaco; tiene lugar cuando se cierran las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide).

S₂ Segundo sonido cardíaco; se produce cuando se cierran las válvulas semilunares (aórtica y pulmonar).

Sairy Gamp Personaje del libro de Charles Dickens, *Martin Chuzzlewit*, que representaba la imagen negativa de las enfermeras a principios del siglo XIX.

Sala de postanestesia (SPA) véase Unidad de cuidados postanestesia.

Salida Energía, materia o información que emerge de un sistema como consecuencia de sus procesos.

Saliva Líquido transparente secretado por las glándulas salivales en la boca, a veces.

Salud espiritual véase Bienestar espiritual.

Salud holística Modelo de salud que se basa en la convicción de que el conjunto es más que la suma de sus partes.

Salud sexual Integración de los aspectos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales de la sexualidad, en formas que enriquecen positivamente y que potencian la personalidad, la comunicación y el amor.

Sangre oculta Sangre no patente.

Sarcopenia Reducción constante en las fibras musculares.

Sarna Infestación contagiosa de la piel por un ácaro que produce prurito intenso, sobre todo por la noche.

Sarro Depósito duro y visible de placa y bacterias muertas que se forma en las líneas de las encías.

Sebo Secreción oleosa y lubricante de las glándulas sebáceas de la piel.

Sedación consciente Mínima reducción del nivel de consciencia durante la cual el paciente conserva la capacidad de mantener conscientemente una vía respiratoria abierta y de responder de manera apropiada a estímulos verbales y físicos.

Semivida de eliminación véase Semivida de un fármaco.

Semivida de un fármaco (semivida de eliminación) Tiempo requerido para el proceso de eliminación para reducir la concentración de un fármaco a la mitad de la que tenía en la administración inicial.

Sensoriatais Necesidad para estimulación sensorial.

Sepsis Presencia de organismos patógenos o sus toxinas en la sangre o los tejidos corporales.

Septicemia Se produce cuando una bacteriemia provoca una infección sistémica.

Sexo oral Estimulación oral de los genitales femeninos o masculinos.

Shock eléctrico Tiene lugar cuando una corriente recorre el cuerpo hasta llegar al suelo, en vez de seguir el curso del cableado eléctrico, o puede deberse a la electricidad estática que se acumula en el cuerpo.

Significado Potencial de contribuir a la ciencia de la enfermería mejorando la atención a los pacientes, las pruebas o la generación de una teoría, o la resolución de un problema clínico del día a día.

Signo de Homans Dolor en la pantorrilla con dorsiflexión pasiva del pie.

Signos véase Datos.

Signos cardinales véase Constantes vitales.

Simpatetectomía Separación de las rutas de la división simpática del sistema nervioso autónomo; elimina los vasoespasmos, mejora la irrigación sanguínea periférica y es eficaz en el tratamiento de trastornos vasculares dolorosos.

Síndrome de adaptación general (SAG) (Selye) Respuesta general de excitación del cuerpo a un factor estresante caracterizada por ciertos acontecimientos fisiológicos y dominada por el sistema nervioso simpático.

Síndrome de adaptación local (SAL) Reacción de un órgano o parte del cuerpo al estrés.

Síndrome del biberón Describe el deterioro de los dientes de un lactante causado por el contacto constante con el líquido dulce de un biberón.

Síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) Muerte repentina e inesperada de un lactante.

Síndrome del niño maltratado (SNM) Agitación violenta de un lactante por los brazos o los hombros que puede provocar un latigazo, causante en algunos casos de lesiones graves.

Síndrome del tercer espacio Desplazamiento de fluidos desde el espacio vascular a una zona que no es de fácil acceso como líquido extracelular.

Sinérgica Situación en que dos fármacos diferentes aumentan la acción de uno u otro fármaco.

Síntomas véase Datos ocultos.

Sistema Conjunto de partes o componentes identificables en interacción.

Sistema de aspiración cerrada Método de aspiración de una sonda endotraqueal o traqueostomía en la que la sonda de aspiración, confinada a una funda de plástico, se fija a los tubos del ventilador y el paciente no necesita ser desconectado del ventilador.

Sistema cerrado Alimentación enteral que consiste en un recipiente prellenado que se introduce en los tubos enterales y se fija al dispositivo de acceso enteral.

Sistema de cuidados de salud Totalidad de los servicios ofrecidos por las disciplinas de la salud.

Sistema de dosis unitaria precargada Unidades desechables que proporcionan medicamentos inyectables que están disponibles como jeringas precargadas listas para usar, o como agujas y cartuchos estériles precargados que deben acoplarse a un recipiente reutilizable antes de su uso.

Sistema de drenaje de una herida cerrada Consiste en un drenaje conectado a una aspiración eléctrica o de drenaje portátil.

Sistema de información de gestión (SIG) *Software* diseñado para facilitar la organización y aplicación de datos usados para la administración de una organización o departamento.

Sistema de información hospitalaria (HIS) Plataforma de programas de *software* informático usado para gestionar datos de pacientes, financieros y administrativos.

Sistema integrado de cuidados de salud El que pone todos los niveles de la atención disponibles en forma integrada: atención primaria, secundaria y terciaria.

Sistema de prestación integrada (SPI) Sistema que incluye servicios de cuidados intensivos, domiciliarios, centros de atención extendida y especializada y servicios ambulatorios.

Sistema renina-angiotensina-aldosterona Sistema iniciado por receptores especializados en las células yuxtaglomerulares de las nefronas renales que responden a cambios en la perfusión renal.

Sistema de valores Organización de los valores de una persona junto con un continuo de relativa importancia.

Sístole Período durante el cual los ventrículos se contraen.

SOAP Acrónimo para un método gráfico que sigue una secuencia de registro de *datos subjetivos*, *datos objetivos*, *valoración (assessment)*, (en inglés) y *planificación*.

Sobrecarga sensorial Abundancia excesiva de estimulación sensorial.

Sobrehidratación Se produce cuando se capta agua por encima de los electrolitos, con el resultado de baja osmolaridad sérica y bajos niveles de sodio en suero; también se conoce como *desequilibrio hipoosmolar o intoxicación por agua*.

Sobrenutrición Captación calórica exagerada con respecto a los requisitos de energía diarios, resultante del almacenamiento de energía en forma de tejido adiposo.

Sobrepeso Valor de IMC de 26 a 30 kg/m².

Socialización Proceso por el cual una persona aprende las formas de comportamiento de un grupo o sociedad con el fin de convertirse en un participante activo del mismo.

Sojourner Truth Abolicionista, agente de ferrocarril subterráneo; predicadora y defensora de los derechos de la mujer, fue enfermera durante más de 4 años durante la Guerra Civil y trabajó como enfermera y asesora para la Asociación de Socorro a los Hombres Libres después de la guerra.

Solutos Sustancias disueltas en un disolvente líquido.

Somnología Estudio del sueño.

Sonda de gastrostomía Sonda que se coloca por medios quirúrgicos directamente en el estómago del paciente y proporciona una ruta para administrar nutrición y medicamentos.

Sonda nasentérica Sonda introducida a través de uno de los orificios de la nariz, que pasa por la nasofaringe y sigue por el tracto alimentario.

Sonda nasogástrica (NG) Tubo introducido a través de la nasofaringe o la bucofaringe; se coloca en el estómago con la finalidad temporal de alimentar al paciente o de extraer las secreciones gástricas.

Sonda suprapúbica Sonda interna que se ha colocado quirúrgicamente en la vejiga a través de la pared abdominal, ya sea con o sin colocación de sonda uretral.

Sonidos de Korotkoff Las cinco fases de los ruidos de la presión arterial.

Soplo Sonido sibilante creado por la turbulencia del flujo sanguíneo.

Subcultura Normalmente se compone de personas que tienen una identidad distinta y aun así se relacionan con un grupo cultural mayor.

Subcutáneo Situado bajo las capas de la piel; hipodérmico.

Sublingual Método de administración de fármacos en el que el fármaco se coloca debajo de la lengua.

Subsistemas Componentes de un sistema.

Succión Extracción de las secreciones mediante un catéter conectado a una máquina de aspiración o una toma mural.

Sucio Denota la presencia probable de microorganismos, algunos de los cuales pueden ser capaces de causar infección.

Sueño Estado alterado de la consciencia en el que la percepción y reacción del individuo al entorno están reducidas.

Sueño NREM (no REM) Sueño profundo y reparador; también denominada *sueño de ondas lentas*.

Sueño REM Fase del sueño durante la cual la persona experimenta *movimientos oculares rápidos*.

Suicidio asistido Forma de eutanasia activa en la que se da a los pacientes los medios para darse muerte.

Superego Conciencia de la personalidad; fuente de los sentimientos de culpa, vergüenza e inhibición.

Supositorios Sustancias medicinales sólidas en forma cónica que se introducen en el recto, la vagina o la uretra.

Suprasistema Sistema que cubre a otro sistema.

Supuración Formación de pus.

Suturas Líneas de unión de los huesos del cráneo.

Tabique Estructura de división como, por ejemplo, la situada entre las cámaras cardíacas o entre los dos lados de la nariz.

Táctil Relativo al tacto.

Tai chi Disciplina que combina el ejercicio físico, la meditación y la auto-defensa.

Tándem Configuración IV secundaria en la que se acopla un segundo recipiente en la vía del primero en una conexión secundaria e inferior para permitir administrar medicaciones intermitentemente o de forma simultánea a la solución primaria.

Taquicardia Pulso cardíaco anormalmente rápido; más de 100 latidos por minuto.

Taquipnea Respiraciones anormalmente rápidas; en general, más de 24 respiraciones por minuto.

Tarea de desarrollo Habilidad o pauta de conducta aprendida durante las fases de desarrollo.

Taxonomía Sistema de clasificación o conjunto de categorías, como diagnósticos de enfermedad, dispuesto en la base de un solo principio o un conjunto coherente de principios.

Técnica estéril Prácticas que mantienen una zona u objeto libres de microorganismos.

Técnica en Z Técnica recomendada para administrar inyecciones intramusculares porque se ha descubierto que es menos dolorosa que la técnica tradicional de inyección y porque reduce la fuga de medicamentos irritantes y decolorantes en el tejido subcutáneo.

Técnicas interpersonales Conjunto de todas las actividades verbales y no verbales que aplican las personas cuando se comunican directamente con otras.

Tejido de granulación Tejido conjuntivo joven con nuevos capilares formados en el proceso de cicatrización de las heridas.

Telecomunicaciones Transmisión de información de un sitio a otro, uso de equipos para transmitir información en forma de signos, señales, palabras o imágenes por cable, radio u otros sistemas.

Telemedicina Tecnología usada para transmitir datos médicos electrónicos sobre pacientes a personas en lugares distantes.

Temblo Temor involuntario de una extremidad o una parte del cuerpo.

Temblo intencional Temblor involuntario cuando un individuo intenta un movimiento voluntario.

Tembor en reposo Clase de tembor que es visible cuando el paciente está en reposo y disminuye con la actividad.

Temperamento Forma en que los individuos responden a su entorno externo e interno.

Temperatura central Temperatura de los tejidos profundos del cuerpo (p. ej., cavidad abdominal, cavidad pélvica). Cuando se mide oralmente, la temperatura corporal media de un adulto se encuentra entre 36,7 y 37 °C.

Temperatura corporal Equilibrio entre el calor producido por el cuerpo y el perdido por el mismo.

Temperatura superficial Temperatura de los tejidos, el tejido subcutáneo y la grasa.

Tensioactivo Agente activo en superficie (p. ej., un jabón o un detergente sintético); en fisiología pulmonar, mezcla de fosfolípidos secretada por las células alveolares en los alvéolos y los pasos de aire para la respiración que reduce la tensión superficial de los líquidos pulmonares y contribuye así a las propiedades elásticas del tejido pulmonar.

Tensiones del rol de cuidador Cargas físicas, emocionales, sociales y financieras que pueden amenazar seriamente la salud y el bienestar de las personas que cuidan de otras.

Tensiones de roles Estado generalizado de frustración o ansiedad que se sufre ante el conflicto y la ambigüedad de roles.

Teoría Sistema de ideas que se propone para explicar un fenómeno dado (p. ej., teoría de la gravedad).

Teoría de la actividad La mejor forma de envejecer es mantenerse activo física y mentalmente.

Teoría cognitiva Reconocimiento de los niveles de desarrollo de los estudiantes y de su motivación y su entorno.

Teoría conductista Incluye la identificación minuciosa de lo que se ha enseñado y la identificación inmediata y la gratificación por las respuestas correctas.

Teoría de la continuidad Defiende que las personas mantienen sus valores, hábitos y conductas en la senectud.

Teoría crítica Describe teorías que ayudan a elucidar el modo en que las estructuras sociales afectan a una amplia variedad de experiencias humanas desde el arte a las prácticas sociales.

Teoría de la disociación Defiende que el envejecimiento implica la abstinencia mutua (disociación) entre el anciano y otras personas de su entorno.

Teoría de estrés transaccional Teoría que comprende un conjunto de respuestas cognitivas, afectivas y adaptativas (afrontamiento) que surgen de las transacciones entre una persona y su entorno; la persona y el entorno son inseparables y se afectan mutuamente.

Teoría fundada Investigación para comprender las estructuras y procesos sociales; este método se centra en la generación de categorías o hipótesis que explican las pautas de conducta de las personas del estudio.

Teorías basadas en las consecuencias (teleológicas) Ética de la valoración de la moralidad de un acto.

Teorías basadas en principios (deontológicas) Subrayan los derechos, deberes y obligaciones individuales.

Teorías basadas en las relaciones (de cuidados) Resaltan el valor, la generosidad, el compromiso y la necesidad de atender y mantener las relaciones.

Teorías de nivel medio Se centran en la exploración de conceptos como dolor, autoestima, aprendizaje y resistencia.

Terapia con ayuda de animales Uso de animales seleccionados específicamente como modalidad de tratamiento en centros de salud y de servicios para personas.

Terapia de fototerapia con infrarrojos Tratamiento para mejorar el deterioro sensorial asociado a la neuropatía periférica.

Terapia hortícola También denominada *jardinería curativa*; terapia anexa a la ocupacional y la fisioterapia que puede implicar la contemplación de la naturaleza, la visita a un jardín curativo o la jardinería activa.

Teratógeno Todo aquello que afecta negativamente al desarrollo celular normal en el embrión o el feto.

Termogénia química Estimulación de producción de calor en el cuerpo a través del aumento del metabolismo celular causado por aumentos en la producción de tiroxina.

Territorialidad Concepto del espacio y los objetos que los individuos consideran suyos.

Test de Apgar Sistema de puntuaciones para valorar el estado de un recién nacido.

Testamento vital Documento que establece los tratamientos médicos que el paciente opta por omitir o rechazar en caso de que sea incapaz de tomar estas decisiones.

Testigo experto El que ha recibido formación especial, tiene experiencia o conocimientos en un campo específico y puede presentar declaración ante el tribunal sobre alguna cuestión dentro de su área de conocimientos.

Timpanismo Ruido musical, como el de un tambor, que se produce durante la percusión sobre el estómago y el abdomen llenos de aire.

Tiña del pie Pie de atleta, causado por un hongo.

Tolerancia a la actividad Tipo y cantidad de ejercicio o de actividades diarias que es capaz de realizar un individuo.

Tolerancia al dolor Cantidad máxima de estímulos dolorosos que una persona se muestra capaz de resistir sin intentar evitálos o sin buscar alivio.

Tolerancia a fármacos Condición en la que se requieren aumentos sucesivos en la dosis de un fármaco para mantener un efecto terapéutico dado.

Toma de decisiones Proceso de establecimiento de criterios por los que se desarrollan y eligen cursos de acción alternativos.

Tomografía computarizada (TC) Procedimiento radiológico no invasivo e indoloro que tiene la capacidad única de distinguir diferencias menores en las densidades de tejido.

Tomografía por emisión de positrones (PET) Estudio radiológico no invasivo que implica la inyección o inhalación de un radioisótopo.

Tono Frecuencia (número de vibraciones por segundo) que se escucha durante la auscultación.

Tópico Aplicado externamente (p. ej., a la piel o las membranas mucosas).

Toracocentesis Intervención con la que se extrae el exceso de líquido o aire de la cavidad pleural para facilitar la respiración o para introducir fármacos quimioterápicos por vía intrapleural.

Torr Milímetros de mercurio.

Toxicidad del fármaco Calidad de un fármaco que ejerce un efecto perjudicial en un organismo o tejido.

Tradicional Observancia de las creencias y prácticas del legado o sistema de creencias culturales de una persona.

Traductor Persona que convierte el material escrito (p. ej., folletos para educación de pacientes) de un idioma a otro.

Trago Protrusión cartilaginosa en la entrada al conducto auditivo.

Transexual Individuo que siente que su anatomía sexual no coincide con su identidad de género.

Transexualidad Gradación de características humanas que van de lo femenino a lo masculino.

Transmisión por vectores Transporte de un agente infeccioso desde un animal o un insecto volador o reptador que actúa como agente intermedio a través de la picadura o el depósito de heces u otros materiales en la piel.

Transmisión por vehículos Transporte de un agente infeccioso a un huésped susceptible a través de cualquier sustancia intermedia (p. ej., fómites o alimento).

Transporte activo Movimiento de sustancias a través de todas las membranas celulares en contra del gradiente de concentración.

Transcendencia Reconocimiento por una persona de que existe algo superior a ella y búsqueda y valoración de este algo, ya se trate de un ser, fuerza o valor superior.

Trastorno de aversión sexual Desagrado intenso por la actividad sexual o por el pensamiento de la actividad sexual.

Trastorno de deseso sexual hipocativo Implica una ausencia persistente o recurrente de pensamientos sexuales o desinterés en la actividad sexual.

Trastorno eréctil masculino Se produce cuando un hombre tiene problemas de erección durante el 25% o más de sus interacciones sexuales.

Trastorno de excitación sexual femenina Se produce cuando la falta de lubricación vaginal causa molestia o dolor durante el coito.

Trastorno orgásmico femenino Situación que se produce cuando la respuesta sexual de la mujer se interrumpe antes de que tenga lugar el orgasmo.

Trastorno orgásmico masculino Problema en el cual un hombre puede mantener una erección pero tiene dificultades para eyacular.

Trastornos sexuales por dolor Incluyen dispareunia, vaginismo y dolor genital.

Tratamiento de casos Método para suministrar cuidados de enfermería en el que el profesional de enfermería es responsable de una serie de casos de pacientes en el espectro de los cuidados de salud.

Tratamientos complementarios Prácticas terapéuticas que no se consideran actualmente parte integral de la práctica médica alopática convencional.

Travestido Persona de un sexo (normalmente, el masculino) que se viste con ropas propias del otro.

Triglicéridos Sustancias que tienen tres ácidos grasos; suponen más del 90% de los lípidos de los alimentos y el cuerpo.

Trígono Zona triangular en la base de la vejiga marcada por las aberturas de los uréteres en las esquinas posteriores y la abertura de la uretra en el rincón anterior.

Trimestres Períodos de tres meses durante el embarazo que marcan ciertos hitos de cambios del desarrollo en la madre y el feto; durante un embarazo se suceden tres trimestres.

Trócar Instrumento puntiado afilado.

Trombo Masa sólida de constituyentes de la sangre en el sistema circulatorio; coágulo.

Tromboflebitis Inflamación de una vena seguida de formación de un coágulo sanguíneo.

Trompa de Eustaquio Parte del oído medio que lo une con la nasofaringe; estabiliza la presión de aire entre la atmósfera exterior y el oído medio.

Troponina Enzima que se libera en la sangre durante un infarto de miocardio (IMI).

Úlceras Acumulación de materia sucia (comida, microorganismos y elementos epiteliales) en los dientes y las encías.

Úlceras por decúbito véase Úlceras por presión.

Úlceras por presión Zonas enrojecidas, úlceras o llagas de la piel que aparecen sobre prominencias óseas.

Umbral de dolor Mínima cantidad de estímulos que se necesita para que una persona comunique una sensación de dolor.

Unidad central de proceso (CPU) Procesador/microprocesador que ejecuta las instrucciones de los programas informáticos, situado en la caja que contiene el *hardware*.

Unidad de cuidados postanestesia (UCPA) Unidad a la que es trasladado el paciente después de cirugía.

Uña encarnada Crecimiento hacia dentro de la uña en los tejidos blandos que la rodean, con la mayor frecuencia como resultado de una práctica inadecuada de cortarse las uñas.

Urea Sustancia presente en la orina, la sangre y la linfa; principal sustancia de nitrógeno en la sangre.

Ureterostomía Tipo de desviación urinaria que implica cirugía de los uréteres.

Urgencia Sensación de necesidad de orinar.

Utilidad véase Utilitarismo.

Utilitarismo Teoría ética específica, basada en las consecuencias, que entiende que es correcta la acción que produce el máximo bien y la mínima cantidad de daño para el mayor número de personas; a menudo usada en la toma de decisiones sobre la financiación y prestación de los cuidados de salud.

Vaginismo Espasmo involuntario del tercio exterior de los músculos vaginales; provoca dolor en la penetración de la vagina.

Validación Determinación de que el diagnóstico refleja con precisión el problema del paciente, de que los métodos usados para recabar los datos fueron apropiados y de que la conclusión o el diagnóstico están justificados por los datos.

Validez Grado por el cual un instrumento mide lo que pretende medir.

Valor calórico Cantidad de energía que aportan al cuerpo los nutrientes o alimentos.

Valor nutritivo Contenido en nutrientes de una cantidad específica de comida.

Valoración Actividad planificada objetiva y en curso en la que los pacientes y los profesionales de los cuidados de salud comparan los resultados esperados con los reales.

Valoración del riesgo de salud (VRS) Herramienta educativa y de evaluación que indica el riesgo de un paciente de sufrir una enfermedad o lesión durante los próximos 10 años comparando el riesgo del paciente con el riesgo de mortalidad de la edad, el sexo y el grupo racial correspondiente.

Valores Algo que merece la pena; conjunto de creencias y convicciones de una persona.

Valores personales Valores asumidos internamente por la sociedad o la cultura en que uno vive.

Valores profesionales Valores adquiridos durante la socialización en enfermería a partir de códigos éticos, experiencias de enfermería, profesores y colegas.

Válvulas auriculoventriculares (AV) Situadas entre las aurículas y los ventrículos del corazón, la válvula tricúspide a la derecha y la válvula bicúspide o mitral a la izquierda.

Válvulas semilunares Válvulas en forma de media luna situadas entre los ventrículos cardíacos y la arteria pulmonar (válvula pulmonar) y la aorta (válvula aórtica).

Vaporización Evaporación continua de humedad del tracto respiratorio y de la mucosa de la boca y la piel.

Variable dependiente Conducta, característica o resultado que el investigador desea explicar o predecir.

Variable independiente Causa presunta o influencia en la variable dependiente.

Varianza Variación o desviación con respecto a una ruta crítica; metas no alcanzadas o intervenciones no realizadas según el marco temporal.

Vasconstricción Vasos sanguíneos estrechados.

Vasodilatación Aumento en el diámetro de los vasos sanguíneos.

Vástago Parte de la aguja que se fija al vaso; también se denomina *cánula*.

Vejiga neurogénica Interferencia en los mecanismos normales de eliminación de orina en los que el paciente no percibe el llenado de la vejiga y es incapaz de controlar los esfínteres urinarios; es resultante de un deterioro en la función neurológica.

Venda Tira de tela que se usa para envolver una parte del cuerpo.

Vendaje amplio Tipo de vendaje aplicado a partes extensas del cuerpo (abdomen o pecho) o a una zona específica del mismo (cabestrillo para el brazo); se usa como soporte.

Venopunción Punción de una vena para recogida de una muestra de sangre o para infusión de soluciones terapéuticas.

Ventilación Movimiento de aire al interior y exterior de los pulmones; proceso de inhalación y exhalación.

Ventrículos Las dos cámaras inferiores del corazón.

Veracidad Principio moral que sostiene que se debe decir la verdad y no mentir.

Verecinto Dictamen de un jurado.

Vérmix caseoso Cubierta protectora que se desarrolla en la piel del feto no nacido; sustancia blanca caseosa que se adhiere a la piel y puede alcanzar unos 3 mm al nacer.

Verruga plantar La que sale en la planta del pie.

Vesicostomía Producción quirúrgica de una abertura en la vejiga.

Vestibulitis Dolor intenso al tacto o en el intento de entrada vaginal.

Vestíbulo Contiene los órganos del equilibrio; se encuentra en el oído interno.

Viabilidad Disponibilidad de tiempo y de los recursos materiales y humanos necesarios para estudiar un problema o cuestión de investigación.

Vial Pequeño recipiente de vidrio para medicamentos con un tapón de goma sellado; se utiliza para dosis únicas o múltiples.

Vías críticas Directrices multidisciplinares para atender a los pacientes basadas en diagnósticos médicos específicos diseñados para alcanzar resultados predeterminados.

Vibración Serie de agitaciones vigorosas producidas por las manos que se colocan en plano sobre la pared torácica para aligerar las secreciones densas.

Vida asistida Instalación con diversos grados de asistencia y ayuda personal diseñada para cubrir las necesidades de una persona anciana.

Viejoismo Prejuicio profundo e instalado en la sociedad estadounidense contra los adultos mayores.

Virulencia Capacidad de producir enfermedad.

Virus Agentes infecciosos basados en ácidos nucleicos.

Visceral Órganos internos.

Viscoso Denso, pegajoso.

Visión Imagen mental de un estado futuro posible y deseable.

Visual Relacionado con la vista.

Vitamina Compuesto orgánico que no puede ser fabricado por el cuerpo y es necesario en pequeñas cantidades para catalizar los procesos metabólicos.

Vitaminas hidrosolubles Vitaminas que el cuerpo no puede almacenar, con lo cual deben tomarlas diariamente en la dieta; incluyen las vitaminas C y del complejo B.

Vitaminas liposolubles A, D, E y K Vitaminas que el cuerpo puede almacenar.

Vitiligo Parches de piel hipopigmentada, causados por la destrucción de melanocitos en la zona.

Volumen corriente Volumen de aire que se inhala y exhala normalmente.

Volumen de pulso Fuerza o amplitud del pulso, fuerza que ejerce la sangre con cada latido cardíaco.

Volumen sistólico Cantidad de sangre expulsada con cada contracción cardíaca.

Vulvodinia Quemazón constante y continua de la vulva.

World Wide Web (WWW) Se refiere a los enlaces complejos entre páginas o sitios web, a los que se accede a través de «direcciones» denominadas *localizadores de recursos universales* (URL).

Xenofobia Miedo o malestar ante personas diferentes a uno mismo.

Xerostomía Sequedad de boca como consecuencia de la reducción en el aporte de saliva.

Yeyunostomía Sonda que se coloca quirúrgicamente o por laparoscopia a través de la pared abdominal en el yeyuno para soporte nutricional de larga duración.

Yeyunostomía endoscópica percutánea (YEP) Intervención en la que se introduce una sonda YEP en el yeyuno a través de la piel y los tejidos subcutáneos del abdomen; se utiliza como sonda de alimentación.

Yo global Se refiere a las creencias e imágenes colectivas que tiene cada cual de sí mismo; la descripción más completa que pueden dar los individuos de ellos mismos en cualquier momento dado.

Yo ideal El modo en que preferiríamos ser; percepción del individuo sobre cómo le gustaría comportarse basada en las aspiraciones, metas o valores personales.

Yoga Tipo de meditación que es un sistema de ejercicios para alcanzar el control y el bienestar corporal o mental.

Yunque Hueso del oído medio.

ÍNDICE ALFABÉTICO

Los números de página seguidos por *f* indican figuras y los seguidos por *i* indican tablas, cuadros o características especiales. Los títulos de las características especiales (p. ej., Asistencia según la cultura, Consideraciones según la edad, Técnicas) están además en mayúsculas.

A

AAA (*American Anthropological Association*), definición de raza, 316

AACN. Véase *American Association of Colleges of Nursing (AACN)*; *American Association of Critical Care Nurses (AACN)*, norma de comunicación

AAMN (*American Assembly for Men in Nursing*), 14

AAC (*American Nurses Credentialing Center*), 11

AAP (*American Academy of Pediatrics*), niños de menos de 2 años espectadores de televisión, 377

AAWC (*Association for the Advancement of Wound Care*), 955*i*

Abdomen

cuadrantes, 639, 639*f*; 640*i*

mapa anatómico, 640*i*

regiones, 639, 639*f*; 640*i*

valoración física

Aspectos de la asistencia domiciliar, 645*f*

consideraciones según la edad, 644-45*f*

Técnica: valoración del abdomen aplicación, 641*i*

auscultación del abdomen, 642*f*; 642*i*

desviaciones de la normalidad, 641-44*i*

ejemplo de documentación, 644*f*

evaluación, 644*f*

hallazgos normales, 641-44*i*

inspección del abdomen, 641*f*; 641*i*

pulso del abdomen, 643*f*; 643*i*

de la vejiga, 644*f*; 644*i*

percusión del abdomen, 643*f*; 643*i*

planificación, 640*i*

Abducción

cadera, 646*f*; 1127*f*; 1127*i*

definición, 1124*i*

hombro, 1125*f*; 1125*i*

mano y dedos, 1126*f*; 1126*i*

muñeca, 1126*f*; 1126*i*

Aborto

aspectos

éticos, 91

legales, 64-65

creencias religiosas, 84*i*

Abrasión

causas, 920*i*

características, 752*i*; 920*i*

implicaciones de enfermería, 752*i*

Abreviaturas

lista de las que no deben usarse, 265*i*; 717, 851*i*

utilizadas comúnmente, 264*i*

Absorción, fármaco, 846

Abuelos, 424

Abuso sexual, 1053

Academic Search Premier, 34*i*

Acceso a la bibliografía y recuperación, 146, 146*f*

Accidente cerebrovascular, 1436*f*; 1437

Acciones

civiles, 54

deletres, 54

Acetato*i*, 1251

del árbol del té, 340*f*

de camomila, 340*f*

esenciales, 339-40, 340*f*

de eucalipto, 340*f*

de lavanda, 340*f*

mineral, 1361*i*

de rímico, 1361*i*

de acetato, fase del duelo, 1101*i*

Acéptol*i*, 1457

acetilsalicílico

clasificación de los analgésicos, 1226*f*

efectos

nutricionales y digestivos, 1256*f*

ototóxicos, 1002

tiempo de sangrado, 1227

carístico (H₂CO₃), 1458, 1458*f*

fólico, estructura, 374

gamma-aminobutírico (GABA), 1183

grasos, 1251

insaturados, 1251

monosaturados, 1251

polinsaturados, 1251

señales, 1251

Acidosis, 1458

metabólica

causas, 1468

definición, 1468

factores de riesgo, 1469*f*

intervenciones de enfermería, 1469*f*

signos clínicos, 1469*f*

valores de gasometría arterial, 1475*f*

respiratoria

causas, 1467-68

definición, 1467

factores de riesgo, 1469*f*

intervenciones de enfermería, 1469*f*

signos clínicos, 1469*f*

valores de gasometría arterial, 1475*f*

señales, 1468

Aclaramiento de creatinina, 1315-16

Acné

características, 752*i*

Educación del paciente, 766*f*

implicaciones de enfermería, 752*i*

Acomodación

en desarrollo cognitivo, 362

pupilas, 599*i*

Acoso

escolar, 485

sexual, 64, 1053

ACP. Véase *Análisis* controlada por el paciente

(ACP)

Acreditación, 56

Acrociostosis, 591*i*

Actitudes, 81

sociales, historia de la enfermería, 4, 6

Actividad

Aspectos de la asistencia domiciliar

ambulación; Inmovilidad

Aspectos de la asistencia domiciliar

ambulación; giro y movilización de

los pacientes, 1158

Acrociostosis, 591*i*

intervenciones de enfermería, 1177*f*

resultados deseados, 1176*f*

Puntos clave, 1179*f*

Revisión de anatomía y fisiología, 1141*f*

Técnicas: ayudar al paciente a sentarse

sobre el borde de la cama (con las

piernas colgando)

aplicación, 1157*f*

evaluación, 1157*f*

objetivos, 1157*f*

Técnica: giro del paciente a la posición

lateral o de decúbito prono en la

cama

aplicación, 1155*f*; 1155*f*

objetivos, 1155*f*

variación: giro del paciente a la

posición de decúbito prono,

1155*f*

Técnica: giro de un paciente recto

aplicación, 1156*f*; 1156*f*

objetivos, 1156*f*

Técnica: incorporar a un paciente en la

cama

aplicación, 1153-54*f*

planificación, 1153*f*

variación: dos profesionales de

enfermería utilizan una sábana

entremetida, 1154*f*

variación: paciente con reducción de

la fuerza de las extremidades

superiores, 1153*f*

Técnica: traslado de cama a camilla

aplicación, 1163*f*

evaluación, 1163*f*

objetivos, 1162*f*

planificación, 1163*f*

valoración, 1162*f*

variación: utilización de una tabla para

el traslado, 1163*f*

Técnica: traslado entre cama y silla de

ruedas

aplicación, 1160-62*f*

objetivos, 1160*f*

planificación, 1160*f*

valoración, 1160*f*

variación: angulación de la silla de ruedas,

1161*f*

ascensor hidráulico, utilización,

1152*f*

colocación de los pacientes en la

cama, 1147-49. Véase

también Posicionamiento

dispositivos de apoyo, 1148*f*

mecánica corporal, utilización,

1144-47, 1145*f*; 1147*f*

movilización y giro de los

pacientes en la cama,

1152-53, 1152*f*; 1157*f*, 1158*f*

pacientes ambulatorios. Véase

Amulación

prevención de las lesiones de

espalda, 1147

traslado de los pacientes, 1158-59,

1158*f*; 1159*f*, 1159*f*

diagnóstico, 1142-43*f*

evaluación, 1176

planificación, 1143-44

saturación de oxígeno, 568

valoración

anamnesis de enfermería, 1138,

1139*f*

exploración física, 1138-42, 1139*f*

Mapa de conceptos: riesgo de síndrome

de desuso, 1178*f*

medida de la intensidad, 1130

patrón de actividad-ejercicio, 193*f*, 194*f*

1123

Pautas para la práctica

administración de ejercicios ADM

pasivos, 1165*f*; 1165*f*

seguridad

en silla de ruedas, 1159*f*

del uso de camillas, 1159*f*

Plan asistencial de enfermería: riesgo de

síndrome de desuso

datos de pensamiento crítico,

1177*f*

aplicación de valoración, 1176*f*

diagnóstico de enfermería, 1176*f*

evaluación, 1178*f*

intervenciones de enfermería, 1177*f*

resultados deseados, 1176*f*

Puntos clave, 1179*f*

Revisión de anatomía y fisiología, 1141*f*

Técnicas: ayudar al paciente a sentarse

sobre el borde de la cama (con las

piernas colgando)

aplicación, 1157*f*

evaluación, 1157*f*

objetivos, 1157*f*

Técnica: giro del paciente a la posición

lateral o de decúbito prono en la

cama

aplicación, 1155*f*; 1155*f*

objetivos, 1155*f*

variación: giro del paciente a la

posición de decúbito prono,

1155*f*

Técnica: giro de un paciente recto

aplicación, 1156*f*; 1156*f*

objetivos, 1156*f*

Técnica: incorporar a un paciente en la

cama

aplicación, 1153-54*f*

planificación, 1153*f*

variación: dos profesionales de

enfermería utilizan una sábana

entremetida, 1154*f*

variación: paciente con reducción de

la fuerza de las extremidades

superiores, 1153*f*

Técnica: traslado de cama a camilla

aplicación, 1163*f*

evaluación, 1163*f*

objetivos, 1162*f*

planificación, 1163*f*

valoración, 1162*f*

variación: utilización de una tabla para

el traslado, 1163*f*

Técnica: traslado entre cama y silla de

ruedas

aplicación, 1160-62*f*

objetivos, 1160*f*

planificación, 1160*f*

- dispositivo de acceso venoso implantable, 1483-84, 1483f insertadas periféricamente, sondas venosas centrales, 1483 línea media periférica, 1483 mariposa, aguja, adaptador, 1482-83, 1482f venosas centrales, 1483, 1483f
- métodos
bolo intravenoso, 898. *Véase también técnicas a continuación*
dispositivos de infusión intermitente, 898-99, 899f
infusiones
de control de volumen, 896, 898, 898f, 898f
de grandes volúmenes, 894, 896 intermitentes, 896, 898f, 897f, 898f
- Pautas para la práctica
cuidado de pacientes con un dispositivo de acceso venoso, 1485f
puntas para facilitar la inserción IV, 1482f
selección de la vena, 1481f
puntos de venopunción, 1481-82, 1481f, 1481f, 1482f
- regulación y monitorización de infusiones intravenosas
factor de goteo, 1492
gotas por minuto, 1493
mililitros por hora, 1493, 1493f
velocidades de flujo, 1492-93, 1493f
soluciones, 1480-81, 1480f
- Técnica: adición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos
aplicación
adición a una infusión existente, 896f
nuevo contenedor IV, adición, 895f, 895f
evaluación, 896f
objetivos, 894f
planificación, 894f
preparación, 894-95f
realización, 895f
valoración, 894f
- Técnica: administración de medicamentos intravenosos usando bolo IV
aplicación
aguja, cierre IV, 900-901f, 900f, 901f
catéter existente, 900f
cierre IV, 900f
preparación, 900f
sistema sin aguja, cierre IV, 901f, 901f
evaluación, 902f
objetivo, 899f
planificación, 899-900f
valoración, 899f
- Técnica: cambio de un catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada
aplicación, 1499-1500f
evaluación, 1500f
objetivos, 1499f
planificación, 1499f
valoración, 1499f
- Técnica: cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje
aplicación, 1497-98f
evaluación, 1498f
objetivos, 1497f
planificación, 1497f
valoración, 1497f
- Técnica: control de una infusión intravenosa
aplicación, 1495-96f
evaluación, 1496f
objetivos, 1494f
planificación, 1494f
valoración, 1494f
- Técnica: finalización de una infusión intravenosa
aplicación, 1498-99f
evaluación, 1499f
objetivos, 1498f
planificación, 1498f
valoración, 1498f
- Técnica: inicio de una infusión intravenosa
aplicación, 1488-92f, 1488f, 1489f, 1490f, 1491f, 1492f
ejemplo de documentación, 1492f
- evaluación, 1492f
objetivos, 1487f
planificación, 1488f
valoración, 1487f
- venas y inconvenientes, 849f
- oral
Aspectos de los análisis químicos, 1231f
Consideraciones según la edad, 870f
contraindicaciones, 865
Técnica: administración de medicamentos orales
aplicación
comprimidos o cápsulas, 867-68f, 868f
medicamentos líquidos, 868f, 868f
narcóticos orales, 869f
preparación, 867f, 867f
realización, 867f, 867f
todos los medicamentos, 869-70f
evaluación, 870f
objetivo, 866f
planificación, 866-67f
valoración, 866f
venas e inconvenientes, 849, 849f
- parenteral
equipo
agujas, 874-75, 874f
jeringuillas, 872-74, 872f, 873f
preparación de medicación inyectable
ampollas y viales, 875-77, 875f, 876f
mezcla de medicamentos en una única jeringuilla, 880
Técnica: mezcla de medicamentos en una única jeringuilla
aplicación, 880-81f
dos viales, medicamentos, mezcla, 881f
insulinas, mezcla, 881f, 881f
medicamentos de un vial y una ampolla, mezcla, 881f
mezcla de medicamentos de un cartucho y un vial o ampolla, 881f
planificación, 880f
valoración, 880f
- prevención de lesiones por aguja, 874f, 874f, 875f, 875f
- Técnica: preparación de medicamentos a partir de ampollas
aplicación, 878f, 878f
planificación, 877f
valoración, 877f
- Técnica: preparación de medicamentos a partir de viales
aplicación, 879-80f, 879f
planificación, 879f
valoración: preparación y valoración de viales multiviales, 897f
vías, 849, 850
intradérmica. *Véase Inyecciones intradérmicas (ID)*
intramuscular. *Véase Inyecciones intramusculares (IM)*
intravenosa. *Véase Administración intravenosa (IV)*
subcutánea. *Véase Inyecciones subcutáneas*
- rectal
de analgésicos opioides, 1232
Consideraciones según la edad, 912f
método, 912f, 912f
ventajas e inconvenientes, 849, 912f
sublingual, 849, 849f, 850f
- tópica
aplicaciones cutáneas, 903, 904f
fármacos óticos
características, 906
Técnica: administración de instalaciones óticas
aplicación, 907-8f, 907-8f
evaluación, 907f
objetivos, 907f
planificación, 907f
valoración, 906f
medicamentos por vía rectal
Consideraciones según la edad, 912f
método, 912f, 912f
ventajas e inconvenientes, 849, 912f
nariz, fármacos, 909, 909f
ojos, fármacos
características, 903
Técnica: administración de instalaciones oftálmicas
aplicación, 904-5f, 905f
- evaluación, 906f
objetivo, 904f
planificación, 904f
valoración, 904f
variación: irrigación, 906f
parche transdérmico. *Véase Parche transdérmico*
Pautas para la práctica, 904f
tipos, 910
vagina, fármacos
Técnica: administración de instalaciones vaginales
aplicación, 910-11f, 911f
evaluación, 911f
objetivos, 910f
planificación, 910f
valoración, 910f
venas e inconvenientes, 849f
transmucosa, 1232
transnasal, 1231
Administración IV. *Véase Administración intravenosa (IV)*
- Adolescencia, 390
Adolescente(s)
autoestima, 1031f
bullo, 262f
como cabeza de familia, 436
características de desarrollo e implicaciones de enfermedad, 356f
comunicación, 468f
concepto de muerte, 1107f
consentimiento informado, 60
consideraciones sobre la enseñanza, 500f
cumplimiento, 310f
débito urinario, 1310f
decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
desarrollo
cognitivo, 392
espirituales, 393, 1061f, 1062f
físico
cambios glandulares, 390
caracteres sexuales, 390, 1036f, 1037f
crecimiento físico, 390
impulso de crecimiento, 390
moral, 393f
psicosocial, 390-92f
- Educación del paciente: medidas de seguridad, 724-725f
eliminación fecal, 1348
factores estresantes, 1039f
identificación sexual, 391f
gestación, 436
medidas de seguridad, 724-25f, 726f
mensajes electrónicos sexualmente sugerentes, 1039f
necesidades nutricionales, 1259
Pautas para valorar el desarrollo, 394f
percepción del dolor y conducta, 1212f
riesgos de salud, 1103f
programa recomendado de vacunaciones, 679f
salud oral, 776f
temas, 262f
vacunaciones musculoesqueléticas, 647f
- riesgos
de salud, 393-94f, 393f
de seguridad, 716f
- sueño
patrones y necesidades, 1186-87, 1187f
privación y problemas, 1186f
trastornos del sueño, 1188f
- Adopción internacional, 319f
- Adrenalina
efecto sobre la producción de calor por el cuerpo, 536f
en respuesta al estrés, 1080-81, 1081f
- Aducción
cadera, 646f, 1127f, 1127f
definición, 1124f
hombros, 1125f, 1125f
mano y dedos, 1126f, 1126f
muñeca, 1126f, 1126f
- Adultos
jóvenes (20 a 40 años)
características de desarrollo e implicaciones de enfermedad, 356f
concepto de muerte, 1107f
cognitivo, 401f
espiritual, 401, 1061f
físico, 400f
moral, 401f
psicosocial, 400-401, 400f, 401f
sexual, 1037f, 1038-39f
- Educación del paciente: medidas de seguridad, 725f
factores estresantes, 1039f
fomento de la autoestima, 1032f
medidas de seguridad, 725f, 726f
mensajes electrónicos sexualmente sugerentes, 1039f
necesidades nutricionales, 1259-60
organización de vida, 400
Pautas para valorar el desarrollo, 404f
percepción del dolor y conducta, 1212f
programa recomendado de vacunaciones, 680-81f
Puntos clave, 409f
Puntos de pensamiento crítico, 408f
respuesta a la pérdida y el duelo, 1103f
riesgos de salud
consumo de drogas, 402-3f
hipertensión, 402f
infecciones de transmisión sexual, 403f
lesiones, 401-2f
suicidio, 402f
trastornos de la alimentación, 403f
tumores malignos, 403-4f
violencia, 401-2f
doméstica, 402f
trastornos del sueño, 1188f
valoración y promoción de la salud, 404f, 404f
- mayores. *Véase Ancianos de mediana edad (40 a 65 años)*
cambios en el estilo de vida, 405f, 405f
características de desarrollo e implicaciones de enfermedad, 356f
concepto de muerte, 1107f
desarrollo
cognitivo, 406f
espiritual, 407, 1061f
físico, 405-6f
moral, 406-7f
psicosocial, 406, 406f
sexual, 1037f, 1039f
- Educación del paciente: medidas de seguridad, 725f
estrés y afrontamiento, 1079f, 1092f
fomento de la autoestima, 1032f
medidas de seguridad, 725f, 726f
necesidades nutricionales, 1260f
Pautas para valorar el desarrollo, 404f
percepción del dolor y conducta, 1212f
Puntos clave, 409f
respuesta a la pérdida y el duelo, 1103f
riesgos de salud
alcoholismo, 408f
alteraciones de salud mental, 408f
cáncer, 407f
enfermedad cardiovascular, 407f
lesiones, 407f
obesidad, 407-8f
trastornos del sueño, 1188f
valoración y promoción de la salud
directrices, 407-8f
programa recomendado de vacunaciones, 680-81f
solteros, 401, 437f
- Adventistas del Séptimo Día, 1069f
AE. *Véase Auxiliar de enfermería (AE)*
AEP (analgésico epidural controlado por el paciente), 1234f
Aeróbico, 932f
Aerosol, pulverización/espumado, 842f
Anafila, 648f
análisis, 648f
antena, 648f
motor, 648f
sensorial, 648f
visual, 648f
Afecto, 352f
Afecto, 362f
Afroamericanos. *Véase Negros/afroamericanos*
Afrontamiento. *Véase también Estrés adaptativo*, 1086f
aplicación de pensamiento crítico, 1094f
datos de valoración, 1093f
diagnóstico de enfermedad, 1093f
evaluación, 1094f
intervenciones de enfermería
refuerzo
del afrontamiento, 1093f
del sistema de apoyo, 1093-94f
resultados deseados, 1093f
centrado
en las emociones, 1086f
en los problemas, 1086f
características según la edad, 1092f
definición, 1086f
eficaz, 1086f

Afrontamiento (cont.)

estrategias de pacientes con múltiples problemas de salud, 1087f
 eficacia, 1086
 maladaptativo, 1086
 Mapa de conceptos: afrontamiento ineficaz, 1095f
 Plan asistencial de enfermería: afrontamiento ineficaz
 Puntos clave, 1096f
 Valoración de la asistencia domiciliaria, 1089f
 Afrontamiento/patrón de tolerancia al estrés.
Véase también Estrés
 ejemplo de caso, 194f
 Entrevista de valoración, 1087f
 en la tipología de Gordon, 193f
 Agencias
 privadas, 134
 de salud públicas, 101
 Agent(es)
 antimicrobianos
 efectos
 en la función sexual, 1046f
 respiratorios, 1384
 para mejorar el sueño, 1197
 antieméticos, uso preoperatorio, 969
 antiinflamatorios
 efectos nutricionales, 1256f
 para trastornos respiratorios, 1391
 blanqueantes beta-adrenergicos
 (beta-bloqueantes)
 efectos en la función sexual, 1046f
 para problemas de oxigenación, 1391
 trastornos del sueño, 1189
 cultural, 324
 de cambio
 características, 328
 función del profesional de enfermería, 17
 estimulantes beta-2-adrenérgicos, 1391
 infecciosos, 671
 neuroleptoanaléuticos, 969
 Agitación haurista, 1345
 Aglutinación, 1502
 Aglutininas, 1501, 1501f
 Aglutinógenos, 1501, 1501f
 Agnóstico, 1059
 Agnosta, 845
 Agotamiento
 por calor, 537
 mental, 1091
 Agredimiento, comunicación terapéutica, 473f
 Aggravio(s)
 definición, 68
 intencional, 70-71
 no intencional, 68-70
 Agresión, 70-71
 Agua, 1450. *Véase también* Líquidos corporales
 Agua de vida, 596. *Véase también* Visión
 Ajá, 874f
 de ají, 876f
 AHNA (American Holistic Nurses Association), 336
 AINE. *Véase* Analgésicos no opioides (AINE)
 Aislamiento, 693
 ATT (ataque isquémico transitorio), 1437
 Ajo, 339f
 Alajina aminotransferasa (ALT), 813f
 Albúmina
 y fracción de las proteínas plasmáticas, 1502f
 significado, 813f
 en valoración nutricional, 1274
 valores normales, 813f
 Alcalosis, 1458
 metabólica
 causas, 1468
 definición, 1468
 factores de riesgo, 1469f
 intervenciones de enfermería, 1469f
 signos clínicos, 1469f
 valores de gaseometría arterial, 1475f
 respiratoria
 causas, 1468
 definición, 1468
 factores de riesgo, 1469f
 intervenciones de enfermería, 1469f
 signos clínicos, 1469f
 valores de gaseometría arterial, 1475f
 Alcohol
 etílico, 692f
 isopropílico, 692f
 Alcohol/alcoholismo
 en adultos
 jóvenes, 402
 de mediana edad, 408
 en ancianos, 427

efectos
 en la función sexual, 1046f
 nutricionales, 1257
 función del profesional de enfermería en el
 tratamiento, 408, 428
 en gestación, 374
 pautas del sueño, 1189
 riesgos de salud, 402, 427
 Aldosterona, 1305
 Alegaciones, proceso judicial, 55f
 Alergia
 farmacológica, 844, 844f
 al lácteo, 695
 Alérgico, 1394
 Alfabetismo. *Véase también* Alfabetización de salud
 definiciones, 60f
 seguridad de los pacientes, 60f
 Alfabetización de salud
 definición, 500
 Educación del paciente, 504f
 valoración, 501-3, 502f, 503f
 Alfabloqueantes, 1046f
 Alfara-LeFevre, modelo de pensamiento crítico
 de cuatro círculos, 165, 164f
 Aligatos, 940f
 Alimentación
 a demanda, 1257
 por sonda. *Véase* Nutrición enteral
 Alimentación corporal
 normal, 1123, 1124f
 valoración, 1138-39, 1139f
 Almacenamiento de datos, 148f
 Almendras, 1250
 Almohadas, 1148f
 Almohadilla aquathermia, 953, 953f
 Alodina, 1207, 1208f, 1231
 Alopexis, 591, 783
 ALT (alanina-amino transferasa), 813f
 Alteraciones
 de salud mental
 en adultos de mediana edad, 408
 ansiedad. *Véase* Ansiedad
 depresión. *Véase* Depresión
 emocional, 1131-32f
 inmovilidad, 1138, 1142f
 sensoriales. *Véase* Trastornos sensitivo-perceptivos
 Altruismo, 81f
 Adura
 adolescentes, 390
 adultos, 585
 niños
 en edad escolar, 387
 pequeños, 380
 preescolares, 383
 del sonido, 581, 581f
 Alucinaciones, 1191
 Alupres, 1191f
 Alumnos adultos, 493-94. *Véase también* Aprendizaje
 Alvéolos, 1380
 Alzheimer, enfermedad. *Véase también* Demencia
 aspectos de seguridad, 427
 Cúpsula de medicación: donepezil, 428f
 características, 415
 centros asistenciales para pacientes, 415
 exploración PET, 838f
 incidencia, 428f
 problemas de los cuidadores, 428
 síntomas, 428
 Alta capacidad de roles, 1025
 Ambliopía, 382
 AMBM (área del músculo del brazo medio), 1274, 1274f
 Ambulación. *Véase también* Actividad y ejercicio
 aplicación
 ayudas mecánicas
 andadores, 1170-71, 1171f, 1171f
 bastones, 1170, 1170f, 1170f
 muletas, 1171-76, 1172f, 1173f, 1174f, 1175f, 1176f
 ejercicios previos a la ambulancia, 1166, 1166f
 pacientes, ayuda, 1166, 1167-69f
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1169f
 Consideraciones según la edad, 1169f
 definición, 1166
 Educación del paciente
 control de la hipotensión postural, 1167f
 utilización
 de andadores, 1171f
 de bastones, 1170f, 1170f
 de muletas, 1172f

postoperatoria, 983
 Revisión de anatomía y fisiología, 1141f
 Técnica: ayuda a la ambulancia del paciente
 aplicación, 1167-68f, 1168f
 evaluación, 1169f
 objetivos, 1167f
 planificación, 1167f
 valoración, 1167f
 variación: dos profesionales de enfermería, 1169f
 American Academy of Pediatrics (AAP), niños de menos de 2 años espectadores de televisión, 377
 American Anthropological Association (AAA), afirmación sobre la raza, 316
 American Assembly for Men in Nursing (AAMN), 14
 American Association of Colleges of Nursing (AACN), 14
 American Association of Critical Care Nurses (AACN), norma de comunicación, 486f
 American Holistic Nurses Association (AHNA), 336
 American Nurse, 23
 American Nurse Today, 23
 American Nurse Today, 23
 American Nurses Association (ANA)
 Código de Ética para Profesionales de Enfermería, 87
 Comité de Acción Política, 23
 declaraciones de posición
 sobre los programas de formación, 10
 en informática para enfermería, 140f
 en privacidad y confidencialidad, 150f
 definiciones
 colonización, 125
 delegación, 62, 229
 enfermería, 13
 salud, 299
 Health System Reform Agenda, 117, 117f
 historia, 23
 incorporación a la práctica, 11f
 Nursing + Agenda for Health Care Reform, 117
 normas
 de práctica, 16, 16f
 de rendimiento profesional
 ética, 84f
 introducción, 16, 16f
 investigación, 28f
 publicaciones, 23
 American Nurses Credentialing Center (ANCC), 11
 American Organ Donation and Recovery Improvement Act, 67
 American Philosophical Association (APA), definición de pensamiento crítico, 163
 American Professional Wound Care Association (APWCA), 955f
 American Psychological Association (APA), recomendaciones para la reforma de los cuidados de salud, 122f
 American Recovery and Reinvestment Act of 2009, 117
 American with Disabilities Act (ADA), 62-63, 63f
 Amígdalas, 613f. *Véase también* Boca y bucofaringe
 Aminocidos
 esenciales, 1250
 no esenciales, 1250
 Aminogluósidos, 1002
 Amish, 1069f
 Amnitriptilina, 1256f
 Amniocentesis, química de la sangre, 813f
 Amplitud de movimiento (ADM), 1124, 1125-28f, 1125-28f, 1165f, 1166f
 Ampolla, 587f, 873f, 875, 876f. *Véase también* planificación, 877f
 valoración, 877f
 Técnica: preparación de medicamentos a partir de ampollas
 aplicación, 878f, 878f
 planificación, 877f
 valoración, 877f
 ANA. *Véase* American Nurses Association (ANA)
 Análisis, 1137, 1251
 Anaeróbico, 932f
 Analgesia
 controlada por el paciente (ACP)
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1236f
 configuración, 1235, 1235f

Consideraciones según la edad, 1236f
 indicación, 1235
 definiciones, 1235-36
 por otras personas, 1236
 epidural, 1233-34, 1233f, 1234f
 controlada por el paciente (AACP), 1234
 intratecal, 1233-34, 1233f, 1234f
 preventiva, 1226
 Analgésicos
 variación: dos profesionales de enfermería, 1228f
 agnosta, 1228
 agonista-antagonista, 1227
 narcóticos. *Véase* Analgésicos opioides no opioides (AINE)
 características, 1227
 ejemplos, 1226f
 errores de concepto, 1228f
 opioides
 Cúpsula de medicación: oxycodona, 1229f
 categorías, 1226f
 (asignación equianalgesia), 1230-31f
 efectos
 en la función sexual, 1046f
 respiratorios, 1384
 secundarios, 1229, 1230f, 1230f
 para dolor
 intenso, 1229
 moderado, 1228-29
 escala de sedación, 1229f
 tipos, 1228
 utilización preoperatoria, 969
 vías de administración
 analgesia controlada por el paciente
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1236f
 configuración, 1235f
 Consideraciones según la edad, 1236f
 definición, 1235
 indicaciones, 1235-36
 por otras personas, 1236
 intramuscular, 1232
 intratecal, 1233-34, 1233f, 1234f
 intravenosa, 1232-33f, 1233f
 local continua, 1234-35
 oral, 1231
 rectal, 1232
 sublingual, 1232, 1232f
 tópica, 1223f
 transdérmica, 1231-32f
 transnasal, 1232
 transnasal, 1231
 Analisis
 de causas raíces, 244
 comparativo, 33
 de contenidos, 33
 de costos-beneficios, 33
 crítico, 165
 dimensional, 585
 de espino, 826-27, 827f
 de las heces
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 821f
 indicaciones, 818-19
 Consideraciones según la edad, 821f
 recogida de muestras, 819
 sangre oculta
 Educación del paciente, 820f
 intervención, 819-20, 820f
 motivos de resultados imprecisos, 820
 de impendia bioeléctrica (BIA), 1254
 de orina
 aclaramiento de creatinina, 1315
 kits de reactivos, 825, 825f
 nitrógeno ureico en sangre, 1315
 obtención de muestras
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 824f
 Consideraciones según la edad, 823f
 espontánea, 821
 muestra limpia, 821, 821f
 sonda residente, 824-25, 824f, 825f
 Técnica: obtención de una muestra de orina para cultivo y sensibilidad de muestra limpia
 aplicación, 822-23f, 822f, 823f
 ejemplo de documentación, 823f
 evaluación, 823f
 objetivos, 822f
 planificación, 822f
 valoración, 822f
 preoperatorio, 963f
 tipos
 cetosis, 826
 densidad específica, 825, 1474
 excreción de sodio y cloruro, 1474
 glucosa, 826
 osmolaridad, 826, 1474

- pH, 825-26, 1474
proteínas, 825
sangre oculta, 826
en valoración nutricional, 1275
valores
 anormales, 1314r
 normales, 1314r
 programas, 824
y pruebas de cribado de salud
 adolescentes, 395r
 adultos
 jóvenes, 404r
 de mediana edad, 408r
 ancianos, 431r
 lactantes y recién nacidos, 380r
 niños
 en edad escolar, 389r
 pequeños, 383r
 preescolares, 386r
de sangre
 Asistencia según la cultura, 808r
 cribado metabólico, 812
 electrólitos séricos, 811-12, 812r
 gases arteriales. Véase Gasometría arterial
 (GA)
 glucosa en sangre capilar. Véase Glucosa
 en sangre capilar
 hemograma completo, 809-10r
 monitorización de fármacos, 812
 osmolaridad sérica, 812, 812r
 química de la sangre, 812, 813-14r
 de varianza (ANOVA), 33
Ancianos. Véase también Empeoramiento
 administración de la asistencia de salud, 127r
 Asistencia según la cultura, 413r
 atención domiciliaria, 140r
 autonomía en el domicilio, 85r
 ayuda para andar, 1169r
 cambios
 cognitivos
 aprendizaje, 426
 habilidades cognitivas, 425
 memoria, 425-26
 percepción, 425
 fisiológicos
 cardiovasculares, 418r, 421r
 digestivos, 419r, 421r
 endocrinos, 419r
 genitales, 419r, 421r
 inmunológicos, 419r
 neuromusculares, 417, 418r, 419-20r,
 419r
 Pautas para valorar el desarrollo, 429r
 pulmonares, 418r, 421r
 sensitivo-perceptivos, 418r, 420-21r
 tegumentarios, 417, 418r
 urinarios, 419r, 421-22r
características
 de desarrollo e implicaciones de
 enfermería, 356r
 en EE. UU.
 aspectos
 demográficos, 106, 412, 412r
 sociodemográficos, 412
 categorías, 412r
 etnia, 412, 413r
 salud, 412-13
centros de atención
 asistencia aguda, centros, 415
 centros de cuidados
 paliativos. Véase Centros de cuidados
 paliativos
 extendidos. Véase Centros de atención
 extendida (larga duración)
 comunidad, 103-4, 415-16
 rehabilitación, 415
 etización de las heridas, 929, 929r
 colocación, giro y movimiento, 1157r
 comunicación, 480r
 consideraciones
 de formación, 500r
 perioperatorias
 cuidados postoperatorios, 981r
 educación preoperatoria, 968r
 factores de riesgo quirúrgicos, 961
 medias antiembólicas, 972r
 psicosociales
 enfrentamiento de la muerte y el duelo,
 425
 cambio económico, 424
 ejercer de abuelos, 424
 fomento de la autoestima, 1032r,
 1032r
 juicio, 423-24, 423r
 mantenimiento de la independencia y
 la autoestima, 424-25
- Pautas para valorar el desarrollo, 429r
 reubicación, 424
 tareas de desarrollo, 423r
 teorías, 425
 constantes vitales
 presión arterial, 561, 567r
 pulsioximetría, 570r
 pulso, 546, 555r
 respiraciones, 546, 567r
 temperatura corporal, 536, 545r
 débito urinario, 1310r
 decisiones sobre la asistencia de salud, 173r
 con demencia. Véase Demencia
 desarrollo espiritual, 1061r, 1062r
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y
 acidobásicos, 1459, 1459r
 diagnóstico, 209r
 estudio
 biopsia
 hepática, 836r
 de médula ósea, 833r
 consideraciones generales, 837r
 glucosa en sangre capilar, 817r
 muestras
 de esputo y garganta, 827r
 de orina, 823r
 obtención de muestras de heces, 821r
 paracentesis abdominal, 832r
 punción lumbar, 831r
 toracocentesis, 833r
 documentación de cuidados de larga
 duración, 262r
 dolor
 análisis controlada por el paciente,
 1236r
 percepción y conducta, 1212, 1213,
 1213r
 tratamiento, 1213r, 1241r
 valoración, 1216
 ejercicios de movilización, 1166r
 eliminación
 fecal
 administración de enemas, 1365r
 pautas normales, 1348
 problemas, 1348, 1353r
 urinaria, 1308, 1308r, 1309r
 espiritualidad, 426
 estés y enfrentamiento, 1092r
 Educación del paciente
 medidas de seguridad, 725r
 nutrición, 1261r
 factores estresantes, 1079r
 fármacos
 acciones, 847
 administración oral, 870r
 consideraciones, 865, 865r
 cumplimiento, 310r
 inyecciones intramusculares, 893r
 función
 cardiovascular
 cambios en la circulación, 1433r
 dispositivos de compresión secuencial,
 1444r
 respiratoria
 aspiración, 1409r
 de un tubo de traqueostomía o
 endotraqueal, 1413r
 cuidados de traqueostomía, 1417r
 desarrollo y cambios, 1384, 1385r
 Healthy People 2020, objetivos, 413
 higiene
 bajo, 762r
 bucal, 776, 782r
 cuidados capilares, 788r
 infecciones, 683r
 masaje, 348r
 masaje de estropeados, 414, 414r
 Notas de investigación
 hábitos de sueño en una comunidad de
 jubilación con cuidados, 420r
 pérdida
 de audición y calidad de vida, 1011r
 de visión relacionada con la edad y
 calidad de vida, 1010r
 nutrición
 consideraciones de la alimentación por
 sonda, 1295r
 Educación del paciente, 1261r
 efectos de los fármacos, 1264r
 necesidades, 1260-61, 1261r, 1267r
 problemas, 1261r
 técnicas de alimentación, 1264r
 OmniBus Budget Reconciliation Act (OBRA),
 76r
 Pautas para valorar el desarrollo, 429r
 percepción sensitiva, 1011r
- pérdida, duelo y muerte
 enfrentamiento de la muerte y el duelo,
 425
 concepto de muerte, 1107r
 respuesta
 a la muerte, 1115r
 a la pérdida y el duelo, 1103
 plan asistencial de enfermería, 231r
 promoción y valoración de la salud
 directrices, 429, 430r
 riesgos que afectan, 290r
 programa recomendado de vacunaciones,
 680-81r
 salud oral, 775r
 temas, 282r
 Puntos clave, 431r
 Puntos de pensamiento crítico, 430r
 razonamiento moral, 426
 riesgos de salud
 alcoholismo, 427
 consumo y mal uso de fármacos, 427
 demencia, 427-28
 enfermedad discapacitante crónica, 427
 errores de tratamiento, 428-29r
 lesiones, 426-27r
 seguridad
 factores de riesgo, 744r
 medidas de protección, 725r, 726-27r
 prevención de caídas, 716r
 riesgos, 716r
 sexualidad, 1037r, 1039
 sondaje urinario, 1331r
 sueño
 intervenciones para la promoción, 1188r
 pautas y necesidades, 1187r
 trastornos, 1187, 1188r
 suicidio, 727
 traslado de los pacientes, 1164r
 áltera por presión y cuidado de las heridas,
 946r
 utilización
 de Internet, 423-24
 para información de salud, 498
 de ordenadores, 156r
 vacunaciones, 677r
 valoración física
 abdomen, 644-45r
 bazo y haciafrangio, 614r
 cabello, 592r
 corazón y vasos centrales, 632r
 estudio general, 586r
 genitales
 femeninos y ganglios linfáticos
 inguinales, 659r
 masculinos y glándula inguinal, 663r
 mamas, 639r
 nariz y senos, 610r
 oídos y audición, 608r
 ojos y visión, 602-3r
 piel, 590-91r
 presión arterial, 567r
 pulsioximetría, 570r
 pulso, 555r
 recto y ano, 665r
 respiraciones, 560r
 sistema
 musculoesquelético, 648r
 nervioso, 656r
 vascular periférico, 634r
 temperatura corporal, 545r
 tórax y pulmones, 626r
 uñas, 594r
 valoración del nivel funcional, 113r
Andadores, 1170-71, 1171r, 1171r
Andrografía, 493
Androgina, 1040
Aneurisma, 1258, 1438
 ferropéptica
 hallazgos ungueales, 593, 593r
 en lactantes, 1258r
 en mujeres jóvenes adultas, 1259r
 tratamiento, 1260r
Anestesia
 Cápsula de medicación: midazolam, 973r
 epidural, 973r
 general, 973r
 local, 973r
 raquídea, 973r
 regional, 973r
 superficial, 973r
 tópica, 973r
 Anestésicos locales
 contraindicaciones, 1226r, 1231r
 infusión continua, 1234-35
 ANF (factor natriurético auricular), 1456
- Antefaminas, 1046r
Ángel de la guardia, imagen de los profesionales
 de enfermería, 6
Angina, 1429
Angiodemacia, 844r
Angiografía, 828
Anglicanos, 1069r. Véase también Cristianos
Aniones, 1451
Anisocoria, 598
Año. Véase Recto y ano
Anorexia, 1137r
 nerviosa, 1259, 1460
Anosmia, 828
ANOVA (análisis de varianza), 33
Anquilosado, 1135
Ansiedad
 definición, 1082r
 manifestaciones, 1082r
 y miedo, 1082-83r
 niveles, 1082, 1083r
 reducción, 1090, 1090r
 por la separación, 381r
Antagonista, 846
Antecedentes
 dietéticos, 1277r
 familiares, historia clínica de la enfermería,
 184r
Anteñal, 603
Anteñales, 1256r
Antibióticos
 atención domiciliaria para administración en
 bolo IV, 902r
 Cápsula de medicación: azitromicina, 691r
 macrólidos, Cápsula de medicación, 691r
 Anticonvulsivos
 Cápsula de medicación: etoxapirina, 1444r
 riesgo quirúrgico, 961r
 warfarina, vitamina K, 1256r
 Anticoagulantes
 Cápsula de medicación: oxibutina ER,
 1317r
 uso en el preoperatorio, 969r
 Anticoagulación, 1052, 1052r, 1053r
 Anticonvulsivos
 como coanalérgicos, 1226r, 1231r
 efectos en la función sexual, 1046r
 Anticépticos
 en respuesta inmunitaria, 676-77, 676r
 sangre, 1501
 Antidépresivos
 para cataplejía, 1191r
 Cápsula de medicación: sertralina HCl, 1084r
 como coanalérgicos, 1231r
 efectos
 nutricionales, 1256r
 secundarios
 disfunción sexual, 1046r
 trastornos del sueño, 1189-90r
 triflicós, coanalérgicos, 1226r
 Cardiovasculares, 1359r
 Anticoagulantes, 1230r
 Antituberculosos, fármacos, 1359-60
 Antígenos
 en respuesta inmunitaria, 676-77, 676r
 sangre, 1501
 Antihipertensivos
 efectos
 en la función sexual, 1046r
 nutricionales, 1256r
 valoraciones
 de enfermería, 1442r
 éticas en la respuesta, 848r
 Antituberculosos, 969r
 efectos en la función sexual, 1046r
 para insomnio, 1190r
 Antineoplásicos, 1256r
 Antipsicóticos, 1046r
 Antipépticos, 691, 692r
 Anuria, 1310, 1311r
 AP (atención primaria), 118, 118f
 APA (*American Philosophical Association*),
 definición de pensamiento crítico, 163
 APA (*American Psychological Association*),
 recomendaciones para la reforma de los
 cuidados de salud, 122
 Aparato
 cardiovascular
 corazón
 anatomía, 626-27, 627r, 1427, 1428r,
 1429r
 ruidos, 627, 627r, 628r
 función. Véase Función cardiovascular
 técnicas de visualización, 828r
 trastornos. Véase Enfermedad
 cardiovascular
 valoración física

Aparato (cont.)

- Aspectos de la asistencia domiciliar, 635f
- Consideraciones según la edad, 632f, 634f
- Técnica: valoración del corazón y de los vasos centrales
- aplicación, 629f
- desviaciones de la normalidad, 629-31f
- evaluación, 632f
- hallazgos normales, 629-31f
- planificación, 628f
- valoración, 629-31f, 631f
- Técnica: valoración del sistema vascular periférico
- aplicación, 632f
- desviaciones de la normalidad, 633-34f
- ejemplo de documentación, 634f
- evaluación, 634f
- hallazgos normales, 633-34f
- planificación, 633f
- valoración, 632-34f
- vasos centrales, 627-28, 628f
- digestivo. *Véase también* Alimentación
- Eliminación fecal
- cambios relacionados con la edad, 419f, 421
- dolor, diferenciación con dolor cardiaco, 644f
- ejercicio, 1131
- infecciones, 675f
- inmovilidad, 1138, 1142f
- intestino grueso, 1345, 1345f
- mecanismos de defensa, 675
- microorganismos residentes, 671f
- Revisión de anatomía y fisiología, 1252f, 1354f
- técnicas de visualización, 828, 828f
- respiratorio. *Véase también* Función respiratoria; Respiración
- anatomía, 1379-80, 1379f
- cambios relacionados con la edad, 418f, 421
- en equilibrio ácido-básico, 1458, 1459f
- fisiología
- difusión sistémica, 1383
- intercambio gaseoso alveolar, 1380, 1380f, 1382
- mecánica de la respiración y regulación, 650-56, 556f
- reflejo de tos, 1380f
- tipos de respiración, 555
- transporte de oxígeno y dióxido de carbono, 1382-83
- ventilación pulmonar, 1380, 1382
- Revisión de anatomía y fisiología, 1381f
- técnicas de visualización, 828-29, 829f
- valoración física
- configuraciones del tórax, 620f, 621f
- Consideraciones según la edad, 626f, 626f
- deformidades del tórax, 620f
- marcas anatómicas en el tórax, 618-19, 619f, 620f
- ruidos respiratorios
- adventicios, 621, 621f
- audibles sin amplificación, 558f
- normales, 621f
- Técnica: valoración del tórax y los pulmones
- aplicación, 622f
- desviaciones de la normalidad, 622-25f
- ejemplo de documentación, 625f
- evaluación, 622f
- hallazgos normales, 622-25f
- planificación, 622f
- valoración, 622-25f, 623f, 624f, 625f
- urinario. *Véase también* Eliminación urinaria
- anatomía, 1305f
- cambios relacionados con la edad, 419f, 421-22f
- efectos de la inmovilidad, 1137-38, 1137f
- ejercicio, 1131
- femenino, 1306f
- infecciones
- inmovilidad, 1138
- en niños, 1309f
- nosocomiales, 673f
- organismos y puertas de salida, 673f, 675f
- postoperatorias, 979f
- prevención, 1320
- inmovilidad, 1142f
- masculino, 1306f
- microorganismos residentes, 671f
- Revisión de anatomía y fisiología, 1307f
- técnicas de visualización, 828
- Apetito, estimulación, 1281, 1281f
- Agar, puntación, 379, 379f
- API (asociaciones de práctica independiente), 113
- Aplicación. *Véase también* Gestión de enfermería
- actividades, 181f
- del pensamiento crítico, 182f
- de calor
- adaptación de receptores térmicos, 951
- almohadilla
- aquathermia*, 953, 953f
- eléctrica, 953
- baño sentado, 954, 954f
- bolsas
- de agua caliente, 952, 952f
- calientes, 953, 953f
- compresas, 953-54
- contraindicaciones, 952f
- directrices, 951-52
- efectos
- fisiológicos, 950f
- locales, 949f
- sistémicos, 950
- fenómeno de rebote, 951
- humedecimiento, 954
- indicaciones, 951f
- temperaturas, 951f
- tolerancia térmica, 950-51
- variables que afectan a la tolerancia
- fisiológica, 950f
- definición, 237
- de frío
- adaptación de receptores térmicos, 951
- bolsas de hielo, guantes y collares, 953, 953f
- compresas, 953-54
- frías, 953
- contraindicaciones, 952f
- directrices, 951-52
- efectos
- fisiológicos, 950f
- locales, 949-50
- sistémicos, 950
- enfriamiento por baño con esponja, 954
- fenómeno de rebote, 951
- indicaciones, 951f
- temperaturas, 951f
- tolerancia térmica, 950-51
- variables que afectan a la tolerancia
- fisiológica, 950f
- introducción, 181f, 238f
- objetivo, 181f
- proceso
- actividades de documentación en enfermería, 239, *Véase también* Documentación
- aplicación de intervenciones de enfermería, 238-39, 238f
- determinación de la necesidad de ayuda del profesional de enfermería, 238
- nueva valoración del paciente, 237-38
- supervisión de cuidados delegados, 239
- Puntos clave, 248f
- relación con otras fases del proceso de enfermería, 237
- técnicas, 237
- Aplicadores de algodón, 579f
- Apreña, 557, 558, 1385
- atributos, 493f
- del sueño, 1191
- obstructiva, 1191
- Aprendizaje. *Véase también* Enseñanza
- afectivo, 514
- atributos, 493f
- barreras, 497f
- cambios relacionados con la edad, 426
- cognitivo, 514
- Consideraciones según la edad, 500f
- definición, 493f
- dominios, 494
- Educación del paciente, 493f
- Entrevista de valoración, 499f
- estilos, 499f, 500
- factores
- apoyo no crítico, 496
- capacidad psicomotora, 496-97, 497f
- cultura, 496, 497f
- discapacidad mental, 497f
- disponibilidad, 495, 495f
- edad y fase del desarrollo, 495, 497f
- emociones, 496, 497f
- entorno, 496
- implicación activa, 495, 495f
- motivación, 495
- organización del material, 496
- relevancia, 496
- repetición, 496
- retroalimentación, 496
- sucesos fisiológicos, 496, 497f
- tiempos, 496
- Gestión de enfermería. *Véase* Enseñanza, Gestión de enfermería
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 505f
- teorías
- aplicaciones de enfermería, 494-95
- cognitivismo. *Véase* Teoría cognitiva
- conductismo. *Véase* Teoría conductista
- (Skinner)
- humanismo, 495
- Aproximación, 922
- APS (atención primaria de salud), 118, 118f
- APWCA (American Professional Wound Care Association), 955f
- ARE (área reticular excitadora), 1001
- Área
- denudada, 922. *Véase también* Excoriación
- inguinal, *Véase* Genitales femeninos y área inguinal; Genitales masculinos y área inguinal
- del músculo del brazo medio (AMBM), 1274, 1274f
- reticular
- excitadora (ARE), 1001
- inhibidora (ARI), 1001
- superficial corpora, 859, 859f
- ARI (área reticular inhibidora), 1001
- Arlington, cementerio nacional, 4, 5f
- Armario de dispensación automatizado, 862, 862f
- Armas de fuego, seguridad, 735-36
- Aromaterapia, 339-40, 340f
- Arquitectura del suelo, 1183
- Artritis, 548
- Arte corporal, RM, 829
- Articulatorio
- cardíacos
- anatomía, 627-28, 628f
- auscultación, 627-28, 631f
- palpación, 630-31f
- valoración física, 630-31f
- coronarias, 1427, 1429f
- temporal
- para medición de la temperatura corporal, 539f, 540
- termómetros
- características, 541, 541f
- selección, 544f
- Arteriosclerosis, 361
- Articulaciones
- (es)
- en bisagra, 1126f, 1126f, 1127-28f, 1127-28f
- condroidea, 1123f, 1126f
- coférica, 1125f, 1125f, 1127f, 1127f
- movimientos, 1123-24, 1124f
- pivante, 1125f, 1125f, 1128f, 1128f
- en silla de montar, 1126f, 1126f
- valoración física, 647f, *Véase también* Movimiento, valoración física
- Asenso (empuje), 627
- Asensores hidráulicos, 1125f
- Asesinatos, 831
- Asespa, 671. *Véase también* Control de infecciones; Tésica esteril
- médica, 671f
- quirúrgica, 671
- Aspetto, jeringuilla, 915, 915f
- Asesor, función del profesional de enfermería, 17
- Asesoramiento, 17
- para crisis, 1091
- sexual, 1054
- Asixia, 735
- causas, 735f
- tratamiento, 735, 735f
- Asistidos/insulares del Pacífico
- aspectos demográficos, 318
- diferencias de salud, 318
- en enfermería, 319f
- secreciones corporales, 751f
- ASIL (autodesaje intermitente limpio), 1332, 1333f
- Asimilación
- cultural, 319
- en desarrollo cognitivo, 362
- Asistencia según la cultura. *Véase también* Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
- actitudes hacia los ancianos, 413f
- apoyo social, 289f
- barreras idiomáticas, 60f
- creencias sobre la sangre y los hemoderivados, 808f, 1502f
- enfermedad cardiovascular, disparidades de sexo y raza, 1436f
- espacio personal, 188f
- etnomatología, 848f
- expresiones del dolor, 1211f
- familia
- inclusión en la educación del paciente, 513f
- valoración cultural, 332f
- piérola, 970f
- intérpretes en cuidados de salud, 61f
- liderazgo, gestión y delegación, 528f
- modalidades de movimiento terapéutico procedentes de las culturas orientales, 1130f
- prácticas y preferencias nutricionales, 1255f
- tratamiento del dolor, 1224f
- valoración del autoconcepto, 1027f
- variaciones
- en aplicación de principios morales, 86f
- bioculturales
- en los docentes, 773f
- en las secreciones corporales, 751f
- en los valores de laboratorio, 811f
- ASKED, regla mnemotécnica para conciencia cultural, 327
- Asociaciones
- de enfermería, 23
- de prácticas independientes (API), 113
- Aspartato aminotransferasa (AST), 813f
- Aspectos de la asistencia domiciliar
- actividad y ejercicio
- ayudar al paciente a caminar, 1169f
- colocación, movilización y giro de los pacientes, 1158f
- traslado de los pacientes, 1164f
- administración de fármacos
- antibióticos en bolo IV, 902f
- inhaladores dosificadores, 913f
- instrucciones para los pacientes, 871f
- inyecciones
- intradérmicas, 884f
- subcutáneas, 887f
- alimentación por sonda, 1295f
- anestesia controlada por el paciente, 1236f
- audífonos, 795f
- baño, 763f
- campo estéril, 706f
- cuidado de las heridas, 946f
- dispositivos
- de compresión secuencial, 1444f
- de monitorización de seguridad de salida de la cama o la silla, 732f
- intervenciones de recogida de muestras, 827f
- muestra
- de heces, 821f
- de orina, 824f
- eliminación fecal
- administración de enemas, 1365f
- cambio de un dispositivo de ostomía, 1371f
- estudio diagnóstico
- glucosa en sangre capilar, 818f
- función respiratoria
- aspiración, 1409f
- de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
- cuidados de traqueostomía, 1417f
- equipo de oxígeno, 1402-3f, 1402f, 1403f
- higiene, 755f
- bucal, 782f
- de las manos, 699f
- período postoperatorio
- aspiración digestiva, 987f
- instrucciones en el postoperatorio, 981f
- limpieza de una herida suturada, 990f
- medias antiembólicas, 972f
- retrada de suturas o grapas, 993f
- sistema de drenaje de heridas cerradas, 992f
- precauciones
- anti convulsiones, 734f
- estándar y equipo de protección personal, 697f
- rodadura, 744f
- sondaje urinario, 1230f, 1230f
- suelo, 1193f

- tratamiento del dolor, 1241f
valoración de la salud física
abdomen, 645f
boca y bufoaringe, 614f
cabezo, 592f
constantes vitales
presión arterial, 567f
pulsoxiometría, 570f
pulso, 555f
respiraciones, 560f
temperatura corporal, 545f
estudio general, 586f
oídos y audición, 608f
piel, 591f
sistema
musculoesquelético, 648f
vascular periférico, 635f
uñas, 594f
- Aspiración. Véase también** Aspiración/biopsia
definición, 829, 1404
digestiva
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 987f
equipo, 984f
Técnica: manejo de la aspiración
digestiva
aplicación
inicio de la aspiración, 985-86f
irrigación de una sonda digestiva, 986-87f
mantenimiento de la aspiración, 986f
ejemplo de documentación, 987f
evaluación, 987f
objetivos, 985f
planificación, 985f
valoración, 985f
tipos, 984
equipo, 1406, 1406f
pulmonar, factores de riesgo, 1283
respiratoria
Aspectos de la asistencia domiciliaria
aspiración, 1409f
de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
complicaciones, 1410
Consideraciones según la edad
aspiración, 1409f
de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
equipo, 1406, 1406f
indicaciones, 1407
método
abierto, 1406, 1410f
cerrado, 1410, 1410f
Nota de investigación: prácticas actuales para aspiración endotraqueal de un paciente adulto intubado, 1414f
objetivos, 1406
Técnica: aspiración bufoaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal
aplicación, 1407-9f, 1408f
ejemplo de documentación, 1409f
evaluación, 1409f
objetivos, 1407f
planificación, 1407f
valoración, 1407f
Técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
aplicación, 1411-13f, 1411f, 1412f
ejemplo de documentación, 1413f
evaluación, 1413f
objetivos, 1410f
planificación, 1411f
valoración, 1410f
varación: utilización de un ventilador para administrar
hiperventilación, 1412-13f, 1412f
- Aspiración/biopsia**
ayuda, 835-36f
biopsia
hepática, 833-34, 834f, 836f
de médula ósea, 833, 833f, 833f, 835-36f
definiciones, 829
paraneoplasia abdominal, 831, 831f, 832f, 835f
porcuncillar, 830, 830f, 831f, 831f, 834f
tumorocéntricas, 832, 832f, 833f, 835f
Association for the Advancement of Wound Care (AAWC), 955f
AST (aspartato aminotransferasa), 813f
Astigmatismo, 596
- Ataque**
cardíaco. Véase Infarto de miocardio (IM)
isquémico transitorio (AIT), 1437
- Ataxia**
cerebelosa, 652f
senorial, 652f
- Atelectasia**
causa, signos clínicos e intervenciones preventivas, 978f
definición, 978f, 1382
inmovilidad, 1136
- Atención domiciliaria. Véase también**
Enfermería de salud domiciliaria;
Sistema de asistencia de salud a domicilio
crecimiento, 132
defensa, 93
definición, 132
futor, 139
de enfermería cultural. Véase también Asistencia según la cultura
base de conocimientos. Véase Creencias culturales
textos de profesionales de enfermería, 327f
características, 319
conceptos relacionados
aculturación, 319
asimilación, 319
bicultural, 316
cultural, 316
discriminación, 317
etnicidad, 316
esterotipo, 317
etnia, 317
etnocentrismo, 317
generalizaciones, 317
nacionalidad, 317
prejuicio, 317
raza, 316-17f
religión, 317
subcultura, 316
consideraciones
en educación del paciente, 512-13, 513f
en muerte y morir, 1108-9
en tratamiento del dolor, 1211f
- Gestión de enfermería**
aplicación, 330-32
desarrollo de autoconciencia, 327f
diagnóstico, 328-29
definición, 329
planificación, 329-30
transmisión de sensibilidad cultural, 327-28
valoración, 328, 329f, 330f
- modelos culturales**
competencia(s)
de la American Association of Colleges of Nursing, 320
cultural, 320
modelos de tradiciones HEALTH, 320, 321f
teoría de la diversidad y universalidad de la asistencia cultural (Leininger), 319-20
- Puntos clave, 332f**
Puntos de pensamiento crítico, 332f
primaria (AP), 118, 118f
de salud (APS), 118, 118f
- Ateo, 1108f**
Aterosclerosis, 1433, 1437
Atrofia
por desuso, 1135
muscular, 1135
piel, 588f
Atropina, 969
- Audición. Véase también** Audífono(s); Oídos
consideraciones de desarrollo
cambios relacionados con la edad, 420
laudios y recién nacidos, 376
niños
en edad escolar, 387
prejuicios, 380
presociales, 384
deterioro. Véase Problemas de la audición
transmisión del sonido, 604
- valoración física**
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 608f
Consideraciones según la edad, 608f
Técnica: valoración de los oídos y la audición
aplicación, 604f
desviaciones de la normalidad, 606-7f
evaluación, 607f
hallazgos normales, 606-7f, 607f
planificación, 604f
valoración, 604-7f, 607f
- Audífono(s)**
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 795f
completamente en el conducto auditivo, 793, 793f
793f
en el conducto, 793-94, 793f
corporal, 793f
en las gafas, 793
en el oído, 792, 793f
retroauricular (RA), 792, 792f, 793f
Técnica: retirada, limpieza e inserción de audífonos
aplicación, 794f
evaluación, 794f
objetivo, 793f
valoración, 793f
tipos, 792-93, 792f, 793f
- Auditivo, 1001**
Audición
de enfermería, 244-45
retrospectiva, 244
- Aurículas, 1427**
Auscultación
abdomen, 642f, 642f
arterias carótidas, 627-28, 631f
corazón, 627, 627f, 628f, 630f
directa, 581
indirecta, 581
técnica, 581
tipos, 581
torax, 624f
- Autenticidad, 477, 477f**
Autoactualización, 278, 279f
Autogestión, 676
Autoconciencia, 1022
Autocontrol, respuesta al estrés, 1084
Autoconcepto
Asistencia según la cultura, 1027f
central, 1022
autoestima. Véase Autoestima
componentes
ejecución de roles, 1024-25, 1028, 1028f
identidad personal, 1024, 1027, 1027f
imagen corporal, 1024, 1024f, 1028f
consideraciones de desarrollo
en adolescentes, 391
en niños
en edad escolar, 387-88
prejuicios, 381
en presociales, 384
definición, 305, 381, 1022
dimensiones, 1022
Entrevista de valoración
ejecución de roles, 1028f
identidad personal, 1027f
imagen corporal, 1028f
factores
enfermedad, 1026
estrés, 1026, 1026f
familia y cultura, 1026, 1026f
habilidades, 400
historia de éxitos y fracasos, 1026
recursos, 1026
formación, 1022-23
Gestión de enfermería
fomento de la autoestima, 1030
identificación de áreas de fuerza, 1130, 1030f
diagnóstico, 1028
evaluación, 1030
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1029f
planificación, 1029-30
valoración
autoestima, 1028
directrices, 1026-27
ejecución de roles, 1028, 1028f
identidad personal, 1027, 1027f
imagen corporal, 1027, 1028f
influencia en el estado de salud, las creencias y las conductas, 305
- Puntos clave, 1033f**
Puntos de pensamiento crítico, 1033f
sexual, 1040
- Autoestima**
niveles funcionales, 751f
profesional de enfermería
actividades, 455-56
barrera para convertirse en un modelo de roles positivo, 306f
cuestionario de autoestima, 456f
definición personal de salud, 300f
ejercicio frente a actividad física, 288f
estilo de vida saludable, 456-57, 457f, 457f
- interpretación del lenguaje, 324f
manejo del estrés, 290f
métodos de autocuración, 337f
reflejo en la práctica, 458-59, 458f, 459f
táctil, 289f
terapias mente-cuerpo, 457-58
yoga, 289f
- Autoestima**
en adolescentes, 1259
en ancianos, 424-25
Consideraciones según la edad, 1031-32f
cuestionario, 456f
definición, 1025
específica, 1025
factores estresantes, 1026f
fomento, 1030, 1031-32f
global, 1025
instrumentos para la medida, 1025f
movilidad, 1123
tipos, 1025
valoración, 1028
- Autolección, 394**
Automatización, 1427
- Autonomía**
definición, 81, 86, 311
efecto de la enfermedad, 311-12
como principio moral, 86
como valor de enfermería, 81f
variaciones culturales en la aplicación, 86f
frente a vergüenza y duda, fase de desarrollo, 358, 381, 1023f
- Autopercepción/autoconcepto, 193f, 194f**
Autopsia
definición, 65
visión religiosa, 1108-9
- Autoridad, 523**
Autorregulación, 276
Autosondaje intermitente limpio (ASIL), 1332, 1333f
- Autovaloración**
pensamiento crítico, técnicas, 170-71, 172f
valores clínicos, 81-82, 83f
Auxiliar de enfermería (AE)
aceptación del encargo de supervisión, 527f
definición, 106
delegación, 525, 525f, 526f
obligaciones, 9-10, 104-5
programa educativo, 9-10
AVD. Véase Actividad de la vida diaria (AVD)
- Axilas**
anatomía, 635, 635f
valoración física, 637f, 637f
- Ayuno, 1063**
Ayurveda, 337-38
Azitromicina. Cápsula de medicación, 691f
Azúcares, 1250
- B**
Babinski, reflejo (plantar), 376f, 651f, 651f, 656f
Baby walkers, 400
Bacillus anthracis, 721f
Bacilo acidorresistente (BAR), 826
Bacteria, 671. Véase también Infección(es)
Bacteriemia, 750
Bacteriemia, 672. Véase también Infección(es)
Bacteriocinas, 671
Baja pérdida de aire (BPA), camos, 938f, 938f
Bajo peso al nacer, 373f
Bandura, teoría del aprendizaje social, 363, 365f, 494
- Baños(s)**
de asiento, 954, 954f
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 763f
en bañera, 757
con bolsa, 756
en la cama
con autoayuda, 756
definición, 756
Técnica: baño de un paciente adulto
aplicación, 758-61f, 759-61f
evaluación, 762f
objetivos, 758f
planificación, 758f
valoración, 758f
- categorías**
baños terapéuticos, 757
limpieza, baños
con bolsa, 756
en bañera, 757
en cama
con autoayuda, 756
completo, 756
ducha, 756f, 757f
con esponja, lavante, 757
parcial, 756
con toalla, 756-57

Baño(s) (cont.)

Consideraciones según la edad, 762f
contexto de la atención a largo plazo, 763-64
cuidados perineales-genitales, 764
efectos, 755-56
con esponja
enfriamiento, 954
para el recién nacido, 757, 762f
de limpieza. *Véase también* Baños(s)
con autoayuda en cama, 756
en bañera, 757
con bolsa, 756
en cama completo, 756
ducha, 756f, 757
con esponja, lactante, 757
parcial, 756
con toalla, 756-57

Neta de investigación: cubas de baño como
fuente de infecciones asociadas con los
cuidados de salud, 757f

objetivos, 755-56
pacientes con demencia, 763, 763f
parcial, 756
planificación, 758f
objetivos, 758f

Técnica: baño de un paciente adulto

Técnica: cuidados perineales-genitales

aplicación, 764-66f, 765f

evaluación, 766f

objetivos, 764f

planificación, 764f

objetivos, 764f

terapéuticos, 757

con toalla, 756-57

valoración, 758f

aplicación

bañera o ducha, 761-62f

baño en cama, 758-61f, 759-61f

preparación, 758f

realización, 758f

variación: utilización de una silla de

bañera hidráulica, 762f, 762f

evaluación, 762f

Valoración de la asistencia domiciliar, 755f

BAR (bacio acrodistestes), 826

Bar mitzvah, 330f

Bar mitzvas

efectos en la función sexual, 1046f

para favorecer el sueño, 1197

Barreras idiomáticas

Asistencia según la cultura, 60f, 61f

consentimiento informado, 60f

en entrevista, 188

Pautas para la práctica, 324f

seguridad de los pacientes, 60

utilización de, 778-80f, 788, 323-24, 324f

Barton, Clara, 7, 7f

Base de apoyo, 1123, 1124f

Baseto(s), 145f

corazón, 626

de datos, 145f, 182

electrónicas, 34f

Basófilos, 810f

Basostes

características, 1170, 1170f

Educación del paciente, 1170f, 1170f

Batas

estériles

Técnica: aplicación de bata y guantes

estériles (método cerrado)

aplicación, 708-10f, 708-10f

evaluación, 710f

objetivos, 708f

planificación, 708f

valoración, 708f

limpias

colocación y retirada, 696f, 696f

motivos para su utilización, 699

Baya de sabal, 339f

Beau, línea, 593, 593f

Beneficencia

definición, 86

como principio moral, 86

variaciones culturales en aplicación, 86f

Benner, fases de la experiencia de la enfermería,

19, 19f

BIA (análisis de impedancia bioeléctrica), 1254

Bicarbonato (HCO₃)

en las mediciones de gasometría arterial, 1474

regulación y función, 1456f, 1457

en el sistema tampón, 1458, 1458f

Biceps, músculo, 646f

Bicircular, 316

Bienestar, 301

espiritual, 1060. *Véase también* Salud espiritual

Bilirrubina, 813f

Bioelectromagnético, 346

Bioética, 84. *Véase también* Ética en

enfermería; Moralidad

Biomedicina, 336

Biopsia, 829. *Véase también* Aspiración/biopsia

hepática

ayuda, 836f

Consideraciones según la edad, 836f

intervención, 833-34

posiciones, 834f

de médula ósea

anatomía, 833f

ayuda, 835-36f

Consideraciones según la edad, 833f

localizaciones, 833f

técnica, 833

Biometrolimentación, 344f

Biot, respiraciones (en grupo), 1385

Bioterismo

conceptos, 718

categoría de conocimientos fundamentales,

736f

definición, 718f

patógenos de interés, 721f

potencial, patrones, 722

preparación de la organización de asistencia

de salud, 736

Biotransformación, fármaco, 846

Bisacodil, 1361f

Bisel, aguja, 874, 874f

Bisuales, 1040

Blancos

aspectos demográficos, 318

arcs y pérdida de piezas dentales, 773f

en enfermería, 319f

secreciones corporales, 751f

Blanqueamiento con cloro, 692f

Blog/weblog, 145f

Bloom

dominios del aprendizaje, 494

teoría, dominios del aprendizaje, 494

Bloqueo

servicio, 973, 1241

bloqueo (número) (BSA), 973

BNP (péptido natriurético cerebral), 812, 814f

Boca y bufoque. *Véase también* Dientes

anatomía, 61, 61f

funciones de defensa, 675

Gestión de enfermería

aplicación

ayuda a los pacientes en los cuidados

orales, 777, 777f

cepillado de los dientes y uso de seda

dental, 776, 777-80f, 778-80f

cuidado de dentaduras artificiales, 777

pacientes con necesidades especiales

de higiene bucal, 780-81f,

781-82f, 781f

promoción de la salud oral durante

toda la vida, 776

diagnóstico, 775-76f

evaluación, 782-83f

Identificación de diagnósticos, resultados

e intervenciones de enfermería, 775f

valoración

anamnesis de enfermería, 773-74

Entrevista de valoración, 774f

Identificación de pacientes en riesgo,

774-75

valoración física, 774, 774f

higiene bucal

Aspectos de la asistencia domiciliar, 782f

objetivos, 777f, 777f

planificación, 778f

valoración, 777f

variación: dentaduras artificiales,

779-80f, 780f

implicaciones de enfermería, 774f

microorganismos residentes, 671f

planificación, 776

problemas

descripciones, 611, 774f

estudio diagnóstico: cultivo faríngeo

Consideraciones según la edad, 827f

obtención de una muestra, 827f

Técnica: realización de cuidados orales

especiales al paciente inconsciente

aplicación, 781-82f, 781f

evaluación, 782f

objetivos, 781f

planificación, 781f

valoración, 781f

valoración física

Aspectos de la asistencia domiciliar,

614f

Consideraciones según la edad, 614f

Técnica: valoración de la boca y la

bufoque

aplicación, 611f

desviaciones de la normalidad,

612-13f

evaluación, 614f

hallazgos normales, 612-13f

planificación, 611f

valoración, 612-13f, 612f

variaciones de desarrollo, 772-73f, 773f

Bolsa de agua caliente, 952, 952f

Bomba de infusión, 1494, 1494f

Borborismos, 642f

Borg, escala de ejercicio percibido, 1129

Bota de pie, 797

Botellas de oxígeno, 1402f, 1402f

Boulismio, 721, 1258

Boyle, teoría del afecto, 361-62

Bowman, cápsula, 1305, 1305f

Boykin y Schoenfelder, teoría de los cuidados,

451

BPA (baja pérdida de aire), camas, 938f, 938f

Braden, escala, predicción del riesgo de úlceras

por presión, 922, 924f

Bradicardia, 548

Bradipnea, 557, 558f, 1385

Brockbridge, Mary, 8, 8f

Bromhidrosis, 586

Bromo de metilnitroceano, 1230f

Broncodilatadores, 1391

Broncoscopia, 828-29, 829f

Bronfenbrenner, teoría ecológica, 363, 365f

Bronquios, 1380

Bruxismo, 1192

BSA (bloqueo subaracnoideo), 973

Bucal, 848f

bufoque. *Véase también* Boca y bufoque

Budistas

creencias relacionadas con la muerte, 1064,

1109

días sagrados, 1061

escrituras sagradas, 106

espiritualidad, 1063, 1069f

de oración, 1069f

puntos de vista sobre el aborto, 84f

Buen samaritano, acciones, 73

Bulimia, 1259, 1460

BUN. *Véase* Nitrógeno ureico en sangre (BUN)

Buprenorfina, 1228

Burbujeo, 558f

C

c (caloría), 1253

Caballeros teutónicos, 3

Cabello

cambios relacionados con la edad, 41f

Consideraciones según la edad: cuidados

capilares, 788f

Gestión de enfermería

aplicación

cepillado y peinado del cabello, 785f,

785f, 786f

cuidado de la barba y el bigote, 789f,

789f

lavado con champú, 787-88f

diagnóstico, 784

evaluación, 789f

Identificación de diagnósticos, resultados

e intervenciones de enfermería, 785f

planificación, 784

valoración

anamnesis de enfermería, 783

Entrevista de valoración, 783f

valoración física, 783-84

lanoso. *Véase* Lango

problemas, 783-84

Técnica: lavado con champú del cabello de

un paciente confinado a la cama

aplicación, 787-88f, 788f

evaluación, 788f

objetivos, 787f

planificación, 787f

valoración, 787f

Técnica: provisión de cuidados capilares a

pacientes

aplicación, 786-87f

evaluación, 787f

- variación: giro del paciente a la posición de decúbito prono, 115f
- Técnica: giro de un paciente recto aplicación, 1156f, 1156f
- objetivos, 1156f
- Técnica: subir a un paciente en la cama aplicación, 1153-54f
- planificación, 1153f
- valoración, 1153f
- variación: dos profesionales de enfermería utilizando una sábana para el giro, 1154f
- de agua, 938f
- cambio de la cama. *Véase* Cambios de la cama
- características, 795-96
- comodación, movilización y giro de los pacientes
- dispositivos de apoyo, 1148f
- estática
- con baja pérdida de aire, 938f
- con elevada pérdida de aire, 938f
- posiciones
- decúbito dorsal, 1150, 1150f, 1150f
- favorecimiento de la alineación, 1148-49, 1148f
- de Fowler. *Véase* Fowler, posición alta, 1149
- alta, 1149
- baja, 1149, 1149f
- introducción, 796f
- lateral, 1151, 1151f
- ortopéutica, 1150, 1150f
- prono, 1150, 1150f, 1151f
- de Sims, 1151, 1151f, 1152f
- para la reducción de la presión sobre partes del cuerpo, 938f, 938f
- Técnica: traslado de cama a camilla aplicación, 1163f
- evaluación, 1163f
- objetivos, 1162f
- planificación, 1163f
- valoración, 1162f
- variación: utilización de un tablero para el traslado, 1163f
- traslado de los pacientes
- Aspectos de la asistencia domiciliar, 1164f
- Consideraciones según la edad, 1164f
- directrices, 1158-59, 1158f, 1159f
- Técnica: traslado entre cama y silla aplicación, 1160-62f
- objetivos, 1160f
- planificación, 1160f
- valoración, 1160f
- variación: angulación de la silla de ruedas, 1161f
- variación: traslado con un cinturón y dos profesionales de enfermería, 1161-62f
- variación: traslado de un paciente con una lesión de una extremidad inferior, 1162f
- variación: utilización de un tablero deslizante, 1162f
- Cambio(s) de la cama ocupada, 802
- no ocupada
- cerrada frente a abierta, 797-98
- meter las esquinas, 798f
- Técnica: cambio de una cama no ocupada aplicación, 798-801f, 798-801f
- evaluación, 801f
- objetivos, 798f
- planificación, 798f
- valoración, 798f
- variación: cama quirúrgica, 801f, 801f
- Pautas para la práctica, 797f
- Técnica: cambio de una cama ocupada aplicación, 802-3f, 802-4f
- evaluación, 804f
- objetivos, 802f
- planificación, 802f
- valoración, 802f
- definición, 528
- fuerzas impulsoras y limitadoras, 529
- modos, 528-29
- no planificado, 528
- planificado, 528
- prepuberales, 387
- resistencia, directrices para abordar el cambio, 529f
- de temas, barrera para la comunicación, 474f
- tipos, 528
- Camisa de fuerza, 740, 742f. *Véase también* Restricción(es)
- Campaign for Nursing's Future*, 6
- Campos(es) estériles
- Aspectos de la asistencia domiciliar, 706f
- definición, 700
- Técnica: establecimiento y mantenimiento de un campo estéril aplicación, 702-5f, 702-5f
- evaluación, 705f
- objetivos, 702f
- planificación, 702f
- valoración, 702f
- variación: adición de suministros envasados comercialmente a un campo estéril, 704f, 704f
- variación: apertura de un envase envuelto mental se sostiene, 703f, 703f
- variación: apertura de paquetes preparados comercialmente, 703-4f, 703f
- visuales. *Véase también* Visión
- definición, 596f
- valoración, 600f, 600f
- Cancelación, 1085f
- Cáncer
- en adultos
- jóvenes, 403-4
- de mediana edad, 407
- colorrectal
- directrices para el cuidado, 576f
- Manifestaciones clínicas, 1348f
- de cuello de útero
- cáncer. *Véase* Papanicolaou, prueba
- de aspiración (vacío humano), 391, 697f
- directrices para el cuidado, 404, 576f
- de mama
- directrices para el cuidado, 576f
- preocupaciones sexuales, 1047f
- de próstata, directrices para el cuidado, 576f
- testicular, 403, 661
- de útero, directrices para el cuidado, 576f
- Candidiasis, 1038
- Cantidad de inspiración, 1387f, 1388f
- Cánula
- con aguja, 874
- definición, 1387f
- nasal, 1397, 1397f
- 1400-1401f
- con reservorio, 1397, 1397f
- colgante, 1397, 1397f
- para praxetosis, 831, 831f
- sin aguja, montaje intravenoso en «cola de cerdo», 896, 897f
- Capacidad
- pulmonar total (CPT), 1387f, 1388f
- residual funcional (CPT), 1387f, 1388f
- total de fijación de hierro (CTHF), 1274
- valor (CV), 1136, 1387f, 1388f
- Caperuzas, 1209
- Cápsula, 842f
- Cápsula de medicación
- azitromicina (antibiótico macrolídico), 691f
- clorhidrato de midazolam (benzodiazepina), 973f
- documento clínico/documento sólido (emoliente o tensioactivo), 1350f
- dosepack, 428f
- enoxaparina (heparina de bajo peso molecular), 1444f
- fluticasona (glucocorticoide inhalado), 1392f
- furosemida (agente diurético), 1463f
- modafinilo, 1198f
- oxitriptina ER (agente anticolinérgico), 1317f
- oxicodona (analgésico narcótico), 1229f
- sabutamol (simpaticomimético), 1392f
- sertralina HCl (inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina), 1084f
- sildenafil (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1046f
- sulfato ferroso (mineral), 1260f
- tallado (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1046f
- travoprost, 1008f
- vardenafil (inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5), 1046f
- zolmidem, 1198f
- Carra. *Véase también* Cráneo y cara
- de «luna», 595
- Carácter(es)
- respiratorio, 557
- sexuales, 390
- primarios, 390
- secundarios, 390
- Carbhidratos, 1250
- Carbunco, 721f
- Cardiopatía congénita, 1433
- Cardiotoxicos, 1046f
- Cardo mariano, 339f
- Carga
- de los cuidadores, 1086
- de la prueba, 54
- Caries dental
- causas, 611
- definición, 611, 773
- descripción, 774f
- implicaciones de enfermería, 774f
- en niños pequeños, 382
- Carminativos, 1360
- Carta de Derechos de los Pacientes, 93, 94f
- Cáscar, 1361f
- Casos, gestión
- definición, 110
- como modelo
- para administración de cuidados en enfermería, 109-10
- de cuidados de salud integrados, 121-22
- sistema de documentación, 259-60, 260f
- 260f
- tecnología, 154
- vías críticas, 110
- Caspa, 783
- Catabolismo, 1137, 1251
- Cataplejía, 191
- Cataratas, 420, 597-98
- Catárticos, 1359
- Catéter
- de aspiración, 1404, 1404f
- azul en «cola de cerdo», 1283
- intravenosa, 1482-84, 1482f, 1483f
- venoso central
- cuidado de pacientes, 1485f
- insertado percutáneo (PICC), 1483, 1483f, 1485f
- puntos de inserción, 1483, 1483f
- Catiónes, 1451
- Catopresión, 191
- creencias relacionadas con la muerte, 1064, 1069f, 1109, 1109f
- prácticas
- de la dieta, 1063, 1255
- de oración, 1063
- símbolos sagrados, 1062
- Cauquicos. *Véase* Blancos
- Causación, 68
- CBE (registro por excepción), 257, 257f, 258f, 259f
- CNCE (Commission on Collegiate Nursing Education), 9f
- CD (clasificación de desastres), 718
- CDC. *Véase* Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
- Cefalea, 1207f
- Cefalosporina, 190, 354, 354f
- Celecoxib, 1226f
- Celsius, escala, conversión a Fahrenheit, 542
- Chulab, 6, 676-677
- Chulab T, 677
- Chulab T, 677
- Center for Quality Improvement and Patient Safety (CQIPS), 243-44
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
- Comité de bioseguridad, 718
- Office of Minority Health and Health Disparities, 318
- precauciones frente al aislamiento en bioseguridad, 692-93, 694f
- programas, 101
- Centrado, 337
- en el otro, 1022
- en el yo, 1022
- Centros(s)
- de atención
- extendida (larga duración)
- paño de los pacientes, 763-64
- documentación, 262-63, 262f, 263f
- Pautas para la práctica, 263f
- servicios proporcionados, 102-3, 102f, 424
- subaguda, 102
- de bienestar, 123
- de crisis, 104
- de cuidados
- ambulatorios, 101
- de larga duración. *Véase* Centros de atención extendida (larga duración)
- paliativos
- ancianos, 415
- definición, 1112
- práctica de la enfermería, 415, 1112
- servicios proporcionados, 104
- de día, 103-4, 424
- de cuidado de adultos, 416, 416f, 424
- de gravedad, 1123, 1124f
- de enfermería
- comunitarios, 123
- escuelas, 123
- instituciones, 123
- técnicos, 415. *Véase también* Centros de atención extendida (larga duración)
- externos comunitarios, 123
- geriátricos, 103-4
- de jubilados, 103
- de rehabilitación, 103, 103f
- de vida asistida, 102, 103, 415, 424
- Cerebelo, 649
- Cerumen, 694, 792
- Cetonas urinarias, 826
- CH (Concentrados de eritrocitos), 1502f
- CHCM (concentración de hemoglobina corpuscular media), 810f
- Chess, teoría del temperamento, 361, 362f
- Cheyne-Stokes, respiraciones, 558f, 1385
- Chi cuadrado, 33f
- Chicos humerán, 400
- Children's Health Insurance Program (CHIP), 112
- CHIP (Children's Health Insurance Program), 112
- Christian Sciences, 1069f, 1502f
- Christman, Luther, 14-15, 15f
- Chvostek, signo, 1466, 1467f, 1471f
- Cianosis, 586, 1386
- Cinazir, 588f, 676
- Cicatrización
- de las heridas
- complicaciones
- dehiscencia con posible evisceración, 927
- hemorragia, 927
- infección, 927
- oxidado, 927
- factores
- consideraciones de desarrollo, 929, 929f
- estilo de vida, 929
- medicaciones, 929
- nutrición, 929
- fases
- inflamatoria, 925-26
- maduración, 926
- proliferativa, 926
- Gestión de enfermería
- aplicación
- colocación, 936
- humedad, 935
- nutrición y líquidos, 935
- prevención de la infección, 935, 936
- valoración, 927, 928f
- nutrición, 961, 961f
- tipos, 922
- valoración. *Véase también* Cuidado de las heridas. Gestión de enfermería
- via crítica, 936f
- por intención
- primaria, 925
- secundaria, 925
- terciaria, 925
- Ciclo(s)
- cardíaco, 1429, 1429f
- de respuesta sexual, 1043-44, 1044f
- del sueño, 1185, 1185f
- Ciclooxigenasa, 1227
- CIE. *Véase* Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE)
- Cierre asistido por vacío (CAV), 944, 945f
- Cifosis, 419, 620f, 621, 626f
- Cimetidina, 969
- CINAHL (Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature), 34f
- Cine, cicatrización de las heridas, 961
- Cine «P», 268f
- Cinestésico, 1001
- Cinta sensible a la temperatura, 541, 541f
- Circulación. *Véase también* Aparato cardiovascular; Función cardiovascular
- arterial, 1431-32
- ambulatorios
- femenina, 1043
- masculina, 1043, 1064f

- Circunducción
de la cadera, 1127f, 1127f
definición, 1124f
del hombro, 1125f, 1125f
Circunferencia media del brazo (CMB), 1274, 1274f, 1274f
- Cirugía
clasificación
por grado de riesgo, 960-62
por grado de urgencia, 960
por objetivo, 960, 960f
electiva, 960
factores de riesgo
edad, 960-61
estado
mental, 962
nutricional, 961, 961f
fármacos, 961-62
salud general, 961, 961f
fase
intraoperatoria. *Véase Fase intraoperatoria*
postoperatoria. *Véase Fase postoperatoria*
preoperatoria. *Véase Fase preoperatoria*
mayor, 960
menor, 960
Puntos clave, 995f
Puntos de pensamiento crítico, 994f
de urgencias, 960
- Cistoscopia, 828
- Cistostomía, 828
- Citrato
de magnesio, 1361f
de sildenafil, Cúpula de medicación, 1046f
Ciudadanos, derechos y responsabilidades, 58, 58f
CK (creatinina cápsula), 813f, 1440
- Clarificación
comunicación terapéutica, 473f
de valores
conductas que indican necesidad, 83f
definición, 81
por paciente, 82
por profesional de enfermería, 82, 82f, 83f
barreras, 474, 474f
congruente, 470
consideraciones culturales
comunicación
no verbal, 324-26, 325f, 466
verbal, 323-24
Pautas para la práctica, 324f
Consideraciones según la edad, 468f
cuidados de salud en colaboración, 125
definición, 463
electrónica
correo electrónico
cuándo no utilizar, 467
desventajas, 467
directrices, 467-68
ventajas, 467
definición, 464
factores
actitudes interpersonales, 470-71
congruencia, 470
desarrollo, 468
entorno, 470
espacio personal, 469, 469f
frentes, 471
roles y relaciones, 469-70
sexo, 468
territorialidad, 469
valores y percepciones, 468-69
- Gestión de enfermería
aplicación
educación del paciente y de las personas de apoyo, 482
manipulación del entorno, 482
provisión de apoyo, 482
utilización de medidas para mejorar la comunicación, 482
diagnóstico, 481
evaluación
comunicación
del paciente, 482
del profesional de enfermería, 482, 483-84
planificación, 481-82
valoración
dificultades para la comunicación, 480-81
estilo de comunicación, 481
grupo. *Véase Grupo(s)*
intrapersonal (diálogo interior), 463, 463f
modos, 464
electrónica. *Véase Grupo(s)*
electrónica
- Colesterol, 814f, 1251
de lipoproteínas
de alta densidad (HDL-C), 814f
de lipoproteínas de baja intensidad (LDL-C), 814f
- Colico(s), 346
del lactante, 378
Colisiones, vehículos de motor
adultos
jóvenes, 402
de mediana edad, 407
ancianos, 426
Collar, traqueostomía, 1406, 1406f
Coloides, 1452
Colonización, 672
Colonoscopía, 828
Colostomía. *Véase también Ostomía*, derivación
intestinal
en «bucle», 1353, 1354f
construcción quirúrgica, 1353-54, 1354f, 1355f
definición, 1352
dividida, 1354, 1355f
en doble barril, 1354, 1355f
irrigación, 1371
terminal, 1353, 1353f
- Columna, 830f
vertebral, 830f
Commission on Collegiate Nursing Education (CCNE), 9
Compensación, 1085f, 1467
Compensador, 276f
Competencia cultural, 320. *Véase también Atención de enfermería cultural*
Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act (Controlled Substances Act), 843f
Compresión, 953-54
Comprimido, 842f, 867-68f, 868f
Comprobación de la percepción, comunicación terapéutica, 473f
Comunicación
agresiva, 267, 267f, 269f, 487
asertiva, 487
barreras, 474, 474f
congruente, 470
consideraciones culturales
comunicación
no verbal, 324-26, 325f, 466
verbal, 323-24
Pautas para la práctica, 324f
Consideraciones según la edad, 468f
cuidados de salud en colaboración, 125
definición, 463
electrónica
correo electrónico
cuándo no utilizar, 467
desventajas, 467
directrices, 467-68
ventajas, 467
definición, 464
factores
actitudes interpersonales, 470-71
congruencia, 470
desarrollo, 468
entorno, 470
espacio personal, 469, 469f
frentes, 471
roles y relaciones, 469-70
sexo, 468
territorialidad, 469
valores y percepciones, 468-69
- Gestión de enfermería
aplicación
educación del paciente y de las personas de apoyo, 482
manipulación del entorno, 482
provisión de apoyo, 482
utilización de medidas para mejorar la comunicación, 482
diagnóstico, 481
evaluación
comunicación
del paciente, 482
del profesional de enfermería, 482, 483-84
planificación, 481-82
valoración
dificultades para la comunicación, 480-81
estilo de comunicación, 481
grupo. *Véase Grupo(s)*
intrapersonal (diálogo interior), 463, 463f
modos, 464
electrónica. *Véase Grupo(s)*
electrónica
- no verbal. *Véase Comunicación no verbal*
verbal. *Véase Comunicación verbal*
no asertiva, 487
no verbal. *Véase también Comunicación no verbal*
aspecto personal, 466
culturales, 324-26, 325f, 466
expresión facial, 466-67, 466f
gestos, 467
postura y marcha, 466
definición, 464
observación e interpretación, 465, 466f
valoración, 481
Nota de investigación, 481f
patrones familiares, 438-39
Pautas para la práctica, 189f
proceso
emisor, 464
de enfermería, 479-80
introducción, 463, 463f
mensaje, 464
receptor, 464
respuesta, 464
entre profesionales de la salud
disruptiva
acceso escolar, 485
falta de respeto, 484-85
Nota de investigación, 485f
respuesta, 485-86, 486f
violencia lateral, 485
normas, 486f
profesional de enfermería-médico
asertiva, 487
estilos de comunicación, 485-86
inteligencia emocional, 487f
marco de trabajo, 487f
no asertiva, 488
Puntos clave, 488-89f
receptores, 464
terapéutica. *Véase también Entrevista*
barreras, 474, 474f
características, 471
definición, 471
escucha atenta, 471, 471f
Pautas para la práctica, 189f
presencia física, 472, 472f
técnicas, 189f, 472-73f
verbal. *Véase también Comunicación no verbal*
consideraciones
adaptabilidad, 465
claridad y brevedad, 465
credibilidad, 465
culturales, 323-24, 324f
humor, 465
ritmo y entonación, 464
sencillez, 465
tiempo y relevancia, 465
definición, 464
valoración, 481
Comunicador, función del profesional de enfermería, 16
Comunidad(es)
definición, 119, 119f
enseñanza, 493
funciones, 119f
de interés, 119f
programas para la promoción de la salud, 282-83
riesgos de seguridad, 71f
saludable, características, 120f. *Véase también Salud comunitaria*
valoración, 120f, 121f
Concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM), 810f
Concentradores de oxígeno, 1402-3f
Concentradores de electrolitos (CHL), 1502f
Concepto(s)
legales
generales
acciones legales, 54
leyes. *Véase Derecho(s)*
proceso judicial civil, 54, 55f
profesionales de enfermería como testigos, 54
introducción, 70f
acceso sexual, 64
información sobre delitos, agravios y prácticas no seguras, 75, 75f
limitación del uso, 737, 739f
Pautas para la práctica, 74f
protecciones
actos de buen samaritano, 73
cumplimiento de las órdenes del médico, 73-74
documentación, 74, 74f
informes de incidentes, 75
- Pautas para la práctica, 74f
seguro de responsabilidad profesional, 73
suministro de cuidados de enfermería competentes, 74
regulaciones. *Véase Prácticas de la enfermería*, regulación
responsabilidades de los estudiantes de enfermería, 75-76
violencia, maltrato y abusos, 62
práctica de la enfermería
administraciones de fármacos, 842-43, 843f
Americans with Disabilities Act, 62-63, 63f
consentimiento informado. *Véase Consentimiento informado*
delegación, 62
deterioro, 63-64, 64f
disposiciones contractuales
definiciones, 57
negociación colectiva, 58-59
roles legales de los profesionales de enfermería, 57-58, 58f
funciones de la ley, 53
leyes del aborto, 64-65
muerte y cuestiones relacionadas
autopsia, 65
certificado de defunción, 65
directivas de cuidados de salud avanzadas, 65
donación de órganos, 67
eutanasia, 67
indagación, 67
órdenes de no reanimar, 65, 67
Puntos clave, 77f
responsabilidad
agravios intencionales, 70-71
ausencia de intención en agravios, 68-70, 69f
conducta no profesional, 72
delitos, 68
pérdida de las pertenencias de los pacientes, 72
privacidad de la información de salud de los pacientes, 71-72, 72f, 251
sustancias controladas, 63, 842-43, 843f, 843f
- Conciencia
abierta, 1109
cerrada, 1109
cultural, 320
Concierto interstatal, 56
Conciliación de medicamentos, 860-61
Conclusión final, 1208f
Condiloma acumulado, 1038f
Conducción, 536
en ancianos, 426
impulsiva, 1001, 1001f
Conducta(s)
frente a la enfermedad, 310
aspectos del rol de enfermo (Parsons), 310
asunción del rol de enfermo, 311
contacto de cuidados médicos, 311
experiencias de los síntomas, 311
fases (Suchman), 310-11
recuperación o rehabilitación, 311
rol del paciente dependiente, 311
moral, 364
no profesional, 72
en relación con la salud
definición, 305f
estados de cambio
acción, 285
contemplación, 285
mantenimiento, 285
precontemplación, 285
preparación, 285
terminación, 285
estrategias para promoción de los cambios, 293, 294f
variables
externas
entorno, 306
familia y creencias culturales, 306
formas de vida, 306
redes de apoyo social, 306
internas
biológicas, 303-4
cognitivas, 303-4, 305f
psicológicas, 305-6
de resistencia, 475
de rol sexual, 1040, 1040f

- Conducto(s)
 auditivo externo, 603
 colector, 1336f
 ilíaco, 1336f
 semicirculares, 604
- Resumen sobre el plan asistencial, 269
- Confianza
 frente a desconianza, fase del desarrollo, 358f, 359f, 1023f
- Pensamiento crítico, 167-68
- Confidencialidad
 definición, 36
 de los datos en la investigación, 36
 de los registros informatizados de los pacientes, 251
- Conflictos de roles, 1025
- Confrontación, barrera de comunicación, 474f
- Confiamiento, 84f
- Confusión
 aguda, 1013-14. *Véase también* Delirio crónico, 1014. *Véase también* Demencia de identidad, 70
- Conjuntivitis, 597
- Conocimiento
 cultural, 320
 empírico, 452
 enfermería
 desarrollo de campos, 453-54
 empírico: ciencia de la enfermería, 452
 ético: arte de la enfermería, 453
 ético: componente moral, 453
 introducción, 452, 453f
 personal: uso terapéutico del ego, 453
 estético, 453
 ético, 453
 personal, 453
- Consciencia, 649, 649f, 651f
- Definición, 1001
- Estados, 1001f
- de la pérdida, fase del duelo, 1102f
- en el proceso terminal, 1109
- Consecuente con la herencia, 328
- Consentimiento
 expreso, 59
 implícito, 59
 informado, 55, 36f
- Asistencia según la cultura, 60, 61f
- Aspectos culturales y de alfabetización, 59-60, 60f
- Definición, 59
- directrices para información, 59
- elementos, 59
- excepciones, 60-61
- función del profesional de enfermería, 62, 62f
- Nota de investigación, 61f
- preoperatorio, 962
- proceso alterno, 61f
- Puntos de pensamiento crítico, 76f
- responsabilidad para su obtención, 59, 62f
- tipos, 59
- Conservación/abstramiento, fase del duelo, 1102f
- Consideraciones según la edad
 actividad y ejercicio
 ayuda al paciente a caminar, 1169f
- colocación, giros y movilización de los pacientes, 1157f
- traslado de los pacientes, 1164f
- administración
 de la asistencia de salud, 127f
- de fármacos
 inhaladores dosificadores y nebulizadores, 913f
- inyecciones
 intradérmicas, 884f
- intramusculares, 893f
- oftálmicos, 906f
- oral, 870f
- óticos, 909f
- rectal, 912f
- adopción internacional, 319f
- análisis controlada por el paciente, 1236f
- atención domiciliar, 140f
- capacidades de comunicación de lactantes, niños y adolescentes, 468f
- circulación, 1433f
- comunicación con ancianos, 480f
- constantes vitales
 presión arterial, 567f
- pulso, 555f
- pulsoxiometría, 570f
- pulso, 555f
- respiraciones, 560f
- temperatura corporal, 544-45f
- cumplimiento, 310f
- decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
- desarrollo espiritual, 1062f
- dispositivos de compresión secuencial, 144f
- documentación de cuidados de larga duración, 262f
- dolor, 1213f
- eliminación urinaria
 factores que afectan a la evacuación, 1309f
- sondeo urinario, 1331f
- enseñanza, 500f
- equilibrio de líquidos y electrolitos, 1459f
- estrés y afrontamiento, 1092f
- estudio diagnóstico
 biopsia
 hepática, 836f
- de médula ósea, 833f
- glucosuras generales, 837f
- glucosa en sangre capilar, 817f
- muestras
 de esputo y garganta, 827f
- de orina, 825f
- obtención de muestras de heces, 821f
- paracentesis abdominal, 832f
- punción lumbar, 831f
- toracentesis, 833f
- fomento de la autoestima, 1031-32f
- función respiratoria
 aspiración, 1409f
- de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
- fomento de la autoestima, 1031-32f
- factores de desarrollo, 1385f
- higiene
 buho, 762f
- cuidados capilares, 788f
- oral, 782f
- infecciones, 683f
- masaje, 348f
- nivel funcional de los ancianos, 113f
- nutrición
 administración de alimentación por sonda, 1295f
- efectos de las medicaciones, 1264f
- hábitos alimenticios, 1263f
- inserción de una sonda nasogástrica, 1287f
- Oral-Budget Reconciliation Act*, 76f
- perspectiva sensitiva, 1010f
- período perioperatorio
 cuidados postoperatorios, 981f
- educación preoperatoria, 968f
- medias antiembólicas, 973f
- problemas de eliminación intestinal, 1353f
- proceso de enfermería
 diagnóstico, 209f
- evaluación, 245f
- planificación, 231f
- valoración, 189f
- promoción de la salud
 factores, 290f
- temas, 282f
- respuestas a la muerte, 1115f
- seguridad
 precauciones ante convulsiones, 733f
- prevención de caídas en los ancianos, 716f
- restricciones, 744f, 744f
- seguridad en los ancianos, 744f
- trastornos del sueño, 1188f
- tratamiento del dolor, 1241f
- úlceras por presión y cuidado de las heridas, 946f
- utilización de ordenadores, 156f
- valoración física
 abdomen, 644-45f
- boca y bucofaringe, 614f
- cuello, 592f
- corazón y vasos centrales, 632f
- cráneo y cara, 596f
- cuello, 618f
- estudio general, 586f
- genitales
 femeninos y ganglios linfáticos inguinales, 659f
- masculinos y área inguinal, 663f
- nariz y senos, 610f
- ojos y visión, 602-3f
- piel, 590f
- recto y ano, 665f
- sistema
 musculoesquelético, 647-48f
- nervioso, 656f
- convulsiones, 634f
- tórax y pulmones, 626f, 626f
- uñas, 594f
- Constantes vitales
 cambios con desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1472f
- definición, 535f
- dolor, 535f. *Véase también* Valoración indicaciones para valoración, 535f
- postoperatorio, 977f
- preoperatorio, 970f
- presión arterial. *Véase* Presión arterial (PA)
- pulso. *Véase* Pulso
- Puntos clave, 571f
- Puntos de pensamiento crítico, 570f
- respiraciones. *Véase* Respiración saturación de oxígeno. *Véase* Saturación de oxígeno (SaO₂, SpO₂)
- temperatura corporal. *Véase* Temperatura corporal
- Contractivismo (naturalismo), 30
- Consumidor, 13
- Consumo
 abusivo de sustancias
 en adultos jóvenes, 403-4f
- tratamiento del dolor, 1224-25f
- de drogas, 845f
- de tabaco. *Véase* Tabaquismo
- Contaminación cruzada, 799f
- Continuidad
 de la atención
 consideraciones de privacidad, 126f
- definición, 125f
- derivaciones, 127f
- en las distintas fases de la vida, 126f
- formación sobre asistencia de salud a domicilio, 126f
- objetivos, 126f
- planificación de la vida, 126, 127f
- Puntos clave, 128f
- valoración a domicilio, 127f
- teoría, 422f
- Contratilidad, 1430, 1430f
- Contractura, 1135, 1135f
- en flexión plantar, 1135f
- Contractura de pompas fúnebres, 1115f
- Contrato(s)
 implícito, 57f
- legal, 57f. *Véase también* Conceptos legales paciente, estrategia de enseñanza, 511f
- Contrata, 244f
- de calidad (CQ), programa, 243f
- concurrer, 244f
- de infecciones
 en atención de salud a domicilio, 137f
- deficiencia, 692f, 692f
- Educación del paciente, 686f
- esterilización
 agua hirviendo, 692f
- definición, 692f
- gas, 692f
- calor húmedo, 692f
- radiación, 692f
- temas, 282f
- higiene de las manos
 con base de alcohol, 686f, 688f
- recomendaciones de los CDC, 686f
- Técnica: higiene de las manos
 aplicación, 688-90f, 689-90f
- evaluación, 690f
- objetivos, 688f
- planificación, 688f
- valoración, 688f
- variación: lavarse las manos antes de técnicas estériles, 690f
- intervenciones de enfermería, 687f
- para pacientes inmunosuprimidos, 693f
- Pautas para la práctica: pautas para después de la exposición a patógenos transportados por la sangre, 711f
- prácticas de aislamiento. *Véase* Prácticas de aislamiento
- precauciones frente al aislamiento. *Véase* Precauciones frente al aislamiento
- profesional de enfermería, 711f
- para protección de trabajadores de la salud, 710-11f, 711f
- Técnica estéril. *Véase* Técnica estéril
- Controlled Substances Act (Comprehensive Drug Abuse Prevention and Control Act), 843f
- Consuación, 920f
- convección, 536f
- Convenios de proveedores preferidos (CPP), 112f
- Convenios(es), 732f
- generalizadas, 732f. *Véase también* parciales, 732f. *Véase también* Precauciones ante convulsiones
- tónico-clínica, 732f. *Véase también* Precauciones ante convulsiones de gran mal, 732f. *Véase también* Precauciones ante convulsiones
- Coordinación, tratamiento, 523f
- Corazón. *Véase también* Aparato cardiovascular anatomía, 626-27f, 627f, 1427f, 1427f, 1428f, 1429f
- auscultación, 627, 630f
- ruidos, 627, 627f, 628f, 630f
- Correo electrónico. *Véase* Comunicación electrónica
- Correspondencia
 de conceptos, 171-72f, 173f, 173f
- cruzada, 1502-3f
- Corte, genitales femeninos, 1043f
- Corticosteroides (glucocorticoides), 961, 1391f, 1392f
- Coritona, respuesta al estrés, 1081f
- Costra cutánea, 588f
- Cuadro, catéter, 825, 1325f
- COX-2, AINE, 1227f
- CPAP (presión positiva continua de las vías respiratorias), 1191, 1399f, 1399f
- CPP (convenios de proveedores preferidos), 112f
- CP (capacidad pulmonar total), 1387f, 1388f
- CQ/PLS (Center for Quality Improvement and Patient Safety), 243-44f
- Cráneo y cara
 anatomía, 595, 595f
- hallazgos normales, 595f
- valoración
 Consideraciones según la edad, 596f
- Técnicas: valoración del cráneo y la cara
 aplicación, 595f
- desviaciones de la normalidad, 595-96f
- evaluación, 596f
- hallazgos normales, 595-96f
- planificación, 595f
- valoración, 595-96f
- Creatina cinasa (CK), 813f, 1440f
- Creatinina, 812, 127f
- Creatividad, 164f. *Véase también* Pensamiento crítico
- Crecimiento, 354f
- y desarrollo. *Véase también* Consideraciones según la edad, 354f
- adolescentes. *Véase* Adolescentes(s)
- adultos de mediana edad, 40f
- Adultos de mediana edad (40 a 65 años)
 factores influyentes
 cultura, 355f
- entorno, 355f
- familia, 355f
- genética, 354f
- nutrición, 355f
- salud, 355f
- temperamento, 355f
- fases
 características e implicaciones de enfermería, 356f
- componentes, 355f
- influencia en el estado de salud, las creencias y las conductas, 304f
- físico. *Véase* Desarrollo físico
- lactantes. *Véase* Lactantes
- notas. *Véase* Recién nacidos
- Nota de investigación, 364f
- aprendizaje social, 363f
- espiritual. *Véase también* Desarrollo espiritual
- Fowler, 367f, 367f
- Westorhoff, 367f, 367f
- principios, 354, 354f
- preludios. *Véase* Fases de la vida
- adultos jóvenes. *Véase* Adultos jóvenes (20 a 40 años)
- niños
 en edad escolar. *Véase* Niños en edad escolar
- pequeños. *Véase* Niños pequeños
- preescolares. *Véase* Preescolares
- Puntos de pensamiento crítico, 369f
- afecto (Bowly), 361-62f
- aplicación a la práctica de la enfermería, 279-80f, 367-69f
- bioética (Gessell), 355f
- cognitiva (Piaget), 362, 362f, 363f
- Véase también* Desarrollo cognitivo
- conductismo (Skinner), 362, 365f
- ecológica (Bronfenbrenner), 363f
- Mapa de conceptos, 361, 365f, 368f

Crecimiento (cont.)

- moral. Véase también Desarrollo moral
- Gilligan, 364-66
- Kohlberg, 364, 366
- psicosocial. Véase también Desarrollo psicosocial
- Bowlby, 361-62
- Chess y Thomas, 361, 362
- Erikson, 357-58, 358f, 358r, 359f
- Flood, 355-57, 357f
- Good, 359-60, 360f
- Havighurst, 359, 360
- Mapa de conceptos, 361
- Puntos clave, 369
- Crédit, maniobra, 1324
- Credibilidad, comunicación, 465
- Crecencias, 81
- biomédicas de salud, 321
- científicas, salud, 321
- culturales
- consideraciones en educación del paciente, 512-13, 513f
- funcionamiento sensitivo-perceptivo, 1002
- influencias
- sobre el aprendizaje, 496, 497
- sobre el crecimiento y el desarrollo, 355
- sobre las creencias/prácticas de salud, 306, 321-22, 322f
- sobre el estilo de comunicación no verbal, 324-26, 325f
- verbal, 323-24
- sobre la experiencia del dolor, 1211
- sobre la muerte y el estado terminal de la vida, 1108-9
- sobre la nutrición, 1254, 1255f
- sobre la orientación
- en el espacio, 188, 188r, 326
- en el tiempo, 326
- sobre las pautas nutricionales, 326-27
- sobre las prácticas higiénicas, 750f
- sobre los patrones familiares, 322-23
- sobre la respuesta a la pérdida, 1103
- sobre la sexualidad, 1042-43
- sobre los sistemas de denominación, 323
- espirituales/prácticas
- días sagrados, 1061-62
- directrices para profesionales de enfermería, 1061
- escrituras sagradas, 1062
- influencias
- en la curación, 1064
- en la dieta y la nutrición, 1063
- en el estado de salud, las creencias y las conductas, 306-5, 1069f
- en la expresión sexual, 1043
- en la forma de vestir, 1064, 1064f
- oración y meditación, 1063
- sobre el nacimiento, 1064
- sobre el momento del parto, 1064-65, 1108-9
- símbolos sagrados, 1062
- en el tratamiento del dolor, 1240-41
- holística, salud, 321-22, 322f
- mágico-religiosa, salud, 321
- sobre salud
- definición, 305f
- modelos
- lugar de modelo de control, 307
- percepciones individuales, 308
- factores para modificación, 308
- introducción, 307, 307f
- probabilidad de acción, 308
- Rosenstock y Becker
- puntos de vista, 321-22
- revisión, promoción de la salud, 290
- variables
- externas
- entorno, 306
- familia y creencias culturales, 306, 321-22, 322f
- formas de vida, 306
- redes de apoyo social, 306
- internas
- biológicas, 303-4
- cognitivas, 305-6, 305f
- psicológicas, 305
- Crema, 842f
- Crema EMLA, 1232
- Creptiaciones, 621f
- articulación, 1140
- esteriores, 621f
- Creses, 939
- Cribado, 100, 191-92f
- metabólico, 812
- CRIS, escala para valoración del dolor en recién nacidos, 1216
- Crímea, guerra, 3
- Crioprotectado, 1502f
- Crisis, 1091, 1091f
- de la mediana edad, 406
- Cristaloides, 1452
- Cristianos
- creencias relacionadas con el nacimiento, 1064
- días sagrados, 1061-62
- escrituras sagradas, 1062
- prácticas de oración, 1063
- Critica de informes de investigación, 34-35, 34f, 35, 63f
- CRP (proteína C reactiva), 1436
- Cruz Roja, EE.UU., 7
- CSBC. Véase Cuidados de salud basados en la comunidad (CSBC)
- CTFH (capacidad total de fijación de hierro), 1274
- Cuadrantes abdominales, 639, 639f, 640f. Véase también Abdomen
- Cuadrícula de estado altamente saludable (Dunn), 303f
- Cuello
- anatomía, 614-15, 614f, 615f
- ganglios linfáticos, 615f, 615f
- movimiento normal, 1125f, 1125f
- valoración física
- Consideraciones según la edad, 618r
- aplicación, 616f
- desviaciones de la normalidad, 616-17
- evaluación, 618f
- hallazgos normales, 616-18
- planificación, 616f
- valoración, 616-18
- Cuerpo(s)
- alineación. Véase Alineación corporal de cetonas urinarias, 1314f
- Cuestionamiento socrático, 165, 166f
- Cuidados)
- del adulto, 424
- como ayuda para hacer crecer al otro, 449
- de la buña, 789, 789f, 789r
- del bigote, 789
- centrados en el paciente, 110
- definición, 449
- dirigidos, 109
- encuentros
- capacitación del paciente, 455
- compasión, 455
- competencia, 455
- conocimiento del paciente, 453-54
- presencia de enfermería, 454, 454f
- enfermería, teorías
- asistencia
- humana (Watson), 451, 451f
- como modelo humano del ser (Roach), 450, 451f
- de los cuidados (Swanson), 451-52
- burócratas (Ray), 450, 450f
- diversidad y universalidad de la asistencia cultural (Leininger), 47, 319, 449-50
- enfermería como cuidades (Boykin y Schoenhofer), 451
- puntos de vista, 449
- espirituales, 1059-60
- de las heridas
- Aspectos de la asistencia domiciliaria, 946f
- Consideraciones según la edad, 946f
- control de infecciones, 686f
- plan educativo de muestra, 507f
- promoción de la cicatrización de las heridas, 935f
- drenajes y aspiración de las heridas, 991, 991f
- Educación del paciente
- Gestión de enfermería
- aplicación
- aplicaciones del calor y el frío. Véase Aplicación de calor; Aplicación de frío
- apoyo a la cicatrización de las heridas, 935, 936f
- limpieza de las heridas, 942, 942f, 944
- prevención de úlceras por presión, 936-37, 938f, 938f
- sopORTE e inmovilización de las heridas. Véase Vendaje(s); Vendajes amplos
- tratamiento de úlceras por presión, 937, 939, 939f
- vendaje de las heridas, 939-41, 940f, 941f, 942f
- diagnóstico, 934
- evaluación, 935
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 934f
- planificación, 934
- valoración
- heridas, 929-30, 930f, 930f, 931f
- integridad cutánea, 929
- organizaciones, 955
- Pautas para la práctica
- gas húmeda frente a vendajes avanzados, 942f
- limpieza de las heridas, 942f
- tratamiento de úlceras por presión, 939f
- valoración de las heridas
- no tratadas, 930f
- quirúrgicas, 987f
- plan educativo de muestra, 507f
- postoperatorias
- Aspectos de la asistencia domiciliaria
- limpieza de una herida suturada, 990f
- retirada de suturas o grapas, 993f
- sistema de drenaje de heridas cerradas, 992f
- Puntos clave, 956f
- Técnica: irrigación de una herida
- aplicación, 943-44, 943f, 944f
- ejemplo de documentación, 944f
- evaluación, 944f
- objetivos, 942f
- planificación, 942f
- valoración, 942f
- Técnica: Limpieza de una herida suturada y cambio del vendaje de una herida con un drenaje
- aplicación, 988-90f, 989f, 990f
- ejemplo de documentación, 990f
- evaluación, 990f, 990f, 990f
- objetivos, 988f
- planificación, 988f
- valoración, 988f
- Técnica: obtención de la muestra del vendaje de una herida para cultivo
- aplicación, 932-33, 932f
- ejemplo de documentación, 933f
- evaluación, 933f
- objetivos, 932f
- planificación, 932f
- valoración, 932f
- variación: obtención de una muestra para cultivo anaeróbico, 933f
- Valoración de la asistencia domiciliaria, 935f
- Vendajes. Véase también Vendaje(s)
- quirúrgicos, 988
- sutura retirada, 992-93, 992f, 993f, 993f
- tipos de sutura, 992, 992f
- y vendajes amplos. Véase amplos
- Vendaje(s)
- vía crítica, 936f
- ininterrumpidos, 122
- mantenimiento de los cuidados por el paciente. Véase Autocuidados, profesional de enfermería
- matutinos, 750
- nota necesidades, 750
- Según de investigación: desarrollo de creencias sobre cuidados entre los estudiantes de enfermería, 454f
- palitativos, 1112-13
- perineales- genitales
- consideraciones, 764
- Técnica: administración de cuidados perineales- genitales
- aplicación, 764-66, 765f
- evaluación, 766f
- objetivos, 764f
- planificación, 764f
- valoración, 764f
- PM, 750
- posteriores a la muerte, 1115
- de primera hora de la mañana, 750
- proceso, 449
- profesionalización, 449
- Puntos clave, 460f
- Puntos de pensamiento crítico, 459f
- basados en la comunidad (CSBC) centros, enfermería
- caritativa, 123, 123f
- en la comunidad, 123
- penitenciarias, 123
- competencias para los profesionales, 124, 124f
- definición, 119
- marcos de trabajo, 121-22, 122f
- Puntos clave, 128f
- teleasistencia, centros, 124
- en colaboración
- competencias, 125
- definición, 124-25
- función del profesional de enfermería, 124-25, 125f
- seis «C» en enfermería, 451f
- en teorías morales, 85
- terminales. Véase también Muerte y morir
- aspectos
- éticos, 92-93
- legales, 65, 66f, 67f
- definición, 1113
- directivas de cuidados de salud avanzadas. Véase Directivas de cuidados de salud avanzadas
- necesidades espirituales, 1071f
- órdenes de no reanimar. Véase Orden de reanimar (NR)
- Cuidados(es)
- apoyo por el profesional de enfermería de atención domiciliaria, 137
- función del profesional de enfermería, 16
- Cultivo fangoso, 827, 827f, 827f
- Cultura, 316. Véase también Atención de enfermería cultural: Creencias culturales americana europea, 326. Véase también Bilancos
- árabe
- expresión del dolor y creencias, 1211f
- prácticas y preferencias nutricionales, 1255f
- asiática
- apoyo social, 289f
- creencias sobre la sangre, 808f
- expresión del dolor y creencias, 1211f
- inclusión de la familia en la educación del paciente, 513f
- prácticas relacionadas con la salud, 331f
- centroamericano, sistema de denominación, 323
- china
- actitudes hacia los ancianos, 413f
- creencia de salud según el ying y el yang, 322
- prácticas y preferencias nutricionales, 1255f
- puntos de vista sobre el aborto, 84f
- coreana, 413f
- hindú
- creencias relacionadas con la muerte, 1064, 1109
- días sagrados, 1061
- escrituras sagradas, 1062
- prácticas de la dieta, 1063, 1069f
- sistema de denominación, 323
- tradiciones en el vestir, 1064, 1064f
- hispanoatlántica
- apoyo social, 289f
- expresión del dolor y creencias, 1211f
- inclusión de la familia en la educación del paciente, 513f
- prácticas relacionadas con la salud, 331f
- teoría del frío y el calor en la enfermedad, 322
- hmong, contacto visual, 326
- japonesa, sistema de denominación, 323
- judia
- creencias relacionadas con la muerte, 1064, 1109
- con el nacimiento, 1064
- días sagrados, 1061, 1069f
- escrituras sagradas, 1062
- paso a la celebración adulta, 330f
- prácticas
- de la dieta, 1063, 1069f, 1255f
- de oración, 1063
- y preferencias nutricionales, 1255f
- tradiciones en el vestir, 1064
- de los indios americanos/nativos de Alaska. Véase también Cultura de las Navajo
- tradiciones hacia los ancianos, 413f
- apoyo social, 289f
- creencias relacionadas con la muerte, 1109
- expresión del dolor y creencias, 1211f
- métodos de curación, 338
- laboratorio, 684

- latinoamericana, 338. Véase también Cultura hispana/latina
mexicana. Véase también Cultura hispana/latina
paso a la celebración adulta, 330f
prácticas y preferencias nutricionales, 1255f
de los navajos. Véase también Cultura de los indios americanos/nativos de Alaska
orientación del tiempo, 326
prácticas y preferencias nutricionales, 1255f
negra/afroamericana
actitudes hacia los ancianos, 413f
apoyo social, 289f
expresión del dolor y creencias, 1211f
inclusión de la familia en la educación del paciente, 513f
orientación del tiempo, 326
prácticas
y preferencias nutricionales, 1255f
relacionadas con la salud, 331f
vietnamita, actitudes hacia los ancianos, 413f
Cultura, 43f, valoración cultural, 328
Cumplimiento
con consejo médico o de salud, 493f. Véase también Cumplimiento
Consideraciones según la edad, 310f
definición, 308, 493
Entrevista de valoración, 309f
factores que influyen, 308f
promoción, 309
Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), 34f
Cumulings, 104f
Cula
Pautas para la práctica, 1360f
tipos, 1359, 1359f
Curación
botánica
aromaterapia, 339-40, 340f
herboristeria, 338-39, 339f
homeopatía, 340
naturopatía, 340
Pautas para la práctica, 339f
fase del duelo, 1102f
por el duelo, 342
Curanderismo, 338
Curas con hidrocoloides, 939, 940f
Curiosidad, pensamiento crítico, 168f
CV (capacidad vital), 1136, 1387f, 1388f
- D**
Dacriostitis, 597
Daltos, 68
mala práctica, 68
Datos. Véase también Valoración
biográficos, historia clínica de la enfermedad, 184f
definición, 180
normalización y clasificaciones, 150-51
objetivos, 183, 185f
psicológicos, historia clínica de la enfermedad, 184f
sociales, historia clínica de la enfermedad, 184f
subjetivos, 183, 185f
DCS. Véase Dispositivo de compresión secuencial (DCS)
DDST-II (prueba de cribado del desarrollo de Denver), 379
Deber, 68
Decisión, proceso judicial, 54
Declaración de la evaluación, 240
Decodificar, 464
Dedos
movimiento normal, 1126f, 1126f
de los pies, 1128f, 1128f
Defecación, 1346. Véase también Eliminación fecal
Defectivo(s)
del tubo neural, 374
de la visión del color, 602f
Defensas(s)
barrera para la comunicación, 474f
específicas (inmunitarias), 675. Véase también Infección(es)
inmunitarias (específicas), 675. Véase también Infección(es)
de mediación celular, 677
no específicas, 675. Véase también Infección(es)
del paciente
en atención domiciliar, 93
Carta de Derechos de los Pacientes, 93, 94f
- como función de enfermería, 17
profesional y pública, 93-94
valores básicos, 93, 93f
Defensor(es), 54, 93
del paciente, 17. Véase también Defensa del paciente
Déficit
de pulso, 553
de tensión arterial, 1003
de volumen de líquidos (DVL; hipovolemia), 1003
Véase también Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
definición, 1460
factores de riesgo, 1460, 1461f
frecuencia del pulso, 546
intervenciones de enfermería, 1461f
manifestaciones clínicas, 1461f
Mapa de conceptos, 1599f
Plan asistencial de enfermería, 1507-8f
postoperatorio, 978f
síndrome del tercer espacio, 1460
Definición de características, 202
Degeneración macular relacionada con la edad, 1008
Deglución, 1285f
Dehiscencia, heridas
definición, 927
postoperatorias, 979f
Delegación
aceptación de asignación para supervisar a personal auxiliar no cualificado, 527f
acto de la práctica de la enfermería, 62, 524
árboles de decisión, 526, 527f
consideraciones culturales, 528f
definición, 62, 229, 524
«derechos», 524
factores que influyen en la eficacia, 524f
en otros profesionales de enfermería, 525, 528
en personal auxiliar no cualificado, 524-25, 525f, 526f
en proceso de planificación, 229
supervisión, 239
Delirio
definición, 1013
frente a demencia, 427-28, 1014f
promoción de un entorno terapéutico, 1014, 1015f, 1015f
Delirio, 68
mayor, 68
menor, 68
Demandante, 54
Demencia. Véase también Alzheimer, enfermedad de Alzheimer, 962
cuidados espirituales, 1062f
definición, 427
directrices para el baño, 763f
frente a delirio, 427-28, 1014f
prevención de las intoxicaciones, 734
valoración del dolor, 1216
Demencia, aspectos, 22
Demostración, estrategia de enseñanza, 509f
Densidad específica
definición, 825
orina, 825, 1314f, 1474
Densitas, 105
Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU.
factores que contribuyen a las disparidades de salud, 318
Office of Minority Health, 318
Dependencia
de los fármacos, 845
física, 1224f
fisiológica, 845
psicológica, 845
Deposiciones, 55f, 1345. Véase también Heces
Depresión
como fase del duelo, 1101f
definición, 1083
deterioros visuales, 1008
ejercicio, 1131
postoperatoria, 979f
signos y síntomas, 1083
Depresor lingual, 579f
Depresor(s), 58, 58f. Véase también Conceptos legales
administrativo, 53
agravio, 54. Véase también Agravio(s)
a la autodeterminación, 36
categorías y ejemplos, 53-54, 54f
civil (privado), 54, 54f
constitucional, 53, 54f
contractual, 54, 54f
definición, 53
a la descripción completa, 36
estatutario, 53, 54f
fuentes, 53, 53f
frente a moralidad, 84
penal, 53, 54f
privado (civil), 54, 54f
público, 53, 54f
Dermatitis por amoníaco (exantema del pañal), 752f
Dermatology Nurses' Association (DNA), 955f
Derrame pleural, 1418
Desarrollo, 354. Véase también Crecimiento y desarrollo
cognitivo
definición, 362
por grupo de edad
adolescentes, 392
adultos
jóvenes, 401
de mediana edad, 406
ancianos
aprendizaje, 427
habilidades cognitivas, 425
memoria, 426-27
percepción, 425
lactantes, 373f
prescolares, 385
niños
en edad escolar, 388, 388f
preescolares, 382
teoría. Véase Teoría cognitiva
de la conciencia, fase del duelo, 1101f
espiritual, 1060-61
por grupo de edad
adolescentes, 393
adultos
jóvenes, 401
de mediana edad, 407
ancianos, 426
intuición (fases de Fowler), 1061f
niños
en edad escolar, 388
pequeños, 382
prescolares, 386
teorías
Fowler, 367, 367f, 1061f
Mapa de conceptos, 368f
Westernhoff, 367, 367f
físico. Véase también Crecimiento y desarrollo
por grupo de edad
adolescentes
cambios glandulares, 390
caracteres sexuales, 390
crecimiento físico, 390
Pautas para valorar el desarrollo, 390f
adultos jóvenes
características, 400
Pautas para valorar el desarrollo, 404f
ancianos
cardiovascular, 418, 421
digestivo, 419, 421
endocrino, 419
genital, 419, 422
inmunológico, 419
neuromuscular, 417, 418, 419-20, 419f
Pautas para valorar el desarrollo, 429f
pulmonar, 418, 421
sensitivo-perceptivo, 418, 420-21
tegumentario, 417, 418f
urinario, 419, 421-22
edad escolar, niños
altura, 387
cambios y tacto, 387
cañones prepuberales, 387
capacidades motoras, 387
Pautas para valorar el desarrollo, 389f
peso, 387
visión, 387
lactantes
audición, 376
desarrollo motor, 376, 377f, 377f
longitud, 374, 375f
moldeado de la cabeza, 375, 375f
olfato y gusto, 376
Pautas para valorar el desarrollo, 379f
perímetro craneal y torácico, 375, 375f
peso, 374
reflejos, 376
tacto, 376
visión, 376
moral
definición, 84, 364
por grupo de edad
adolescentes, 393
adultos
jóvenes, 401
de mediana edad, 406-7
ancianos, 426
lactantes, 377
niños
en edad escolar, 388
pequeños, 382
prescolares, 385
teorías
Gilligan, 364-66, 401, 426
Kohlberg, 364, 366f, 426
Mapa de conceptos, 368f
motor
características y recién nacidos
características, 376, 377f, 377f
Pautas para valorar el desarrollo, 380f
niños
en edad escolar
características, 387
Pautas para valorar el desarrollo, 389f
pequeños
características, 380-81, 381f
Pautas para valorar el desarrollo, 383f
prescolares
características, 384, 384f
Pautas para valorar el desarrollo, 386f
prenatal, 373-74, 373f
psicosocial
por grupo de edad
adolescentes
características, 390-92
Pautas para valorar el desarrollo, 394f
adultos jóvenes
características, 400, 400f, 401f
Pautas para valorar el desarrollo, 404f
ancianos
afianzamiento de la muerte y el duelo, 425. Véase también Muerte y morir; Périda y duelo
cambio económico, 424
ejercer de abuelos, 424
jubilación, 423-24, 423f
mantenimiento de la independencia y la autestima, 424-25
Pautas para valorar el desarrollo, 429f
reubicación, 424
tareas de desarrollo, 423f
teorías, 422
edad escolar, niños
características, 387-88
Pautas para valorar el desarrollo, 389f
identificación, 385

Desarrollo (cont.)

- lactantes y recién nacidos
características, 376-77
- Pautas para valorar el desarrollo, 379f
- mediana edad, adultos
características, 406, 406f
- Pautas para valorar el desarrollo, 407f
- niños pequeños
características, 381-82, 381f
- Pautas para valorar el desarrollo, 383f
- prescolares
características, 384-85, 384f
- Pautas para valorar el desarrollo, 386f
- teorías
- Chess y Thomas, 361, 362f
- Erikson, 357-58, 358f, 359f
- Freud, 355-57
- Gould, 359-60, 360f
- Havighurst, 359, 360f
- Mapa de conceptos, 361f
- Peck, 359
- Vygotsky, 363, 365f
- de roles, 1025
- Desdramatización, 939
- agudo, 939
- autolítico, 939
- meicánico, 939
- químico, 939
- Descripción completa, investigación, 36
- Descubrimiento
- como estrategia de enseñanza, 509f, 512
- en proceso judicial, 54, 55f
- Desueo cultural, 320
- Desequilibrio(s)
- hídricos, electrolíticos y acidobásicos.
- Véase también *Electrolitos*; *Equilibrio acidobásico*; *Líquidos corporales*
- agua corporal total, 1450
- Educación del paciente
- atención domiciliaria, 1478f
- promoción del equilibrio hídrico y electrolítico, 1478f
- Entrevista de valoración, 1470f
- factores de riesgo, 1470f
- Gestión de enfermería
- aplicación
- promoción del bienestar, 1477, 1478f
- promoción hídrica y electrolítica.
- Véase *Reposición hídrica y electrolítica*
- transfusiones de sangre, Véase *Transfusiones sanguíneas*
- diagnóstico, 1474-76
- evaluación, 1507
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería
- deterioro del intercambio gaseoso, 1477f
- exceso de volumen de líquidos, 1476f
- valoración
- anamnesis de enfermería, 1470
- constantes vitales, 1472
- entrada y salida de líquidos, 1472-73, 1472f, 1472f
- Entrevista de valoración, 1470f
- pruebas diarias, 1471-72
- pesos de laboratorio, 1473-74, 1473f
- Mapa de conceptos, 1471, 1471f
- Plan asistencial de enfermería: déficit de volumen de líquido
- aplicación de pensamiento crítico, 1508f
- datos de valoración, 1507f
- diagnóstico de enfermería, 1507f
- evaluación, 1508f
- intervenciones de enfermería
- hipertensión, tratamiento con electrolito, 1508f
- hipotensión, tratamiento con electrolitos, 1508f
- líquidos, tratamiento, 1508f
- resultados deseados, 1507f
- planificación, 1476-77
- Puntos clave, 1510-11f
- Valoración de la asistencia domiciliaria, 1477f
- hiperosmolar (sobrehidratación), 1462. Véase también *Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos*
- isotónicos, 1460
- osmóticos, 1460
- Desgarro lagrimal, 844f
- Deshidratación, 1462. Véase también *Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos*
- Desinfestación, 691, 692f
- Desintoxicación
- como creencia sobre la salud, 346
- fármaco, 846
- terapias, 846
- Desplazamiento, 1085f
- Destello, 579f
- Desviación típica, 33f
- Deterioro(s)
- del sentido del olfato, 1004f, 1010-11f
- visuales. Véase también *Glaucoma*; *Visión*
- ayudas sensitivas, 1012f
- comunicación con el paciente, 1012f
- depresión, 1008
- Entrevista de valoración, 1004f
- Gestión de enfermería. Véase *Visión*
- Gestión de enfermería
- intervenciones de enfermería, 1007-8
- en niños pequeños, 382
- Nota de investigación: impacto de la pérdida de visión relacionada con la edad, 1010f
- Dezocina, 1228
- Diabetes mellitus
- riesgo
- de enfermedad cardiovascular, 1434-35
- quirúrgico, 961f
- Diacepan, 973
- Diagnóstico(s), 200. Véase también *Gestión de enfermería*
- actividades, 181f
- del pensamiento crítico, 182f
- análisis de los datos
- agrupamiento de pistas, 204, 205-6f
- comparación
- con normas y estándares, 204f
- con patrones, 203-4
- identificación de lagunas e inconsistencias, 204
- del bienestar, 201, 291
- Consideraciones según la edad, 209f
- determinación de problemas y riesgos, 204, 205-6, 206, 207f
- determinación de fortalezas, 206-7
- de enfermería, 200. Véase también *Diagnóstico(s)*
- bienestar, 201, 291
- componentes
- definición de las características, 201, 202
- etiología (factores relacionados y factores de riesgo), 201, 202, 202f
- problema (etiqueta diagnóstica) y definición, 201, 201f
- definiciones, 200
- desarrollo en curso, 210-11f, 210f, 211f, 212f
- frente a diagnósticos médicos, 202, 203f, 207f
- formulación. Véase también *Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería*
- básica
- en dos partes, 207, 207f
- en tres partes, 207-8, 208f
- calidad de evaluación, 208-9, 210f
- directivos, 210f
- problemas en colaboración, 208, 209f
- en una parte, 208
- variaciones de formatos básicos, 208
- hisdualta, 200
- Nota de investigación: utilización de diagnósticos de enfermería por los profesionales de enfermería, 201f
- frente a problemas en colaboración, 202-3, 203f, 207f
- promoción de la salud, 201, real, 200
- riesgo, 201
- Taxonomía II, 210, 211f, 212
- tipos, 200-201
- evitación de errores, 209-10
- formulación de afirmaciones diagnósticas básicas
- en dos partes, 207, 207f
- en tres partes, 207-8, 208f
- calidad de evaluación, 208-9, 210f
- ejemplo, 205-6f
- problemas en colaboración, 208, 209f
- en una parte, 208
- variaciones de formatos básicos, 208
- identificación de problemas para la salud, riesgos y puntos fuertes
- introducción, 181f, 200f
- médicos frente a diagnósticos de enfermería, 202, 203f, 207f
- objetivo, 181f
- de promoción de la salud, 201
- Puntos clave, 212f
- Puntos de pensamiento crítico, 212f
- real de enfermería, 200
- de síndrome, 208
- Dai-A-Flu, dispositivo, 1493, 1493f
- Diálisis
- peritoneal, 1310
- Diálogo interino (comunicación intrapersonal), 463, 463f
- Diapason, 579f
- Diarrea. Véase también *Eliminación fecal*
- causas, 1351, 1351f
- definición, 1351
- del termostato alérgico, 844f
- síntomas, 1351
- tratamiento
- Educación del paciente, 1358f
- fármacos, 1359f
- nutrición y líquidos, 1357
- Días sagrados, 1061-62
- Diástole
- definición, 627, 129f
- ruidos cardiacos, 627, 627f, 628f
- Diclofenaco, 1232
- DIE (dispositivos de infusión electrónicos), 1493
- Dientes. Véase también *Boca y bucofaringe*
- asistencia social, 772, 772f
- Asistencia según la cultura, 772f
- Aspectos de la asistencia domiciliaria, 782f
- Consideraciones según la edad, 782f
- Educación del paciente: prevención de la caries dental, 777f
- Gestión de enfermería, 784f
- Boca y bucofaringe. Gestión de enfermería de leche, 772, 773f. Véase también *Dientes permanentes*, 772, 773f. Véase también *Dientes*
- Dientes
- variaciones de desarrollo, 772-73, 773f
- Técnica: cepillado de los dientes y seda dental
- Cápsula de medicación, 778-80f, 778-80f
- objetivos, 777f
- planificación, 778f
- valoración, 777f
- variación: dentaduras artificiales, 779-80f, 780f
- Técnica: realización de cuidados orales especiales al paciente inconsciente
- evaluación, 781-82, 781f
- evaluación, 782f
- objetivos, 781f
- planificación, 781f
- Dietas(s). Véase también *Nutrición*
- antecedentes, 1275-77f
- blanda, 1280, 1280f
- completa, 1280, 1280f
- con líquidos claros, 1279-80, 1280f
- en purés, 1280
- vegetarianas
- directrices, 1269, 1269f
- tipos, 1283f
- Dietista/nutricionista, 105
- Difamación, 71f
- Difendramina, 1190
- Difusión
- de la cultura de salud
- definición, 317
- esfuerzos para su reducción, 318
- factores, 318
- Dificultades, crecimiento, 378f
- Difteria, énticos, tos ferina, vacuna, 678f
- Difusión, 1382, 1452, 1452f
- Digestión. Véase *Aparato digestivo*
- Dignidad humana, 81f
- Dignitosa. Cápsula de medicación, 556f
- DIMS (dispositivos de inspiración máxima sostenida), 1393, 1393f, 1393f
- Dinámica de grupo, 478
- Dirección. Véase también *Director*
- consideraciones culturales, 528f
- funciones
- coordinación, 522
- dirección, 522
- organización, 522
- planificación, 522
- gestión, 522
- niveles, 522
- principios, 523
- Puntos clave, 530f
- Directivos de cuidados de salud avanzados, aspectos
- éticos, 92
- legales, 65, 66f
- Directivos
- de alto nivel, 522
- de nivel medio, 522
- de primer nivel, 522
- Director. Véase también *Dirección*
- características, 519f
- definición, 519f
- frente a líder, 519f
- profesional de enfermería, 17, 519, 520f
- Puntos de pensamiento crítico, 529f
- roles, 519f
- técnicas y competencias
- comunicación, 523. Véase también *Comunicación*
- gestión
- de conflictos, 523-24
- de recursos, 523
- del tiempo, 524
- mejora del rendimiento de los empleados, 523
- pensamiento crítico, 523. Véase también *Pensamiento crítico*
- trabajo en equipo, 523
- Disacáridos, 1250
- Disciplina práctica, 40f
- Discriminación, 317
- entre dos puntos, 649
- institucional, 317
- táctil, 649, 654-55f
- de un solo punto, 649
- Discusión
- en grupo, estrategia de enseñanza, 509f, 511
- de uno en uno, estrategia de enseñanza, 509f
- Diseño
- experimental, 32
- de investigación, 32
- no experimental, 32
- Disgestia, 1207, 1208f
- Disfagia
- definición, 1257
- modificaciones de la dieta, 1280-81
- Disforia sexual, 1041
- Disfunción erectil
- Cápsula de medicación: inhibidores de la fosfodiesterasa de tipo 5, 1046f
- definición, 1045
- Dismenorrea, 1036
- Disnea
- en ancianos, 421
- definición, 421, 558f, 1385
- síntomas y signos, 1385-86
- Disnea, 1452
- Diapiremia, 1047
- Displasia congénita de la cadera, 647f
- Disposición a aprender. Véase también *Aprendizaje*
- definición, 495
- valoración, 501
- Dispositivo(s)
- de acceso venoso implantables, 1483-84, 1483f
- de compresión secuencial (DCS), 973
- Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1443f
- características, 1442-44, 1442f
- Consideraciones según la edad, 1444f
- indicaciones, 1442-44
- Técnica: dispositivos de compresión
- aplicación, 1443f, 1443f
- evaluación, 1443f
- objetivos, 1443f
- planificación, 1443f
- valoración, 1443f
- de estabilización con sondas, 1484, 1484f
- de infusión electrónica (DIE), 1493
- de infusión máxima sostenida (DIMS), 1393, 1393f, 1393f
- de intercambio de calor y humedad, 1406, 1406f
- para la limpieza de mucosidad (DLM), 1395, 1395f
- de monitorización de seguridad, 730
- Distancia
- intima, 469
- personal, 469
- pública, 469
- social, 469

- Distensibilidad
arterias, 545
pulmonar, 1382
- Distracción, 1239
Distribución, fármaco, 846
- Disuria, 1311, 1311r
- Diuresis, 1310
- Diuréticos
- Cápsula de medicación: furosemida, 1463r
efectos en la función sexual, 1046r
nutricionales, 1256r
eliminación urinaria, 1309
riesgo quirúrgico, 961
tácidos, 1256r
valoraciones de enfermería, 1442
- Diversidad, 316
y universalidad de la asistencia cultural, teoría (Lettininger), 47, 319, 449-50
- Dix, Dorothea, 4, 4f
- DLM (dispositivo para la limpieza de mucosidad), 1995, 1995f
- DNA (Dermatology Nurses' Association), 955r
- DNP (doctor en enfermería), 12
- Dobutamina, 1391
- Dock, Lavinia L., 8, 8f
- Documentación, *Véase también* Registros del paciente; Sistemas de documentación actividades de enfermería
- diagrama de flujo
de administración de fármacos, 261, 852, 853f
de entradas y salidas, 261, 1472-73, 1472f, 1472r
gráfico, 261
de valoración de la piel, 261-62
valoración de enfermería al ingreso, 261
- aspectos legales y éticos, 74, 74f, 251
atención a largo plazo, 262-63
definición, 251
directrices generales
abreviaturas
comunes, 264f
lista de las que no deben usarse, 265f
adecuación, 266
completitud, 266
conexión, 266
deletreo correcto, 265
exactitud, 266, 266f
fecha y hora, 263, 264f
firma, 265
legibilidad, 263
Pautas para la práctica, 267r
permanencia, 264
prudencia legal, 266-67
registro de la hora, 263
secuencia, 266
terminología aceptada, 264-65
- Kardex, 261
enseñanza, 514
planes de evolución, 262
planes asistenciales de enfermería, 261
Véase también Planes asistenciales de enfermería
- proceso de enfermería, 261
resúmenes de altas/derivaciones en enfermería, 262
- Pautas para la práctica, 267r
- Puntos clave, 271r
- Puntos de pensamiento crítico, 270r
- Docusato
- cálico, Cápsula de medicación, 1350r
sódico, Cápsula de medicación, 1350r
- Dolencia, *Véase también* Enfermedad
- definición, 309, 671
transmissible, 671. *Véase también* Infección(es)
- Dolor
- abdominal, valoración, 576r
agudo, 1205, 1206, 1206r. *Véase también* Dolor; Tratamiento del dolor
- crónico, 1206
Asistencia según la cultura, 1211r, 1224r
en el cáncer, 1205, 1208r
clasificación
duración, 1205, 1206r
etiología, 1206-7
intensidad, 1206
lugar, 1205, 1206f
conceptos asociados, 1207-8, 1208r
Consideraciones según la edad, 1213r
crónico, 1205, 1206r. *Véase también* Dolor; Tratamiento del dolor
- definición, 1205
Educación del paciente: monitorización del dolor en el entorno domiciliario, 1223r
- Entrevista de valoración, 1215r
errores de concepto, 1224r
en la espalda lumbar, 1148r, 1207r
factores que afectan percepción y reacción al dolor
entorno y personas de apoyo, 1213
experiencias anteriores con el dolor, 1214
fase del desarrollo, 1212-13, 1212r, 1213r
significado del dolor, 1214
valores étnicos y culturales, 1211
fantasma, 1207r
fisiología
nocicepción
definición, 1208
estímulos dolorosos, 1208r
modulación, 1209-10
percepción, 1209, 1210f
transducción, 1208-9
transmisión, 1209, 1209f
respuestas al dolor, 1210-11, 1210f
teoría del control de la conducta, 1210, 1210f
- Gestión de enfermería
aplicación. *Véase* Tratamiento del dolor diagnóstico, 1220-21
evaluación, 1241-42
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1222r
planificación, 1221
valoración
abandaje, 1214
calidad del dolor, 1217, 1217r
cuanto el dolor, 1220
efectos en las actividades de la vida diaria, 1217
Entrevista de valoración, 1215r
factores
que alivian el dolor, 1217
que desencadenan el dolor, 1217
fisiología, 1214
gráfico del dolor, 1217, 1218f
importancia, 1214
intensidad del dolor o escalas, 1215-17, 1215f, 1215r, 1216f
lugar, 1215
pauta del dolor, 1217
sucesos para el afrontamiento, 1219
tendencia a comunicar el dolor por los pacientes, 1214, 1214r
respuestas
afectivas, 1219
comportamentales y fisiológicas, 1219-20, 1220r
síntomas asociados, 1217
intenso, 1206
intratable, 1208r
leve, 1206
Manifestaciones clínicas: síntomas
comunes al dolor, 1207r
mantenido simplemente, 1207
moderado, 1206
neuropático, 1206-7, 1208r
central, 1207
periférico, 1207
nociceptivo, 1206, 1208r
Puntos clave, 1246f
refundo, 1205, 1206f
sensación, valoración, 655r
somático, 1206
tratamiento. *Véase* Tratamiento del dolor
- Valoración de la asistencia domiciliaria, 1218r
visceral, 1205, 1206f
- Domino
- afectivo, 494
cognitivo, 494
psicomotor, 494
de roles, 1024
- Donación de órganos/trasplante
aspectos
éticos, 92r
legales, 67r
puntos de vista religiosos, 1109
- Donepejil, Cápsula de medicación, 428r
- Drenaje(s)
postural, 1294-95
Drugs, 991, 991f, 992r
- Drugs, 845
ilegales, 845
- DTAP (vacuna de difteria, tétanos, tos ferina), 678r
- Ducha, 757
- Duelo. *Véase también* Pérdida y duelo
- anticipador, 1100
complicado, 1100
- definición, 1099
diferido, 1100
exagerado, 1100
fases, 1100-1101, 1101r
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1105r
inhibido, 1100
manifestaciones, 1102
Mapa de conceptos, 1116r
no resuelto, 1100
no validado, 1100
tipos, 1100
Valoración de la asistencia domiciliaria, 1108r
- Dunn, cuadrícula de estado altamente saludable, 302, 303f
- Duración del sonido, 581, 581r
- Dutram-Humphrey, emienda, 843r
- DVL. *Véase* Diferencia de volumen de líquidos (DVL; hipovolemia)
- E
- E-paciente, 497
- E-salud, 423-24, 497. *Véase también* Internet E/S (entrada y salida de líquidos), 261, 1472-73, 1472f, 1472r
- EB (exceso de bases), 1474
- EBC. *Véase* Enfermería de base comunitaria (EBC)
- Ébola, virus, 721r
- ECG. *Véase* Electrocardiograma (ECG)
- Ecodiagnóstico, 828
- Ecografía, renal, 1328r
- Ecomapas, familia, 438, 440f
- Ectodermo, 373
- Ectropión, 598
- Edad. *Véase también* Consideraciones según la edad; Crecimiento y desarrollo administración y eficacia de los fármacos, 865r
cicatización de las heridas, 929r
influencia sobre el estado de salud, 124
creencias y las conductas, 304
presión arterial, 561
riesgo
quirúrgico, 960-61f
de úlceras por decúbito, 922
susceptibilidad a las infecciones, 677
temperatura corporal, 537
variaciones del pulso y de la respiración, 546
- Edadismo, 1413, 1414, 1414r
- Edema
causas, 586, 1461-62
definición, 586
dependiente, 1136, 1461
desarrollo de úlceras por presión, 921
con fovea, 1462, 1462f
- furosemida, 1463r
periférico, 634r
comunes con dolor, 1437
valoración física, 589f, 589r, 1462f
- Edipo, complejo, 357r, 385
- Educación del paciente
actividad y ejercicio
ejercicios ADM activos, 1164f
control de la hipotensión postural, 1167f
directrices y requisitos mínimos para la actividad física, 1129r
actividad y ejercicio en la atención domiciliaria, 1145r
prevención de las lesiones de espalda, 1148r
utilización
de bastones, 1170f, 1170r
de muletas, 1172f
de andadores, 1171r
atributos de aprendizaje, 493r
control de infecciones, 686r
cuidado
de las heridas, plan educativo de muestra, 907r
de los pies, 768r
desequilibrios líquidos, electrolíticos y acidobásicos
atención domiciliaria, 1478r
promoción del equilibrio líquido y electrolítico, 1478r
eliminación urinaria
autosondaje intermitente limpio, 1333r
ejercicios de los músculos pélvicos, 1322r
en el entorno domiciliario, 1319r
- estudio diagnóstico
análisis de heces para detectar sangre oculta, 820r
preparación, 808r
- función
cardiovascular
atención domiciliaria y circulación, 1441r
promoción de un corazón saludable, 1441r
- respiratoria
fármacos para la tos, 1393r
oxigenación en atención domiciliaria, 1389r
promoción de una respiración saludable, 1389r
técnica espiratoria forzada (tos con resplido), 1391r
- utilización
espirometro incentivador, 1393r
inhaladores dosificadores, 914f, 914r
- herramientas
ayudas educativas escritas, 504r
para niños, 510r
para pacientes con bajos niveles de alfabetización, 504r
- integridad cutánea, 935r
- nutrición
alimentación por sonda, 1296r
en ancianos, 1261r
dieta saludable, 1297r
reducción de la grasa de la dieta, 1264r
- problemas
cutáneos y sus cuidados, 765f
en la eliminación fecal, 1358r
promoción de la salud
autoexploración
mamaria, 1052r
testicular, 1051r
- prevención
de la caída de piezas dentales, 777r
de la transmisión de las ITS y de VIH, 1052r
de los trastornos sensoriales, 1008r
promoción del sueño, 1195f
- seguridad
medidas de seguridad según la edad, 724-25f
prevención de las intoxicaciones, 734r
riesgos eléctricos, 736f
- tratamiento del dolor
autoatortamiento del dolor, 1236r
monitorización del dolor en el entorno domiciliario, 1223r
- Educador, función del profesional de enfermería, 498. *Véase también* Enseñanza
- EE. UU. censo, clasificaciones raciales, 316-17
- EEU (electroencefalograma), 1193r
- EEOC (Equal Employment Opportunity Commission), 64
- Efecto(s)
acumulado del fármaco, 844
adversos, 843
desafo del fármaco, 843
de inhibición del fármaco, 844
idiosincrásico del fármaco, 844
placebo, 1231
potenciador del fármaco, 844
secundario, 843
sinérgico de un fármaco, 844
de techo, 1227
terapéutico del fármaco, 843, 844r
- Eficacia, 523
- Eficiencia, 523
- Ego, 355
- Egocentrismo, pensamiento crítico, 167
- EIC (espacios intercostales), 619, 619f
- Ejercicio(s). *Véase también* Actividad y ejercicio aeróbico, 1129-30
amplitud de movimiento, 1164-65, 1164f, 1165f, 1165r, 1166f
actores, 1164, 1164f
pasivos
características, 1164-65
Pautas para la práctica, 1165f, 1165r
- anaeróbico, 1129
definición, 1129
efectos beneficiosos
aparato
cardiovascular, 1131
digestivo, 1131
respiratorio, 1131
urinario, 1131
- función cognitiva, 1132
- Nota de investigación, 1166f
- espiritual, 1132
general, 1123

Ejercicio(s) (cont.)

sistema
 inmunitario, 1131
 metabólico/endocrino, 1131
 musculoesquelético, 1131
 psico-neurológico, 1131-32
 isocóntico (resistivo), 1129
 isométrico (estático), 1129, 1129f. *Véase también* Ejercicio(s)
 isométrico (dinámico), 1129. *Véase también* Ejercicio(s)
 con los músculos pélvicos, 1321, 1322f
 de las piernas
 aplicación postoperatoria, 983
 educación preoperatoria, 966-68f
 de respiración profunda
 aplicación, 982, 1390
 enseñanza, 966-68f
 tipos, 1129-30
 para toser
 aplicación postoperatoria, 982
 Educación del paciente, 1391f
 educación preoperatoria, 966-68f
 Elaboración de gráficos. *Véase también* Documentación
 derivación, 251
 narrativos, 252, 254f
 objetivo, 256-57
 Electra, complejo, 357f, 385
 Electrocardiografía, 828
 de esfuerzo, 828
 Electrocardiograma (ECG)
 indicaciones, 828
 preoperatorio, 963f
 Electrochoque, 735
 Electroencefalograma (EEG), 1193
 Electrólitos. *Véase también* electrolitos
 específicos
 en compartimentos de líquidos corporales, 1451, 1451f
 definición, 1451
 desequilibrios. *Véase también* Desequilibrios
 hídricos, electrolíticos y acidobásicos
 calcio, 1465, 1466, 1467f
 cloruro, 1467
 Consideraciones según la edad, 1459f
 factores de riesgo, 1470f
 fosfato, 1467
 magnesio, 1465-66f, 1467
 potasio, 1464-65f, 1466
 sodio, 1462, 1463f, 1464f
 Educación del paciente, 1478f
 factores
 edad, 1459, 1459f
 estilo de vida, 1460
 sexo y tamaño corporal, 1459
 temperatura ambiental, 1460
 funciones, 1456-57, 1456f
 medición, 1451
 procedimiento, 1452
 preoperatorio, 963f
 regulación, 1456-57, 1456f
 reposición. *Véase* Reposición hídrica y
 electrolítica
 séricos. *Véase* Electrólitos
 tipos, 1451
 transporte activo, 1453, 1453f
 difusión, 1452, 1452f
 filtración, 1453, 1453f
 osmosis, 1452, 1452f
 valoración de laboratorio, 811-12, 812f, 1473, 1473f, 1474f
 valores normales, 812f, 1473f
 Electromiograma (EMG), 1193
 Electrocardiograma (ECG), 1193
 Eliminación
 consideraciones en el preoperatorio, 969
 directrices para la promoción de la salud
 ancianos, 430f
 lactantes, 380f
 niños
 en edad escolar, 389f
 pequeños, 383f
 preescolares, 386f
 fecal
 anatomía y fisiología
 intestino grueso, 1345, 1345f
 recto y conducto anal, 1345-46, 1346f
 Revisión de anatomía y fisiología, 1354f
 definición, 1346
 directrices para la promoción de la salud
 ancianos, 430f
 lactantes, 380f
 niños pequeños, 383f

Educación del paciente

defecación saludable, 1358f
 problemas de eliminación fecal, 1358f
 tratamiento de la diarrea, 1358f
 Entrevista de valoración, 1355f
 factores
 actividad física, 1349
 anestesia y cirugía, 1349
 desarrollo
 ancianos, 1348
 edad escolar, niños y adolescentes, 1348
 niños pequeños, 1347-48f
 dieta, 1348-49
 dolor, 1349
 estados patológicos, 1349
 factores psicológicos, 1349
 fármacos, 1349
 hábitos de defecación, 1349
 ingesta de líquidos, 1349
 intervenciones diagnósticas, 1349
 recién nacidos y lactantes, 1347
 Gestión de enfermería
 administración de enemas. *Véase* Enema(s)
 bolsa de incontinencia fecal, 1366, 1366f
 eliminación digital de una
 impacción fecal, 1365-66
 enseñanza acerca de fármacos, 1359-60
 esfínter artificial, 1367, 1367f
 fomento para regular la
 defecación, 1357-59
 ostomía. *Véase* Ostomía,
 derivación intestinal
 programas de entrenamiento
 intestinal, 1366
 reducción de la flatulencia, 1360
 diagnóstico, 1356
 evaluación, 1372
 identificación de diagnósticos,
 resultados e intervenciones de
 enfermería, 1356f
 valoración
 anamnesis de enfermería, 1355
 Entrevista de valoración, 1355f
 estudios diagnósticos, 1356
 examen de las heces, 1356
 exploración física, 1355
 heces, 1346-47, 1347f
 Mapa de conceptos: alteración de la
 eliminación intestinal, 1374f
 Pautas para la práctica: colocación y
 retirada de una cuña, 1360f
 Plan asistencial de enfermería: alteración
 de la eliminación intestinal
 aplicación de pensamiento crítico, 1372f
 datos de valoración, 1372f
 diagnóstico de enfermería, 1372f
 evaluación, 1373f
 intervenciones de enfermería
 promoción del ejercicio, 1373f
 tratamiento del estreñimiento/
 impacción, 1373f
 resultados deseados, 1372f
 planificación, 1357
 postoperatorio, 984
 problemas
 Consideraciones según la edad, 1353f
 diarrea. *Véase* Diarrea
 estreñimiento. *Véase* Estreñimiento
 flatulencia, 1352
 impacción fecal. *Véase* Impacción
 fecal
 incontinencia fecal. *Véase* Incontinencia fecal
 proceso, 1346
 Puntos clave, 1375f
 Técnica: administración de un enema
 aplicación, 1363-64f, 1363f, 1364f
 ejemplo de documentación, 1364f
 evaluación, 1364f
 objetivos, 1362f
 planificación, 1363f
 valoración, 1362f
 variación: enema de flujo de retorno, 1364f
 variación: paciente incontinente, 1364f
 Variación de la asistencia domiciliar, 1357f
 patrón, marzo de patrón de salud funcional, 1393f, 1394f

urinaria

alterada
 disuria, 1311
 enuresis. *Véase* Enuresis
 factores asociados, 1311f
 frecuencia, 1310
 incontinencia. *Véase* Incontinencia
 urinaria (IU)
 nicturia, 1310
 retención urinaria, 1312
 urgencia, 1310
 vejiga neurogénica, 1312
 directrices para la promoción de la salud,
 lactantes, 380f
 Educación del paciente
 ejercicios de los músculos pélvicos, 1322f
 eliminación urinaria en el entorno
 domiciliario, 1319f
 Entrevista de valoración, 1313f
 factores
 desarrollo, 1307-8, 1308f
 estados patológicos, 1309-10
 ingesta de líquidos y comida, 1309
 intervenciones quirúrgicas y
 diagnósticas, 1310
 medicamentos, 1309, 1309f
 psicoanalisis, 1309
 tono muscular, 1309
 fisiología y anatomía
 aparato urinario, 1305f
 micción, 1306-7
 Revisión de anatomía y fisiología, 1307f
 riones, 1305
 suelo pélvico, 1306, 1306f
 ureteres, 1306, 1306f
 uretra, 1306, 1306f
 vejiga, 1306, 1306f
 Gestión de enfermería
 autopsia
 autoexamen intermitente limpio, 1332, 1333f
 cuidados de una sonda
 suprapúbica, 1335-36, 1336f
 derivaciones urinarias, 1336-37, 1336f, 1337f
 incontinencia urinaria, tratamiento, 1320-22
 irrigación vesical, 1332-33
 mantenimiento de una eliminación
 normal, 1317-20
 prevención de las infecciones
 urinarias, 1320
 sondaje urinario. *Véase* Sondaje
 urinario
 tratamiento de la retención
 urinaria, 1324-26
 diagnóstico, 1316, 1316f
 evaluación, 1337f
 identificación de diagnósticos,
 resultados e intervenciones de
 enfermería, 1318f
 planificación, 1316-17
 valoración
 anamnesis de enfermería, 1313
 características de la orina, 1313, 1314f
 Entrevista de valoración, 1313f
 estudios diagnósticos, 1315-16
Véase también Análisis de
 orina
 medida del débito urinario, 1313-15, 1314f
 orina residual, 1315, 1315f
 valoración física, 1313
 Mapa de conceptos, 1340f
 Nota de investigación, 1315f
 Pautas para la práctica
 colocación y retirada de una cuña, 1360f
 entrenamiento vesical, 1321f
 mantenimiento de hábitos miccionales
 normales, 1320f
 Plan asistencial de enfermería
 aplicación de pensamiento crítico, 1339f
 datos de valoración, 1338f
 diagnóstico de enfermería, 1338f
 evaluación, 1339f
 intervenciones de enfermería
 cuidados de la incontinencia
 urinaria, 1338f
 enseñanza: proceso de enfermedad, 1339f
 retención urinaria, cuidados, 1338f
 resultados deseados, 1338f

postoperatoria, 983-84

Puntos clave, 1341f
 Técnica: aplicación de una sonda externa
 aplicación, 1322-24f, 1322f, 1323f
 ejemplo de documentación, 1324f
 evaluación, 1324f
 objetivos, 1322f
 valoración, 1322f
 Técnica: realización de una irrigación
 vesical
 aplicación, 1334-35f, 1334f
 evaluación, 1335f
 objetivos, 1333f
 planificación, 1333f
 valoración, 1333f
 variación: irrigación abierta utilizando
 una sonda residente en dos vías, 1335f, 1335f
 Técnica: realización de un sondaje urinario
 aplicación, 1327-29f, 1327-30f
 ejemplo de documentación, 1330f
 evaluación, 1330f
 objetivos, 1326f
 planificación, 1327f, 1327f
 valoración, 1326f
 Valoración de la asistencia domiciliar, 1317f
 Elíxir, 842f
 Emboia pulmonar, 978f, 1438
 Embolo
 causas, signos clínicos e intervenciones
 preventivas, 978f, 983, 1437-38
 complicaciones, 1136
 definición, 978f, 983, 1136
 Emtrópolis, 384
 EMG (electromiograma), 1193
 Emisor, proceso de comunicación, 464
 Empatía, 476. *Véase también* Relaciones de
 ayuda
 Empresa de equipos médicos duraderos (EMD), 134
 Enchufe conectado a tierra, 735f
 Encías, 612f, 612f, 712f
 Encuentros culturales, 320
 Endocardio, 1427, 1427f
 Endometriosis, 373
 Endometrio, 672
 Enuresis(s)
 de aceite, 1361f
 de agua jabonosa, 1361f, 1362
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 1365f
 de bario, 828, 828f
 carminativo, 1362
 Consideraciones según la edad, 1365f
 definición, 1361
 de flujo de retorno, 1362
 indicaciones, 1361
 de retención, 1362
 técnicas, 1361f, 1362
 Técnica: administración de un enema
 aplicación, 1363-64f, 1363f, 1364f
 ejemplo de documentación, 1364f
 evaluación, 1364f
 objetivos, 1362f
 planificación, 1363f
 valoración, 1362f
 variación: enema con flujo de retorno, 1364f
 variación: paciente incontinente, 1364f
 tipos, 1362
 Energía, 337
 Enfermedad
 aguda, 309. *Véase también* Enfermedad
 cardiovascular
 en adultos de mediana edad, 407
 Asistencia según la cultura, 1436f
 Cápsula de medicación
 enoxaparina (heparina de bajo peso
 molecular), 1444f
 fuerosuemia (agente diuretico), 1463f
 dispositivos de sexo y raza, 1436f
 del cardíaco frente a dolor digestivo, 644f
 factores de riesgo, 1434f
 modificables:
 diabetes, 1434-35
 estilo de vida sedentario, 1435
 hipertensión, 1434
 niveles séricos de lípidos elevados, 1434
 obesidad, 1435
 tabaquismo, 1434
 no modificables:
 edad, 1433-34
 herencia, 1433
 sexo, 1434, 1435f, 1436f

- no tradicionales
niveles de homocisteína, 1436
proteína C reactiva, 1435
síndrome metabólico, 1435
- Nota de investigación: factores de riesgo en mujeres, 1435f
promoción de la salud en ancianos, 421
riesgo quirúrgico, 961f
- clasificación, 310-11
conducta. *Véase* Conducta frente a la enfermedad
crónica, 309. *Véase* También Enfermedad definición, 309
efectos
en la familia, 312
en el paciente, 311-12
periodicidad (piorres)
causas, 611
descripción, 773, 774f
implicaciones de enfermedad, 774f
pérdida de uniente, 421, 773
- Puntos clave, 312-13
Puntos de pensamiento crítico, 312f
transmisible, 671. *Véase* también Infección
- transmitida por alimentos, prevención, 1279f
yatrogénica, 544
- Enfermería. *Véase* también Prácticas de la enfermería; Profesionales de enfermería
actitudes de la sociedad, 4, 6
guerra, 3-4, 5f
roles de las mujeres, 3
actos de la práctica. *Véase* Prácticas de la enfermería, regulación
ámbito
atención del moribundo, 14
prevención de la enfermedad, 14
promoción de la salud y el bienestar, 14
restauración de la salud, 14
aspectos legales. *Véase* Conceptos legales, práctica de la enfermería
de base comunitaria (EBC)
centros, 123
competencias, 124
definición, 124
Puntos clave, 128f
tecnología, 154
centrada en la familia, 435
cuidos, 14, 15f
de cuidados paliativos, 132
definiciones, 13, 41
dimensiones de los cuidados, 13f. *Véase* también Cuidados)
a domicilio. *Véase* Enfermería de salud domiciliaria
educación. *Véase* Formación en enfermería en equipo, 110
fases, 109
gerontológica
centros de práctica, 415-16
desarrollo, 414-15
roles, 415
holística, 336
hombres, 14-15
en iglesias, 123, 123f
inicio en la práctica, 11, 11f
normas. *Véase* Normas de enfermería
NSNA, código de conducta académica y clínica, 20f
organizaciones. *Véase* Organizaciones de enfermería
penitenciaria, 123
perspectivas históricas
líderes de enfermería, 6-8. *Véase* también nombres específicos
Puntos clave, 24f
religión, 3, 3f
primaria, 110-11
profesión, criterios
autonomía, 19
código ético, 19
cuerpo de conocimiento, 18
educación especializada, 17-18
investigación permanente, 18
organización profesional, 19
orientación del servicio, 18
receptores, 13-14
regulación. *Véase* Prácticas de la enfermería, regulación
roles y funciones. *Véase* Profesionales de enfermería, roles y funciones
de salud
comunitaria, 120
domiciliaria
aspectos singulares, 132-33
Consideraciones según la edad, 140f
- crecimiento, 132
definición, 132
dimensiones
apoyo a los cuidadores, 137
control de infecciones, 137
pacientes, seguridad, 135-36, 136f
136f. *Véase* También Seguridad
seguridad de los profesionales de enfermería, 136
documentación, 263, 263f
perspectiva del paciente, 135
práctica de la enfermería
establecimiento de cuestiones de salud, 138
planificación y prestación de la atención, 138-39, 139f, 138f, 139f
visita inicial, 138, 138f
Puntos clave, 141f
Puntos de pensamiento crítico, 140f
roles del profesional de enfermería
cuidador, 134-35, 134f
defensor, 134
educador, 135
gestor de casos o coordinador, 135
introducción, 134
tecnología, 154, 154f
- socialización, 19, 19f
teorías. *Véase* Teoría de enfermería
tipos de conocimiento, 452, 453f
transcultural, 47, 319. *Véase* también Atención de enfermería cultural
valores, 81, 81f. *Véase* también Valores)
críticos, 20
- Enfema, 1383
subcutáneo, 1418
Enfoque, comunicación terapéutica, 473f
Enfriamiento cadavérico, 1115
Engel, fases del duelo, 1110, 1101f
Enoxaparina, Cápsula de medicación, 1444f
Enseñanza. *Véase* también Aprendizaje; Educación del paciente
áreas, 492
ayudas para la educación escrita, 504f
en la comunidad, 493
Consideraciones según la edad, 500f
Cursos culturales, 513f
definición, 492
directrices, 510-11
estrategias, 509f
Gestión de enfermería
diagnóstico
conocimiento deficiente como etiología, 506
necesidades de aprendizaje como etiqueta diagnóstica, 503-4, 506
documentación, 514
evaluación
aprendizaje, 513-14
enseñanza, 514
valoración
alfabetización de salud, 501-3, 502f, 503f
anamnesis de enfermería, 499-501
disposición a aprender, 501
Educación del paciente, 504f
Entrevista de valoración, 499f
exploración física, 501
motivación, 501
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 505f
aplicación
directrices, 510-11, 511f
enseñanza transcultural, 512-13, 513f
estrategias de enseñanza especiales, 511-12
flexibilidad, 508-9
herramientas para niños, 510f
planificación
determinación de las prioridades de la educación, 506
elección de contenidos, 508
establecimiento de los resultados de aprendizaje, 506-8, 506f
organización de las experiencias de aprendizaje, 508
selección de estrategias de educación, 508, 508f, 509f
inclusión de la familia, 513f
pacientes
con bajos niveles de alfabetización, 504f
y familias, 493
personal de salud, 493
proceso frente a proceso de enfermería, 492f
Puntos clave, 515f
Puntos de pensamiento crítico, 515f
- Ensoñación diurna, 1084
Enteral, 1282
Enterococcus, 673f
Enterococos resistentes a vancomicina (ERV), 693
Enteroferón, 373
Entorno(s)
consideraciones de seguridad, 717-18
definición, 411
influencia
en el aprendizaje, 496
en el crecimiento y el desarrollo, 355
en el estado de salud, las creencias y las conductas, 306
saludables, 337
Entrada y salida (E/S), líquidos, 261, 1472-73, 1472f, 1472f
Entrenamiento
en el asno, 1353f
de hábitos, 1321
Entrevista
comunicación durante, 189f. *Véase* también Comunicación terapéutica
contexto
distancia, 188, 188f
introducción, 188
lugar, 188
organización de los asistentes, 188
tiempo, 188
definición, 186
directiva, 186
enfoques, 186-87
fases
apertura, 189
cierre, 189-90
cuerpo, 189
no dirigida, 186
Pautas para la práctica, 189f
planificación, 187
tipos de preguntas, 186-87, 187f, 188f
de valoración
actividad y ejercicio, 1139f
antecedentes
de dolor, 1215f
de salud sexual, 1048f
circulación, 1448f
cuidado del cable, 783f
ejecución
de funciones sensitivo-perceptivas, 1004f
de roles, 1028f
eliminación
fecal, 1355f
urinaria, 1313f
equilibrio hídrico, electrolítico y ácido-básico, 1470f
espiritualidad, 1066f
estrés y patrones de afrontamiento, 1087f
familia del paciente terminal, 1110f
herramienta de valoración para la herencia, 329f
higiene
bucal, 774f
cutánea, 752f
de los pies, 767f
de las uñas, 772f
identidad personal, 1027f
imagen corporal, 1028f
necesidades y características de aprendizaje, 499f
ojos y vista, 790f
oxigenación, 1387f
pérdida y duelo, 1104f
riesgo
de infección, 683f
de insoberservancia de la medicación, 309f
trastornos del sueño, 1193f
tratamientos alternativos y complementarios, 337f
- Entropía, 598
Enuresis
características, 1192, 1311
causas, 1308
definición, 1308, 1311
factores asociados, 1311f
nocturna, 1308
Envejecimiento. *Véase* también Ancianos
actitudes, 413-14, 414f
teorías biológicas, 416, 417f
Enzimas, 1250
EOG (electrooculograma), 1193
Eosinófilos, 810f
Enfermedad, 1427
Epidural, 850f
Episcopalianos, 1069f. *Véase* también Cristianos
- EPP. *Véase* Equipo de protección personal (EPP)
Epson, sales, 1361f
Equal Employment Opportunity Commission (EEOC), 64
Equianalgesia, 1230-31
Equilibrio, 276, 336, 1124
ácido-básico
Consideraciones según la edad, 1459f
ácido-básico
metabólica, 1468, 1469f, 1475f
respiratoria, 1467-68, 1469f, 1475f
alcalosis
metabólica, 1468, 1469f, 1475f
respiratoria, 1468, 1469f, 1475f
factores de riesgo, 1470f
edad, 1459, 1459f
estado de vida, 1460
sexo y tamaño corporal, 1459
temperatura ambiental, 1460
regulación
pH de los líquidos corporales, 1458, 1458f
renal, 1458, 1459f
respiratoria, 1458, 1459f, 1468f
tampones, 1458, 1458f
Revisión de anatomía y fisiología, 1468f
trastornos. *Véase* También Desequilibrios hídricos, electrolíticos y ácido-básicos
calórico, 535, 535f
de energía, 1253
de nitrógeno, 1251, 1275
Equinacea, 339f
Equipo
de infusión con control de volumen, 896, 898, 898f, 898f, 1493
médicos duraderos (EMD), empresa, 134
de protección personal (EPP)
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 697f
batas, 699
guantes, 579f, 695
mascarillas facial, 699
Pautas para la práctica: utilización de una mascarilla de protección N95, 698f
protección ocular, 699
Técnica: colocación y retirada de equipo de protección personal
aplicación, 696-97f, 696-97f
evaluación, 697f
objetivos, 695f
planificación, 695f
valoración, 695f
- ERIC, 34f
Erikson, fases de desarrollo, 357-58, 358f, 359f, 1023f
Eritema
características, 586, 752f
implicaciones de enfermería, 752f
Eritrocitos (glóbulos rojos), 1383
Erosión de la piel, 588f
Error de medicación, 69
ERV (enterococos resistentes a vancomicina), 693
Escalafón
de sedación, 1229f
de temperatura, 542
de úlceras por presión para la cicatrización (PUSS), 927, 928f
Escaladuría, 727
Escamas, piel, 588f
Escara, 729f
Escasez en enfermería, 22, 22f
Escherichia coli, 673f
Escotismo
características, 620f, 626f
valoración, 622f, 647f
Escopolamina, 969
Escrituras sagradas, 1062
Escroto. *Véase* Testículos/escroto
Escritura, 854
Escucha atenta, 471, 471f
Escuelas, programas de promoción de la salud, 282-83
Esfigmomanómetro, 562, 562f
Esófago, 102f
Esófagoagastro con bario, 828
Espacio(s)
intercostales (EIC), 619, 619f
personal
en comunicación, 469, 469f
control del paciente, 326
definición, 469
en entrevista, 188
influencias culturales, 326
variaciones culturales, 188f

Espástico, 1134
 Especialista en enfermería clínica, 18r
 Espíritu continuo de enfermedad-estado
 salvable (Travis), 302, 33r, 304r
 Espéculo
 nasal, 579, 608, 609r
 vaginal, 659, 660r
 Espiración, 555
 Espiritual, 1059
 Espiritualidad
 aspectos, 1059
 Consideraciones según la edad, 1062r
 creencias y prácticas, *Véase* Creencias
 definición, 336, 1059
 descripción de las creencias espirituales del
 profundo de enfermería, 1071r
 apoyo a las prácticas religiosas, 1069r
 oración con los pacientes, 1070r
 Gestión de enfermería
 aplicación
 a prácticas religiosas, 1069, 1069r
 ayuda con la oración, 1069-70
 conversación sobre espiritualidad,
 1067-68, 1068r
 derivación a expertos en cuidados
 espirituales, 1070-72
 suministro de presencia, 1067
 diagnóstico
 cuestiones
 espirituales como etiqueta
 diagnóstica, 1066
 religiosas como etiqueta
 diagnóstica, 1066-67
 sufrimiento espiritual o religioso como
 etiqueta diagnóstica, 1067
 evaluación, 1072
 Identificación de diagnósticos, resultados
 intervenciones de enfermería,
 1068r
 planificación, 1067
 valoración
 análisis de enfermería, 1065-66
 Entrevista de valoración, 1066r
 Mapa de conceptos: sufrimiento espiritual,
 1074r
 modo de curación complementarios y
 alternativos, 336
 necesidades, 1060, 1060r
 Nota de investigación: necesidades
 espirituales de los pacientes cerca del
 fin de vida en enfermería, 1071r
 Pautas para la práctica
 Plan asistencial de enfermería: sufrimiento
 espiritual
 datos de valoración, 1073r
 diagnóstico de enfermería, 1073r
 evaluación, 1073r
 intervenciones de enfermería, 1073r
 resultados deseados, 1073r
 Puntos clave, 1075r
 Puntos de pensamiento crítico, 1072r
 Espírometros incentivos
 definición, 1393
 Educación del paciente, 1393r
 tipos, 1393, 1393r
 usos, 1393
 Espumas de polietileno, 940r
 Espúto, 826, 1386
 Esquemas, 751r
 Establecimiento de prioridades, 221-22, 222r.
 Véase también Planificación
 Estadística, 32-33, 33r
 descriptiva, 33r
 inferencial, 32-33
 Estadísticamente significativo, 33
 Estado
 de salud
 definición, 305r
 variables que influyen
 externas
 entorno, 306
 familia y creencias culturales, 306
 formas de vida, 306
 redes de apoyo social, 306
 internas
 biológicas, 303-4
 cognitivas, 305-6, 305r
 psicológicas, 305
 saludable. *Véase* también Salud
 componentes, 300-301
 definición, 300
 modelos. *Véase* también Salud, modelos
 Dunn, cuadrícula de estado altamente
 saludable, 303
 elementos, 190-93

modelo 44, 303
 Travis, espectro continuo de enfermedad-asalud, 302-3, 304
 Puntos clave, 312-13r
 Puntos de pensamiento crítico, 312r
Estándar
 comparación de datos, 203-4, 204r
 definición, 203
Estasis
 urinaria, 1137, 1137r
 venosa, 1442
Ectotercera, 819
Esterogéneo, 387, 649, 1001
Etioposio, 317, 474r
Esterilización
 agua hirviendo, 692
 calor húmedo, 692
 definición, 692
 de gases, 692
 radiación, 692
Estéril, 619, 619r
Esteroides anabólicos, 1046r
Estetor, 558r
Estetoscopio, 553r, 581. Véase también
 Auscultar; Estetoscopio de geografía
 Doppler
 de ecografía Doppler
 características, 547, 548r
 Tensión, 550r, 551r
 en valoración de la presión arterial, 562
Estilo
 de liderazgo, 519
 de vida
 definición, 305
 en historia clínica de la enfermería, 184r
 influencia en el estado de salud, 305
 creencias y las conductas, 305, 305r
 seguridad, 306
 valoración en promoción de la salud, 288-89
Estimulación
 anal, 1041
 nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), 1239, 1239r
Estímulo, 4001
Estoma, 1352
Estomatitis, 611, 774r
Estrepsismo, 382, 600r
Estrategia de afrontamiento, 1086
Estreimiento. Véase también Eliminación fecal en ancianos, 1348
 características, 1350r
 causas, 1230r, 1350r
 definición, 1349-50r
 de impacto secundario opiode, 1230r
 impedimento fecal, 1350-51r
 inmovilidad, 1138
 Mapa de conceptos, 1374r
Planes de asistencia de enfermería
 aplicación de pensamiento crítico, 1373r
 datos de valoración, 1372r
 diagnóstico de enfermería, 1372r
 evaluación, 1373r
 intenciones de enfermería
 promoción del ejercicio, 1373r
 promoción del estreimiento/
 impedimiento, 1373r
 resultados, 1372r
 postoperatorio, 979r
 tratamiento
 en ancianos, 1348
 Cápsulas medicación: documento sódico/
 documento cálcico, 1350r
 fármacos, 1350r, 1359-60, 1361r
 nutrición y líquidos, 1357
Estrés
 Consideraciones según la edad, 1092r
 definición, 1079
 efectos, 1079, 1080r
 negativos
 en funcionamiento sensitivo-perceptivo, 1002
 en las necesidades humanas básicas, 1086r
 en la oxigenación, 1384
 Entrevista de valoración, 1087r
 frecuencia del pulso, 546
 fuentes, 1079, 1079r
 Gestión de enfermería
 aplicación
 fomento de estrategias de promoción
 de la salud, 1089-90
 intervención en las crisis, 1091
 Manejo del estrés para los profesionales
 de enfermería, 1091-92

medicación en la inf. 1090
reducción de la ansiedad, 1090, 1090r
utilización de técnicas de relajación,
1090-91
diagnóstico, 1087-88
evaluación, 1092
identificación de diagnósticos, resultados
e intervenciones de enfermería,
1088
valoración, 1086-87, 1087f
indicadores
cognitivos, 1084
fisiológicos, 1082, 1082f
psicológicos
ansiedad y miedo, 1082-83
depresión, 1083
inf., 1083
mecanismos de defensa del ego,
1083-84
manejo por los profesionales de enfermería,
1091-92
modelos
estimulación, 1079
respuesta, 1080-82, 1081f
fase
de agotamiento, 1081, 1081f
de resistencia, 1081, 1081f
reacción de alarma, 1080-81, 1081f
transacciones, 1082
indicarese, 1082
Mapa de conceptos: afrontamiento clínico,
1095f
Plan asistencial de enfermería: afrontamiento
clínico
aplicación del pensamiento crítico, 1094f
datos de valoración, 1093f
diagnóstico de enfermería, 1093f
evaluación, 1094f
responsabilidades de enfermería
mejora
del afrontamiento, 1093f
del sistema de apoyo, 1093-94f
resultados deseados, 1093f
planificación, 1089-89, 1089f
Puntos clave, 1096f
susceptibilidad a las infecciones, 677
temperatura corporal, 557
Valoración de la asistencia domiciliaria,
1089f
tribo, 604
tristeza, 558; 1385
estructura, respuesta al estrés, 1084
estudiantes de enfermería, *Véase también*
Formación en enfermería
lista para la reflexión, 459f
responsabilidades legales, 75-76
título(s)
diagnóstico
análisis del esputo, 826-27, 827f
Asistencia según la cultura, 811f
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 827
responsabilidades de enfermería, 818
aspiración/biopsia. *Véase aspiración/
biopsia*
Coronarios: según la edad, 837f
cultivo fúngico. *Véase Cultivo fúngico*
Educación del paciente, 808f
fases
diagnósticas de enfermedad, 809
durante la prueba, 808
posterior a la prueba, 808
previo a la prueba, 808
hecho. *Véase Análisis de las heces*
orina. *Véase Análisis de las heces*
orinarias, 807, 963f
Puntos clave, 837-38
Puntos de pensamiento crítico, 837f
recursos, 846 medidas. *Véase también*
pruebas específicas
sangre. *Véase Análisis de sangre*
técnicas de valoración. *Véase Técnicas*
de valoración
general. *Véase Valoración física, estudio*
general
hemodinámicos, 1440
histológico nuclear, 829, 830f
plato, 32
zoplotona, 1197f
ciencia. *Véase Morbilidad*
definición, 82
enfermería. *Véase Morbilidad*
ANA, normas de rendimiento profesional,
84f
códiglos
American Nurses Association, 87, 88f
definición, 86

- International Council of Nurses, 871
- objetivos, 87
- preguntas específicas
 - borradores, 91. Véase también Aborto
 - asignación de recursos de salud, 93
 - final de la vida
 - directivas avanzadas, 92. Véase también Directivas de cuidados de salud avanzados
 - eutanasia, 92. Véase también Eutanasia
 - retirada de alimentos y líquidos, 92
 - síndrome de la mujer asistido, 92
 - terminación de tratamiento de soporte vital, 92
 - síndrome de inmunodeficiencia adquirida, 91
 - definición, 82
 - estrategias para mejorar las decisiones y la práctica, 91
 - gestión de la información de salud personal, 93. Véase también Privacidad
 - trasplante de órganos y tejidos, 92
 - orígenes de los problemas
 - factores sociales y tecnológicos, 88
 - conflictos de lealtad y obligaciones, 88-89
 - Puntos clave, 95
 - Puntos de consenso, 91, 94-94.01, 91/1
 - en instituciones de cuidados de salud, 86, 87/1
 - logía
 - definición, 200, 309
 - en diagnóstico de enfermedad, 200, 202, 202/1
 - quétas)
 - datos de nutrición, 1267, 1268/1
 - diagnósticos, 200, 201
 - de la intervención, 1267, 1268/1
 - según la cultura; Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
 - análisis, 412, 413
 - definición, 317
 - farmacología, 848, 848/1
 - grafía, 31
 - neal, 1385
 - diagnóstico, trompa, 604
 - diagnóstico, 317
 - sinusitis
 - asina
 - aspectos
 - écnicos, 92
 - legales, 67
 - pasiva, 92
 - cuación, 1306/1. Véase también Eliminación
 - urina
 - provocada, 1321
 - uración. Véase también Gestión de enfermería
 - actividades, 181/1
 - del pensamiento crítico, 182/1
 - calidad de la atención de enfermería cultural
 - atención de enfermería, 244-45
 - control de calidad, 243
 - mejora de la calidad, 243-44
 - factores sensibles a la enfermería, 244
 - Consideraciones según la edad, 245/1
 - definición, 239
 - de estructura, 243
 - de proceso, 243
 - lista de control, 242/1
 - Puntos clave, 248/1
 - de recursos, 243
 - relación con otras fases del proceso de enfermería, 239
 - respuestas de los pacientes
 - comparación de datos con resultados, 240
 - construcción, modificación y eliminación del plan asistencial de enfermería, 241-42, 242/1
 - extracción de conclusiones sobre el estudio de problema, 241, 241/1
 - recogida de datos, 240
 - relación de actividades de enfermería con resultados, 240-41
 - del resultado, 243
 - aportación, 536
 - versión
 - participación, 1124/1
 - párrafo, 598
 - pie, 1128/1, 1128/1
 - sección, 918
 - definición, 927
 - posterior, 979/1
 - Exceso de volumen de líquidos (EVL; hipervolemia)

Fase(s) (cont.)

Puntos de pensamiento crítico, 994r
 Técnica: limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje en una herida con un drenaje
 aplicación, 988-90, 989f, 990f
 ejemplo de documentación, 990f
 evaluación, 990r
 objetivos, 988r
 planificación, 988r
 valoración, 988r
 Valoración de la asistencia domiciliaria, 982
 preconcepción, desarrollo cognitivo, 363r, 382
 de preconcepción, 285, 294r. Véase también Conductas en relación con la salud
 preconcepción, desarrollo moral, 364, 366r, 382, 388
 pregentales, teoría del desarrollo de Freud, 357, 357f
 preoperatoria
 Aspectos de la asistencia domiciliaria:
 medias antiembólicas, 972r
 consentimiento informado, 962. Véase también Consentimiento informado
 Consideraciones según la edad
 educación preoperatoria, 968r
 medias antiembólicas, 972r
 cuidados cutáneos, 970r
 definición, 960
 Gestión de enfermería
 aplicación
 constantes vitales, 970
 dispositivos de compresión
 secuencial, 973. Véase también Dispositivo de compresión secuencial (DCS)
 educación preoperatoria, 964-65, 965f, 968r
 eliminación, 969
 higiene, 969
 medias antiembólicas, 970, 971-72r
 medicaciones, 969
 nutrición y líquidos, 969
 objetos de valor, 969-70
 órdenes especiales, 970r
 preparación cutánea, 970
 prótesis, 970
 protocolos de seguridad, 970, 970r
 suenos, 969
 diagnóstico, 963-64
 evaluación, 973
 Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 964
 planificación, 964
 valoración
 análisis de cribado, 962, 963r
 resumen de datos, 963r
 valoración física, 962
 Nota de investigación: percepciones de educación preoperatoria de los profesionales de enfermería para pacientes quirúrgicos ambulatorios, 965r
 Técnica: colocación de medias antiembólicas
 aplicación, 971-72r, 971f, 972f
 evaluación, 972r
 objetivos, 971r
 planificación, 971r
 valoración, 971r
 Técnica: educación sobre el movimiento, ejercicios en las piernas, respiración profunda y tos
 aplicación, 966-68r, 967f, 968f
 ejemplo de documentación, 968r
 evaluación, 968r
 objetivos, 966r
 planificación, 966r
 valoración, 966r
 de preparación, 285, 294r. Véase también Conductas en relación con la salud
 proliferativa, cicatrización de las heridas, 926
 de resistencia, adaptación al estrés, 1081, 1081f
 de resolución, ciclo de respuesta sexual, 1044, 1044r
 de rubefacción, fiebre, 537, 538
 sensitivo-motor, desarrollo cognitivo, 363r
 de shock, adaptación al estrés, 1080-81, 1081f
 de terminación, 285, 294r. Véase también Conductas en relación con la salud

FC (frecuencia cardíaca), 1429, 1430r. Véase también Pulso

Fc. Véase también Espiritualidad
 definición, 345
 fases de Westerhof, 367, 367r
 Febrih, 537. Véase también Pírexia (fiebre)
 Felación, 1041
 Fenol, 692f
 Fenilfenilina, 1256r
 Fenomenología, 31
 Fentamilo
 administración
 intrarrugadas, 1233-34, 1233f, 1234r
 transdérmica, 1232
 transmucosa, 1231, 1232
 clasificación como analéptico, 1226r
 mecanismo de acción, 1228
 en sedación consciente, 973
 Feto
 crecimiento y desarrollo, 373, 373r
 promoción de la salud
 eliminación, 374
 mantenimiento de la temperatura, 374
 nutrición y líquidos, 373-74r
 oxígeno, 373
 seguridad, 374
 sueño y actividad, 374
 Fibrilación, 32
 Fibra
 fuentes, 1250, 1262r
 funciones, 1250
 Fibras A-delta, 1209, 1209f
 Fibras C, 1209, 1209f
 Fibra, 925
 Fibromiagia, 1207r
 FICA, acrónimo para valoración espiritual, 1066
 Fiebre, 86
 Fiebre(s), 537. Véase también Pírexia (fiebre)
 constante, 537
 hemorragias víricas, 721r
 intermitente, 537
 recidivante, 537
 remitente, 537
 reumática, 1433
 Fijación, 357
 Filosofía, 42
 Filtración, 1453
 Filtro(s)
 de ampolla, 876f
 intravenosos (IV), 1487, 1487f
 Financiación de los cuidados de salud
 fuentes de pago gubernamentales en EE. UU.
Children's Insurance Health Program, 112
 ingresos complementarios de seguridad, 112
 Medicare y Medicaid, 111-12, 111f
 sistema de pago prospectivo, 112
 planes de seguros
 análisis de riesgo, 108
 resumen de datos, 963r
 grupos de grupo
 asociaciones de práctica
 independientes, 113
 mediciones/organizaciones de hospitales, 113
 organizaciones
 de mantenimiento de la salud, 113
 de proveedores preferidos, 113
 seguros privados, 112
 reforma de la legislación, 117
 Fisioterapia, 105-6
 Fístulas, 941
 Fisuras(s)
 palatina, 614r
 piel, 588r
 pies, 768
 FLACC, escala para valoración del dolor en los niños, 1216
 Flacidez
 definición, 1134
 vesical, 1324
 Flato, 1345, 1347
 Flatulencia, 1352, 1358, 1359-60
 Flebitis, 1500-1501, 1501r
 Flebotomía, 809
 Flexión
 cadera, 1127f, 1127r
 codo, 1126f, 1126r
 cuello, 1125f, 1125r
 definición, 1124r
 hombro, 1125f, 1125r
 mano y dedos, 1126f, 1126r
 muñeca, 1126f, 1126r
 pies y dedos, 1128f, 1128r
 rodilla, 1127f, 1127r

tobillo, 1128f, 1128r
 tronco, 1128f, 1128r
 Flora residente, 671, 671r
 Fluro sanguíneo, 1431-32
 Fluorecencia, 1197r
 Fluticasón, Cápsula de medición, 1392r
 Foley, sonda, 1325, 1325f, 1326f
 Fómites, 673
 Fontanelas, 375, 375f, 596r
 Food, Drug, and Cosmetic Act, 843r
 Forense, 65
 Formación
 asistida por ordenador (CAI)
 en educación del paciente, 509r, 511-12
 en formación en enfermería, 147
 continuada (FC), 12
 en enfermería. Véase también Estudiantes de enfermería
 acreditación de programas, 10, 57
 inicio en la práctica, 11, 11f
 tecnología en. Véase Tecnología
 formación en enfermería
 tipos de programas
 enfermería homologada
 grado asociado, 10
 licenciatura, 10-11
 diplomatura, 10
 nivel de grado
 requisitos de admisión, 12
 doctorado, 12
 máster, 12
 práctica homologada, enfermería, 9-10
 del paciente. Véase Aprendizaje; Educación del paciente; Enseñanza
 de reacción, 1085f
 en servicio, 12
 Formato PES, 207. Véase también Diagnósticos de enfermería
 Formulación de preguntas, estrategia de enseñanza, 509r
 Fosa triangular, 603
 Fosfatos alcalina, 813r
 Fosfato (PO₄)³⁻
 desequilibrios, 1467
 regulación y función, 1456, 1457
 sódico, 1361r
 valores normales, 812r, 1473r
 Fowler
 baja, posición, 1149, 1149r
 fases del desarrollo intelectual, 367, 367r, 368r. Véase también Desarrollo espiritual
 posición
 áreas de presión del cuerpo, 926f
 características, 796, 1149-50, 1149f
 indicaciones, 1149-50
 problemas y medidas correctoras, 1149r
 Fracturas patológicas, 419
 Fractura de la tibia, 721r
 Frank-Starling, ley, 1430
 Frecuencia
 cardíaca (FC), 1429, 1430r. Véase también Pulso
 nocturna, 1408
 normal, 1310, 1311r
 Frémido, 623f, 623r, 625f, 625r, 628
 títul, 623f, 623r, 625f, 625r
 Freud, Anna, 1083-84
 Freud, Sigmund
 teoría
 del desarrollo psicosexual, 355-57, 357r
 de la personalidad, 355-56
 del subconsciente, 355
 Fricción, 921
 Frigididad, 1046
 Frontal(s)
 en comunicación, 471
 sistema, 277
 Frontier Nursing Service
 Frota, 1237r. Véase también Masaje
 Fuerza
 de cizallamiento, 921
 de presión, valoración, 646r
 Función(es)
 cardiovascular
 alteraciones de la sangre, 1438
 reducción
 del gasto cardíaco, 1436-37, 1437r
 de la perfusión de tejido, 1437-38, 1437r
 Aspectos de la asistencia domiciliaria:
 dispositivos de compresión
 secuencial, 1444r
 atención domiciliaria y circulación, 1441r
 de muchos relacionados con la edad, 418r, 421

circulación coronaria, 1427, 1429, 1429f
 componentes
 ciclo cardíaco, 1429, 1429r
 gasto cardíaco
 definición, 1429
 factores, 1429-30, 1430r
 Revisión de anatomía y fisiología, 1431r
 sangre, 1433
 sistema de conducción cardíaca, 1429, 1430f
 vasos sanguíneos, 1430-31, 1432f
 circulación arterial, 1431-32
 retorno venoso, 1432
 Consideraciones según la edad
 circulación, 1443r
 dispositivos de compresión secuencial, 1444r
 Educación del paciente
 Entrevista de valoración, 1438r
 factores. Véase también Enfermedad cardiovascular
 ejercicio, 1131
 inmovilidad, 1135-36, 1135f, 1142r
 relacionados con la edad, 1432-33, 1433r
 Gestión de enfermería
 aplicación
 favorecimiento de la circulación, 1441, 1441r
 medicaciones, 1442
 prevención de la estasis venosa, 1442, 1442r
 reanimación cardiopulmonar, 1444-45
 diagnóstico, 1440
 evaluación, 1445
 Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1440r
 valoración
 anamnesis de enfermería, 1438
 Entrevista de valoración, 1438r
 estudios diagnósticos, 1439-40, 1439r
 valoración física, 1438-39
 planificación, 1441
 promoción de un corazón saludable, 1441r
 Puntos clave, 1446r
 Puntos de pensamiento crítico, 1445r
 Técnica: dispositivos de compresión secuencial
 aplicación, 1443f, 1443r
 evaluación, 1443r
 objetivos, 1443r
 planificación, 1443r
 valoración, 1443r
 de enfermería dependientes, 202
 independientes de la enfermería, 202
 motor, valoración física, 651-55r, 651-55f
 de percepción sensitiva
 componentes, 1001, 1001f
 desarrollo
 en lactantes y recién nacidos, 376, 380r
 en niños pequeños, 380
 factores
 cultura, 1002
 estilo de vida y personalidad, 1002
 estrés, 1002
 fase del desarrollo, 418r, 420-21, 425, 1002
 medicamentos y enfermedad, 1002
 mecanismo de alerta, 1001
 trastornos. Véase Trastornos sensitivo-perceptivos
 valoración, 649, 654-55r
 respiratoria. Véase también Aparato respiratorio
 alteraciones
 causas, 1384
 Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 558r
 obstrucción de las vías respiratorias, 1384-85
 patrones de respiración alterada, 558r, 1385-86
 problemas
 en la difusión, 1386, 1386r
 en el transporte, 1386
 riesgo quirúrgico, 961r
 Consideraciones según la edad, 1385r
 Educación del paciente

- factores, 557
edad, 1384, 1385r
ejercicio, 1131
entorno, 1384
estado de salud, 1384
estilo de vida, 1384
estrés, 1384
fármacos, 1384
inmovilidad, 1136, 1136f, 1142r
fármacos para la tos, 1393r
oxigenación en atención domiciliaria, 1389r
promoción de una respiración saludable, 1389r
técnica espiratoria forzada (tos con resoplido), 1391r
utilización de un espirometro
incentivador, 1393r
- Gestión de enfermería
aplicación. *Véase también técnicas a continuación*
aspiración. *Véase Aspiración*
respiratoria
dispositivos de aclaramiento de la mucosidad, 1395, 1395r
espirometría incentivada, 1393, 1393r, 1393r
hidratación, 1390-91
medicaciones, 1391, 1392r, 1393r
oxigenoterapia. *Véase*
Oxigenoterapia
percusión, vibración y drenaje postural, 1394-95, 1394f
promoción de la oxigenación, 1390, 1389r, 1390r
respiración profunda y tos, 1390, 1391r
tubos de tróqueo y sistemas de drenaje, 1418-19, 1418f, 1419f
ventilación de presión positiva no invasiva, 1399, 1399r
vías respiratorias artificiales. *Véase*
Vías respiratorias artificiales
diagnóstico, 1387-88
evaluación, 1419
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 558r
valoración
anamnesis de enfermería, 1386
Entrevista de valoración, 1387r
estudios diagnósticos, 1386-87, 1387r, 1388f
exploración física, 1386
Manifestaciones clínicas: hipoxia, 1386f
Mapa de conceptos: limpieza ineffectiva de las vías respiratorias, 1422r
Nota de investigación: efecto de la respiración de yoga en el intercambio gaseoso y la disnea en EPOC, 1391r
Plan asistencial de enfermería: limpieza ineffectiva de las vías respiratorias
aplicación del pensamiento crítico, 1421r
datos de valoración, 1420r
diagnóstico de valoración, 1420r
evaluación, 1421r
intervenciones de enfermería
fomento de la tos, 1420r
monitorización respiratoria, 1420r
resultados deseados, 1420r
planificación, 1388-89
Puntos clave, 1423r
Valoración de la asistencia domiciliaria, 1388r
- Gastroenterología
Furosemida
Cápsula de medicación, 1463r
efectos otológicos, 1002
- G**
GA. *Véase* Gasometría arterial (GA)
GABA (ácido gamma-aminobutírico), 1183
Gafrin, 790
Gamma-glutamyltransferrasa (GGT), 813r
Gamma-hidroxibutirato (GHB), 1191
Camp, Sairy, 6, 6f
Canglitos linfáticos
amigdalinos, 615r
axilares, mamarios y supraclaviculares, 637f, 637r
cabeza y cuello
anatomía, 615f, 615r
valoración física, 616-18, 617f, 617r
- cervicales
anteriores superficiales, 615r
posteriores, 615r
profundos, 615r
inguinales, 659r
mastoides, 615r
occipitales, 615r
postauriculares, 615r
preauriculares, 615r
submandibulares, 615r
submentonarios, 615r
supraclaviculares, 615r
Carrapatos, 783-84
Gasometría arterial (GA)
aplicación de presión después de punción, 812
en desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1474, 1475r
interpretación, 1475r
valores normales, 1475r
- Gasto
cardíaco (CO). *Véase también* Función cardiovascular
definición, 545, 1429
factores, 1429-30, 1430r
frecuencia, 1437r
de energía en reposo (GER), 1253
Gastrostomía, 1288, 1288f, 1289r, 1352
endoscópica percutánea (GEP), 1288, 1288f, 1289r
GC. *Véase* Gasto cardíaco (GO)
Gel/gelatina, 842r
Gelatina/gel, 842r
Generación X, 400
Generación Y (del milenio), 400
Generalizaciones, 317
Generalitad
definición, 406
frente a estancamiento, fase del desarrollo, 358r, 406, 406r, 1023r
Género. *Véase* Sexo
Genética
influencia
en el crecimiento y el desarrollo, 354
en el estado de salud, las creencias y las conductas, 303
susceptibilidad a las infecciones, 677
en teorías del envejecimiento, 417r
- Genitales
femeninos y área inguinal
anatomía, 1306f
cambios relacionados con la edad, 419, 422
cuidados higiénicos
consideraciones, 764
Técnica: administración de cuidados perineales- genitales
aplicación, 764-66f, 765f
evaluación, 766f
objetivos, 764f
planificación, 764f
valoración, 764f
fases de desarrollo del vello púbico, 660f, 660r
infecciones
organismos y puertas de salida, 673r
de transmisión sexual. *Véase*
transmisión sexual (ITS)
mecanismos de defensa, 674
microorganismos residentes, 671r
valoración física
Consideraciones según la edad, 659r
en consideraciones en los pacientes, 658
genitales internos, 659-60, 660f
Técnica: valoración de los genitales femeninos y el área inguinal
aplicación, 658r
desviaciones de la normalidad, 658-59r
evaluación, 659r
hallazgos normales, 658-59r
planificación, 658r
valoración, 658-59r, 659f
masculinos y área inguinal
anatomía, 661f, 765f, 1306f
cambios relacionados con la edad, 419, 422
cuidados higiénicos
consideraciones, 764
Técnica: administración de cuidados perineales-genitales
aplicación, 764-66f, 765f
evaluación, 766f
objetivos, 764f
planificación, 764f
valoración, 764f
- fases del desarrollo de Tanner, 661f, 661r
infecciones
organismos y puertas de salida, 673r
de transmisión sexual. *Véase*
Infecciones de transmisión sexual (ITS)
microorganismos residentes, 671r
valoración
Consideraciones según la edad, 663r
consideraciones del paciente, 660-61
Técnica: valoración de los genitales masculinos y área inguinal
aplicación, 662r
desviaciones de la normalidad, 662-63r
evaluación, 663r
hallazgos normales, 662-63r
planificación, 662r
valoración, 662-63r
Genograma, 438, 439f
GEP (gastrostomía endoscópica percutánea), 1288, 1288f
GEP 350, 1361r
GER (gasto de energía en reposo), 1253
Gergatiga, 493
Geriatría, 414
Gerontología, 414
Gestión, teoría bioética, 355, 365r
Gestión de enfermería
actividad y ejercicio. *Véase también*
Actividad y ejercicio; Ambulación;
Inmovilidad
aplicación, 1144-76
diagnóstico, 1142-43
evaluación, 1176
planificación, 1143-44
valoración, 1138-42
atención de enfermería cultural. *Véase*
Atención de enfermería cultural
cultural
aplicación, 330-32
diagnóstico, 328-29
evaluación, 332
planificación, 329-30
valoración, 328, 329, 330f
Autoconcepto. *Véase también* Autoconcepto
aplicación, 1030
diagnóstico, 1028
evaluación, 1030
planificación, 929-30
valoración, 1026-28
comunicación. *Véase también* Comunicación
aplicación, 482
diagnóstico, 481
evaluación, 482, 483-84r
planificación, 481-82
valoración, 480-81
cuidados higiénicos
boca y dientes
aplicación, 777, 780-81
diagnóstico, 775-76
evaluación, 782-83
planificación, 776
valoración, 773-75
cabello
aplicación, 785-89
diagnóstico, 784
evaluación, 789
planificación, 784
valoración, 783-84
oje
aplicación, 790-92
diagnóstico, 789-90
evaluación, 792
planificación, 790
valoración, 789
piel
aplicación, 757-66
diagnóstico, 753
evaluación, 766
planificación, 753
valoración, 751-53
pies
aplicación, 770
diagnóstico, 768
evaluación, 771
planificación, 770
valoración, 767-68
uñas
aplicación, 772
diagnóstico, 771
evaluación, 772
planificación, 772
valoración, 771
- desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos. *Véase también*
Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
aplicación, 1477-1507
diagnóstico, 1474-76
evaluación, 1507
planificación, 1476-77
valoración, 1470-74
dolor. *Véase también* Dolor; Tratamiento del dolor
aplicación, 1221-41
diagnóstico, 1220-21
evaluación, 1241-42
planificación, 1221
valoración, 1214-20
eliminación focal. *Véase también*
Eliminación focal
aplicación, 1357-72
diagnóstico, 1356
evaluación, 1372
planificación, 1357
valoración, 1355-56
enseñanza. *Véase también* Educación del paciente; Enseñanza
aplicación, 508-13
diagnóstico, 503-6
documentación, 514
evaluación, 514
planificación, 506-8
valoración, 499-503
espiritualidad. *Véase también* Espiritualidad
aplicación, 1067-71
diagnóstico, 1066-67
evaluación, 1072
planificación, 1067
valoración, 1065-66
estrés y afrontamiento. *Véase también* Estrés
aplicación, 1089-92
diagnóstico, 1087-88
evaluación, 1092
planificación, 1088-89
valoración, 1086-87
función
cardiovascular. *Véase también* Función cardiovascular
cardiovascular
aplicación, 1440-45
diagnóstico, 1440
evaluación, 1445
planificación, 1441
valoración, 1438-40
respiratoria. *Véase también* Función respiratoria
aplicación, 1389-1419
diagnóstico, 1387-88
evaluación, 1419
planificación, 1388-89
valoración, 1386-87
heridas, cuidado. *Véase también* Cuidado de las heridas; Úlceras por presión
aplicación, 939-54
diagnóstico, 934
evaluación, 954
planificación, 934
valoración, 929-30
infecciones. *Véase también* Infección(es)
aplicación, 684-711
diagnóstico, 684
evaluación, 684
planificación, 684
valoración, 682, 684
integridad cutánea. *Véase también*
Integridad cutánea; Úlceras por presión
aplicación, 934-39
diagnóstico, 934
evaluación, 954
planificación, 934
valoración, 929-30
nutrición. *Véase también* Nutrición
aplicación, 1278-97
diagnóstico, 1277-78
evaluación, 1297
planificación, 1278
valoración, 1270-77
orina, eliminación. *Véase también*
Eliminación urinaria
aplicación, 1317-37
diagnóstico, 1316
evaluación, 1337
planificación, 1316-17
valoración, 1313-16
pacientes moribundos y su familia. *Véase*
también Muerte
aplicación, 1111-15
diagnóstico, 1110

Gestión de enfermería (cont.)

- evaluación, 1115
- planificación, 1110-11
- valoración, 1109-10
- pérdida y duelo. *Véase también* Pérdida y duelo
 - aplicación, 1106
 - diagnóstico, 1105
 - evaluación, 1106-7
 - planificación, 1105-6
 - valoración, 1103
- período de fase intraoperatoria. *Véase también* Fase intraoperatoria
 - aplicación, 974
 - diagnóstico, 974
 - documentación, 976
 - evaluación, 975
 - planificación, 974
 - valoración, 974
- postoperatorio. *Véase también* Fase postoperatoria
 - aplicación, 981-94
 - diagnóstico, 980
 - evaluación, 984
 - planificación, 981
 - valoración, 977-79
- preoperatorio. *Véase también* Fase preoperatoria
 - aplicación, 969-73
 - diagnóstico, 963-64
 - evaluación, 973
 - planificación, 963
 - valoración, 962
- promoción de la salud. *Véase también* Promoción de la salud
 - valoración de la salud
 - aplicación, 293
 - diagnóstico, 290-91
 - evaluación, 293
 - planificación, 291-93
 - valoración, 288-90
- salud familiar. *Véase también* Salud familiar
 - aplicación y evaluación, 443
 - diagnóstico y planificación, 441-42, 441-43
 - evaluación, 437-38, 438f
- seguridad. *Véase también* Seguridad
 - aplicación, 722-44
 - diagnóstico, 722
 - evaluación, 745
 - planificación, 722
 - valoración, 719-22
- sexualidad. *Véase también* Sexualidad
 - diagnóstico, 1005-54
 - evaluación, 1049-50
 - evaluación, 1055
 - planificación, 1050
 - valoración, 1048-49
- sueño. *Véase también* Sueño
 - aplicación, 1195-97
 - diagnóstico, 1194-95
 - evaluación, 1197
 - planificación, 1195
 - valoración, 1192-93
- trastornos sensitivo-perceptivo. *Véase también* Trastornos sensitivo-perceptivos
 - aplicación, 1006-14
 - diagnóstico, 1005-6
 - evaluación, 1015
 - planificación, 1006
 - valoración, 1003-5
- Gestor de casos
 - funciones, 105
 - del profesional de enfermería, 17
 - profesional de enfermería de atención domiciliaria, 153
 - responsabilidades, 110f
- Gestos, comunicación, 467
- GGT (gamma-glutamyl transferasa), 813f
- GHB (gamma-hidroxibutirato), 1191
- Gilligan, teoría del desarrollo moral, 364-66, 368f, 401, 426. *Véase también* Desarrollo moral
- Gingivitis
 - definición, 611
 - descripción, 774, 774f
 - implicaciones de enfermería, 774f
- Gingiv. 339
- Ginseng, 339f
- Giro recto
 - definición, 1156f
 - Técnica: giro de un paciente recto
 - definición, 1156f, 1156f
 - objetivos, 1156f

Glándula(s)

apocrínos, 390, 750
cerinas, 390, 750
porcidea, 611, 611f
salivales. Véase también Boca y bucofaringe
anatomía, 611, 611f
cambios relacionados con la edad, 614f
farmacos, 614f
funciones defensivas, 675
sublinguales, 611, 611f
sebáceas, 390
submandibular, 611
sudoríparas, 750
tiroides, 617-18f
Glasgow, escala de coma, 649, 649f
Glaucoma. Véase también Deterioros visuales
Cápsula de medicación: transverse, 1008f
definición, 597-98
Revisión de anatomía y fisiología, 1009-10f
signos de peligro, 598
Glócleidos, 1251
Glóbulos rojos autorreceptores, 1502f
Glóndulas, 1305, 1305f
Glositis, 611, 774f
Glucocorticoides, 961, 1391, 1392f
Glucogeno, 1250
Glucosato
de clorhexidina, 692f
ferroso, 1260f
Glucopirrolato, 969
Glucosa en sangre
en ayunas, 963
capilar
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 818f
Consideraciones según la edad, 817f
equipo, 815, 815f
indicaciones, 812
Nota de investigación: diferencia en
muestras en el lóbulo de la oreja y
en la punta de los dedos, 818f
Técnica: obtención de una muestra de
sangre capilar para medir la glucosa
en sangre
aplicación, 816-17f; 816-17f
evaluación, 817f
objetivos, 815f
plasmática, 815f
valoración, 815f
preoperatoria, 963f
Glucósidos(s)
cardíaco (digoxina), Cápsula de medicación,
556f
digiálidos
Cápsula de medicación: digoxina, 556f
para mejora de la oxigenación, 1391f
valoraciones de enfermería, 1442
Gobierno, 19
compartido, 521
Golpe de calor, 537
Gonímetro, 647f; 647f
Gonorreá, 1038f
Gordon, marco del patrón de salud funcional,
190, 193f
Gorgoteo (roncos), 621f
Gólio, fases del desarrollo del adulto, 359-60, 360f
GRD, formación en enfermería, 12. Véase
también Registro de enfermería
Gráfico(s), 251. Véase también Registros del
paciente
de enfoque, 256-57
narrativos, 252, 253f, 254f
Grams, 854, 855f. Véase también Sistema
métrico
Gran caloría (kcal), 1253
Grupos teóricos, 40-41
Grasa, 854
Grasas, 1251
trans, 1269
GRD (grupos relacionados por el diagnóstico),
20, 112
Grupos de apoyo mutuo. Véase Grupos de ayuda
de apoyo mutuo
aspectos positivos, 479f
características, 479
función del profesional de enfermería,
479
en el sistema de administración de la
asistencia de salud, 104
de autonomía, 479
cuidados de salud
apoyo social relacionado con el trabajo,
479
autonomía. Véase Grupos de ayuda
autocuidados/crecimiento, 479
enseñanza, 479

aire, 478-79
terapia, 479
definición, 478
diagnóstico diferencial, 3
índice, 478
línea frente a infección, 478t
y senescencia, 479
factores de riesgo, 392, 392f
factores diagnósticos para el diagnóstico (GRD), 20, 112
farmacología, 479
fenestrina, 1391
fístulas
síntomas, 706
tratamiento
colocación y retirada, 696-97f, 696-97t
en exploración física, 579
dispositivos utilizados, 695
motivos de utilización, 695
rótulo, 706
técnicas: aplicación de una bata y guantes
estériles (método cerrado)
aplicación, 708-10f, 708-10t
evaluación, 710
objetivos, 708
planificación, 708f
valoración, 707
técnica: colocación y retirada de guantes
estériles (método cerrado)
aplicación, 706-71, 707f
evaluación, 707
objetivos, 706
planificación, 706f
valoración, 706f
rótulo, 706
trauma
civil de EE. UU., 4
historia de la enfermedad, 3-4, 5f
introducción, 1001. Véase también Cuidado

de ancianos, 614f
relaciones relacionadas con la edad, 420
entrevista de valoración, 1004f
Véase también Desarrollo cognitivo
niños pequeños, 384
Preescolares, 384

O₂ (óxido carbónico), 1458, 1458f
dificultad/función cognitivas
relacionados con la edad, 425.
Véase también Desarrollo cognitivo
anterior como barrera para la comunicación,
480
cervical, 1132
exposición a los fármacos, 845
vejez de ancianos, 470, 470t
ver, en S87f
Pneumoniae influenzae tipo B (H1N), vacunas,
678f
nosocomiales, 774f
prevención, 774f
riesgo, escuela, 1362
Instituto de Ciencias Públicas, Pirámide para
la Alimentación Saludable, 1266f

Parálisis cerebral
signos, períodos de edad y tareas de
desarrollo, 359, 360f, 400f, 400c
(hemoglobin A_{1c}), 812
Véase Hemograma completo (Hct)
Véase Hemoglobina corpuscular media, 810f
Véase Hematocrito (Hct)
C (colesterol lipoproteínas de alta densidad)
deficiencias, 814f
deficiencias de vitaminas, 320-21, 321f
if Insurance Portability and Accountability
of 606 (HIPAA)

Permanencia de consideraciones sobre
la salud, 126
Interrupción de correo electrónico, 467
Efecto en la administración de la asistencia
de salud, 109
Elementos, 72, 93
Formación de salud protegida, 145, 251
Definición de la enfermedad y observancia, 72f
Retención, 109
Grupos de seguridad, 251
Véase también Services Administration
(HSA), 117-18
Source, 34f

Necesidad del consumidor, 34f
National Reform Agenda, American
Nurses Association, 117, 117f
Health Integrity and Protection Data
(HIPHD), 72
If People 2020
Escuela, 280, 280f
Trabajo de trabajo, 280f

p
 para ancianos, 413
 para lesiones no intencionadas, 402
 para la prevención, 402
 Véase también Eliminación fecal
 anal. *Véase* Analís de las heces
 características normales y anormales,
 1346-1347
 definición, 1345
 vía de salida de líquidos, 1454, 1454
 ecos, 1666
 en la manifi, 735, 735/
 diti, 603
 ematocrito (Hc)
 causas de hallazgos anormales, 809/
 definición, 561, 809
 en los cultivos líquidos, electroclíticos
 y acidobásicos, 1473-74
 valores normales, 809/
 viscosidad de la sangre, 561, 1383
 enuresis, 827
 eritrocitos, 1310
 eritromedica, 1440
 emoligoma (Hb)
 causas de hallazgos, 809, 811
 corpuscular medio (HCM), 810/
 definición, 1382
 en enfermedad cardiovascular, 1440
 en hemograma completo, 809
 transporte de oxígeno, 1382-83, 1432
 emoligoma A₂ (HbA₂), 812
 en hemograma completo (Hc)
 causas de hallazgos anormales, 809-10/
 definición, 809, 811
 en los cultivos líquidos, electroclíticos
 y acidobásicos, 1473-74
 hallazgos normales, 809-10/
 implicaciones clínicas, 809-10/
 preoperatorio, 963/
 emoligosis, 558, 827
 enureografía
 cicatrización de las heridas, complicación, 927/
 definición, 927
 postoperatorio, 978/
 hallazgos normales, 666, 1346, 1346/
 recomendaciones, 925
 emoligosis, 705/
 emoligosis, 1418
 envejecimiento, sistema de drenaje, 991, 991/
 en Virginia, 13, 43
 en, 1305
 Henry Street Settlement and Visiting Nurse
 Service, 8
 epuración de peso muscular, 1444/
 administración de inyecciones, 886, 887/
 peso muscular, 1444/
 epuritis A, vaca (HeP)
 recomendaciones
 para adultos, 680, 682/
 para niños y adolescentes, 678-79/
 vacuina B (HePB)
 vacunación laboral, 710, 711/
 vacuina
 recomendaciones
 para adultos, 680, 682/
 para niños y adolescentes, 678-79/
 clasificación C, 710, 711/
 herpes, 338-39, 339/
 erisipela, 316
 erisipela(s)
 cicatrización. *Véase* Cicatrización de las heridas
 clasificación
 de la contaminación, 920
 profundidad, 920/
 contaminadas, 920
 limpias, 920
 cuidados. *Véase* Cuidado de las heridas
 de grosor
 completo, 920/
 parcial, 921/
 por incisión, 920/
 infección. *Véase* Infección(es), heridas
 limpias, 920
 prevención. *Véase* prevención de heridas
 no tratadas, 930
 penetrante, 920/
 problemas postoperatorios, 979/
 sucios, 920/
 tipo, 920, 920/
 valoración de enfermería
 datos de laboratorio, 930
 no
 no tratadas, 929, 930/
 tratadas, 929-30, 930/

- hoja de documentación, 931f
dilemas por presión, 930
- Hermanos Alexianos, 3
- Hernia, 661
- Hierofilia, imagen de las enfermeras, 6
- Hernias
genital, 1038r
zóster, vacunación, 680r, 681r
- Herramienta de valoración, herencia, 328, 329r
- Hgb (Hemoglobina) (Hgb)
- Hib (*Haemophilus influenzae* tipo B), vacuna, 678r
- Hidralcina, 1256r
- Hidratación. *Véase también* Líquidos corporales; Reposición hídrica y electrolítica
- postoperatorio, 983
- preoperatorio, 969
- Hidro de cloral, 1197r
- Hidrocortona, 1226r
- Hidrogases, 940r
- Hidromorfona, 1226r, 1228r
- Hidroterapia, 346
- Hierro
- en la cicatrización de las heridas, 961r
- principales fuentes en los alimentos, 1262r
- Higiene
- Asistencia según la cultura, 751r
- bucal. *Véase* Boca y bucofaringe; Dientes consideraciones ambientales
- ruido, 795
- temperatura ambiente, 795
- Hipnoterapia, 795r
- definición, 750
- Educación del paciente, 766r
- equipo consideraciones
- camas, 797, 797f
- de hospital, 795-96
- colchones, 796
- pie de la cama o boca de pie, 797
- posiciones de la cama, 796f
- ralleres laterales, 796-97
- sportes de equipo intravenoso, 797
- tablero de pie, 1148r
- factores que influyen en prácticas individuales, 750r
- Gestión de enfermería
- boca. *Véase* Boca y bucofaringe
- cabello. *Véase* Cabello
- dientes. *Véase* Dientes
- nariz, 795
- oídos. *Véase* Oídos
- perineal genital. *Véase* Cuidados perineales-genitales
- piel. *Véase* Piel
- pies. *Véase* Pies
- uñas. *Véase* Uñas
- de las manos
- Aspectos de la asistencia domiciliaria, 690r
- lavado de las manos con alcohol, 686, 688
- Nota de investigación: consistencia, estudios de cumplimiento de pautas, 691r
- recomendaciones de CDC, 686
- Técnica: higiene de las manos
- aplicación, 688-90r, 689-90f
- evaluación, 690r
- objetivos, 688r
- planificación, 688r
- valoración, 688r
- variación: lavado de las manos antes de técnicas estériles, 690r
- niveles funcionales de autocuidados, 751r
- preoperatorio, 969
- Puntos clave, 804r
- Puntos de pensamiento crítico, 804r
- respiratoria/etiqueta de tos, 692r
- del sueño, 1195
- tipos de cuidados, 750
- Valoración de la asistencia domiciliaria, 755r
- HIPAA. *Véase* Health Insurance Portability and Accountability of 1966 (HIPAA)
- HIPDB (*Healthcare Integrity and Protection Data Bank*), 72
- Hiperalgnesia, 1207, 1208r
- Hiperalimentación intravenosa, 1297
- Hipercalemia, 1465r, 1466
- Hipercalemia, 1385
- Hipercolesterolemia, 1467
- Hiperemesis, 676
- reactiva, 921
- Hiperextensión
- cadera, 1127f, 1127r
- cuello, 1125f, 1125r
- definición, 1124r
- hombro, 1125f, 1125r
- mano y dedos, 1126f, 1126r
- músculo, 1126f, 1126r
- tronco, 1128f, 1128r
- Hiperfosfatemia, 1467
- Hiperhidrosis, 586
- Hipertensión, 1410
- Hipermagnesemia, 1465r, 1466-67
- Hipermotrofia, 384
- Hipermotrofia, 596
- Hipermotrofia, 1463, 1463f, 1464r
- Hiperoxigenación, 1410
- Hiperpatía, 1207
- Hiperpirexia, 537, 537f. *Véase también* Pirexia (fiebre)
- Hipertrofia, 1464-65r, 1466
- Hipersomnia, 581, 581r
- Hipersomnia, 1190
- Hipertensión
- en adultos jóvenes, 402
- en ancianos, 421
- clasificación, 561r
- definición, 561
- factores de riesgo, 561
- primaria, 561. *Véase también* Hipertensión riesgo de enfermedad cardiovascular, 1434
- secundaria, 561. *Véase también* Hipertensión
- Hipertrofia, 537. *Véase también* Pirexia (fiebre)
- Hipertrofia, 595
- Hipertrofia, 1131
- Hiperventilación, 557, 558r, 1385, 1410
- Hipervolemia, 1461. *Véase también* Exceso de servicios proporcionados, 102, 102f
- volumen de líquidos (EVL; hipervolemia)
- Hipertrofia, 343-44r
- Hipnóticos. *Véase* Sedantes-hipnóticos
- Hipocalemia, 1465r, 1466
- Hipocalemia, 1467
- Hipocratismo digital, uñas, 593, 593f
- Hipodermis, 850. *Véase también* Inyecciones subcutáneas
- Hipofosfatemia, 1467
- Hipomagnesemia, 1465r, 1466
- Hipomagnesemia, 1462-63r, 1463f, 1464r
- Hipopotasemia, 1464r, 1466
- Hipopotasemia, 921
- Hipotidismo, 536
- Hipotensión
- de la boca blanda, 568r
- definición, 561
- Nota de investigación, 568r
- ortostática
- en déficit de volúmenes de líquidos e hipovolemia, 1472
- definición, 421, 561
- Educación del paciente, 1167r
- inmovilidad, 1135
- valoración, 561-62, 1472
- postural. *Véase* Hipotensión ortostática
- Hipotermia
- causas, 538
- definición, 538
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 539r
- intervenciones de enfermería, 538r
- manifestaciones clínicas, 538r
- riesgo en ancianos, 426
- Hipofos, 32
- Hipofos, 32
- Hipotiroidismo, 591, 595
- Hipovolemia, 557, 558r
- Hipovolemia, 1466. *Véase también* Déficit de volumen de líquidos (DVL; hipovolemia)
- Hipoxemia, 1386
- Hipoxia
- definición, 1386
- Manifestaciones clínicas, 1386r
- Hirsutismo
- características, 752r, 784r
- implicaciones de enfermería, 752r
- situaciones culturales en la aceptación, 784
- His, haz, 1429, 1430r
- Hispanos/latinoamericanos
- asuntos demográficos, 318
- diferencias en la salud, 318
- en enfermería, 319r
- Historia(s)
- clínica de la enfermería, 184r
- de enfermedades actuales, historia clínica de la enfermería, 184r
- de pacientes informatizadas (HPI), 149-50, 149f, 150f. *Véase también* Tecnología pasada, historia clínica de la enfermería, 184r
- de salud
- del paciente (HSP), 150
- promoción de la salud, 288
- HMO (organización de mantenimiento de la salud), 413
- HOGAs, 935
- de grupos y acogida para adultos, 424
- Hojas de cálculo, 114r
- Holismo
- definición, 276
- en enfermería, 276
- en prácticas alternativas, 336
- Homans, prueba, 633r
- Hombres en enfermería, 14-15
- Hombro, 1125f, 1125r
- Homopatía, 340
- Homostasis
- definición, 276-77, 1450
- fisiología, 276-77, 277f, 278f
- psicológica, 277
- Homicidio, 403
- involuntario, 68
- Homocisteína, 1436
- Hongos, 672
- Horas de sueño, 750
- Hormona(s)
- adrenocorticotrópica, 1080
- antidiurética (ADH)
- en eliminación urinaria, 1305
- en equilibrio hídrico y electrolítico, 1455, 1455f
- liberadora de corticotropina, 1080
- temperatura corporal, 536
- Hospitales
- cambios organizativos, 102
- clasificación, 102
- en cuidados de los ancianos, 415
- servicios proporcionados, 102, 102f
- HPI (historias de pacientes informatizadas), 149-50, 149f, 150f
- HRSA (*Health Resources and Services Administration*), 117-18r
- HSP (historia de salud del paciente), 150
- Huelga, 59
- Huelga, 23
- Hueso
- anatomía, 833f
- valoración, 647r
- Huesped inmunodeprimido
- definición, 674
- precauciones frente al aislamiento, 693
- Humanismo, 336, 495
- Humanistas, 336
- Humanidades
- para enfermería, 1395, 1396f
- sal, 1390
- Humildad intelectual, pensamiento crítico, 167
- Humor
- en comunicación, 465
- definición, 345
- funciones en situaciones de enfermería, 346
- I**
- I PASS the BATON, 268r
- I-SBAR, 268r
- IA (ingesta adecuada), 1268f
- Ibuprofeno (inhibidores de la agregación de plaquetas como analgésico, 1226r
- para tratamiento del dolor postoperatorio, 982
- ICN (*International Council of Nurses*)
- ICN (*Ingressos Complementarios de seguridad*), 595
- beneficios, 112
- Ictericia, 586, 590r
- fiel, 590r
- patología, 590r
- ID, 355
- ID, inyecciones. *Véase* Inyecciones intradérmicas (ID)
- Identificación, fase del duelo, 1101r
- Identidad
- frente a confusión de roles, fase del desarrollo, 358r, 390, 1023r
- personal
- definición, 1024
- Entrevista de valoración, 1027r
- factores estresantes, 1026r
- valoración, 1027
- sexual
- definición, 1040r
- variaciones
- intersexuales, 1041
- transsexuales, 1041
- transvestidos, 1041
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería
- autoconcepto y problemas de roles, 1029r
- cuidado del paciente, 785r
- desequilibrio de la temperatura corporal, 539r
- deterioro
- de la integridad cutánea, 934r
- del intercambio gaseoso, 1477r
- disrupciones en salud familiar, 442r
- dolor, 122r
- duelo, 1105r
- exceso de volúmenes de líquidos, 1476r
- paciente
- moribundo, 1111r
- que necesita enseñanza, 505r
- postoperatorio, 980r
- preoperatorio, 964r
- en riesgo
- de infección, 685r
- de seguridad, 723r
- patrones de respiración ineficaces, 558r
- perforación de tejidos perifericos ineficaces, 548r
- problemas
- de la cavidad bucal, 775r
- de eliminación fecal, 1356r
- del pie, 769r
- de la piel, 754r
- de la sexualidad, 1049r
- del sueño, 1194r
- reducción del gasto cardíaco, 1440r
- retos del estrés y el afrontamiento, 1088r
- suficiente espiritual, 1068r
- trastornos
- de la eliminación urinaria, 1318r
- nutricionales, 1277r
- sensitivo-perceptivos, 1007r
- IHI (*Institute for Healthcare Improvement*), 244
- flexo, postoperatorio, 979r, 1349
- Ileostoma, 1352
- IM. *Véase* Infarto de miocardio (IM)
- Imágenes (s), 344, 344r
- corporal
- definición, 1024, 1024f
- factores estresantes, 1026r
- salud sexual, 1040
- valoración, 1027, 1028r
- guías, 344, 344r, 457, 1240r
- Imaginación, 385
- IMC (índice de masa corporal), 1253-54, 1254f
- Imitación, 494
- Impactación fecal
- causas, 1350-51
- definición, 1350r
- tratamiento, 1351, 1365-66
- Imparcialidad, pensamiento crítico, 166-67
- Impotencia, 1045
- Impulso
- auricular, 1429
- de crecimiento adolescente, 390
- hipódico, 1383
- Incendios, 727-28
- dormitorios, 727-28
- Incidente centinela, 244
- Inconsecuente con la herencia, 328
- Incontinencia
- fecal
- definición, 1351
- como factor de riesgo para dilemas por presión, 921-22
- incidencia, 1351
- Nota de investigación, 1352r
- tratamiento, 1366-67, 1366f, 1367f
- intestinal, 1351. *Véase también* Incontinencia fecal
- urinaria (IU)
- aguda, 1312
- en ancianos, 421
- costos, 1311-12
- crónica, 1312
- definición, 1137, 1311
- diagnósticos de enfermería, 1316, 1316f
- de estrés, 1316r. *Véase también* Incontinencia urinaria (IU)
- factores
- asociados, 1311r, 1312
- de riesgo de dilemas por presión, 921-22
- funcional, 1316r
- inmovilidad, 1137
- reflejo, 1316r. *Véase también* Incontinencia urinaria (IU)
- tratamiento
- dispositivos de drenaje externos, 1322-24
- ejercicios de los músculos pelvicos, 1321, 1322r
- entrenamiento de continencia, 1321, 1321r
- farmacológico, 1317r
- mantenimiento de la integridad cutánea, 1321-22
- por urgencia, 1316r. *Véase también* Incontinencia urinaria (IU)
- valoración de enfermería, 1312, 1312r

- Incumplimiento del deber, 68
- Independencia
en ancianos, 424-25
- pensamiento crítico, 166
- Indicador, 223
- Índice(s)
de cambio vital, 291f
de eritrocitos (índice de RH), 809, 810f
de masa corporal (IMC), 1253-54, 1254f
terapéutico estrecho, 1227
- Indio, 1439
- Indio americano/nativo de Alaska
aspectos demográficos, 318
en enfermería, 319f
secreciones corporales, 751f
- Individualidad, concepto, 276
- Indometacina sódica hidratada, 1226f
- Industria frente a infirmería, fase del desarrollo, 358f, 387, 1023f
- Infarto de miocardio (IM)
definición, 1429, 1436
diferencias de sexo y raza, 1436f
signos y síntomas, 1436
- Infección(es). *Véase también* Control de infecciones
agudas, 672. *Véase también* Infección(es) del aparato respiratorio
en niños pequeños, 382
nosocomiales, 673f
organismos y puertas de salida, 675f
origen quirúrgico, 961f
asintomáticas, 671
asociadas a los cuidados de salud (IACS), 672, 672f, 751f. *Véase también* Infección nosocomial
- cadena
agente etiológico, 673
huésped susceptible, 674
interacción, 674f
método de transmisión, 673-74
puertas
de entrada, 674
de salida, 673, 675f
reservorio, 673, 675f
- Consideraciones según la edad, 683f
crónicas, 672. *Véase también* Infección(es) defensas del cuerpo
barreras anatómicas y fisiológicas, 675
respuesta inflamatoria
características, 675-76
respuesta vascular, 676
producción de exudado, 676
fase reparadora y celular, 676
- definición, 671
- Educación del paciente
control de infecciones, 686f
cuidado de las heridas, 686f
gestión ambiental, 686f
protección frente a la infección, 686f
- Genes de enfermería
aplicación
apoyo de las defensas, 690-91
control de infecciones para trabajadores de la salud, 710-11, 711f
desinfección, 692, 692f
esterilización, 692
- higiene de las manos. *Véase* Higiene de las manos
- prácticas de aislamiento. *Véase* Prácticas de aislamiento
- precauciones frente al aislamiento. *Véase* Precauciones frente al aislamiento
- prevención de infecciones nosocomiales, 685
- rol de control de infecciones entre los profesionales de enfermería, 711
- técnica estéril. *Véase* Técnica estéril
- diagnóstico, 684
evaluación, 711
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 685f
- valoración
datos de laboratorio, 684
- Entrevista de valoración, 683f
- historia de la enfermería, 682
- Valoración de la asistencia domiciliar, 685f
- valoración física, 684
- hematógenas
gérmenes y puntos de salida, 673f, 675f
nosocomiales, 673f
- heridas. *Véase también* Cuidado de las heridas
organismos y puertas de salida, 675f
- postoperatorio, 979f
prevención, 936f
- intervenciones de enfermería, 687f
- local, 672. *Véase también* Infección(es) microorganismos causantes, 671-72
- nosocomial, 672-73, 673f, 685
- definición, 672-73
- organismos causantes, 673f
prevención, 685f. *Véase también* Control de infecciones
- planificación
para atención domiciliar, 684
objetivos, 684
resultados deseados, 684
- Puntos clave, 712f
- Puntos de pensamiento crítico, 712f
- del síilo quirúrgico, 673f. *Véase también* Infección(es), heridas
- sistémica, 672. *Véase también* Infección(es) subclínica, 671
- susceptibilidad
factores que la aumentan, 677
métodos para reducirla, 690-91. *Véase también* Vacunaciones
- tipos, 671-72
- de transmisión sexual (ITS)
en adultos jóvenes, 403
- Educación del paciente, 1052f
- Manifestaciones clínicas, 1038f
- prevención, 1051-52, 1052f
- Valoración de la asistencia domiciliar
comunidad, 685f
paciente y entorno, 685f
yategos, 672
- Inferencias
definición, 166f
en la formulación de diagnósticos de enfermería, 205-6f
en la valoración, 195
- Infiltración, terapia de infusión, 1500, 1501f
- Inflamación, 675
- Influencia, liderazgo, 522
- definición, 251
- de incidentes, 75
- órdenes telefónicas, 269, 270f
- reunión de planes asistenciales, 269
- ronda de enfermería, 269-70
por teléfono, 269f
- Infratención, 1269-70
- Infusión, 1484, 1486, 1486f
- subcutánea continua, 1232, 1232f
- Ingesta(s)
adecuada (IA), 1268f
recomendada con la dieta (IRD), 1268f
de referencia en la dieta (IRD), 1268f
- Ingestión, 1345
- Ingresos complementarios de seguridad (ICS), aspectos benéficos, 112
- Inhalación. *Véase también* Función respiratoria
anatomía, 555, 556f
definición, 555
- nebulizador, 912, 912f
- como ruta de administración de fármacos
características, 850
- inhalador dosificador
administración de medicación a vía pulmonar, 913f
- Aspectos de la asistencia domiciliar, 913f
- características, 913, 913f
- Consideraciones según la edad, 913f
- definición, 913
- Educación del paciente, 914f
- ventajas e inconvenientes, 849f
- Inhalador dosificador (ID)
administración de fármacos por vía pulmonar, 913f
- Aspectos de la asistencia domiciliar, 913f
- características, 913, 913f
- Consideraciones según la edad, 913f
- definición, 913
- Educación del paciente, 914f
- Inhibidor(es)
de la colinesterasa, 428f
selectivo de la recaptación de la serotonina (ISRS), Cápsula de medicación, 1084f
- Iniciativa de Cribado Nutricional (NSI), 1270, 1271f
- Iniciativa frente a culpa, fase del desarrollo, 358f, 384, 1023f
- Inicio de acción, 845
- Imigración, 319
- Inmovilidad. *Véase también* Actividad y ejercicio
causas, 1134
definición, 921
- efectos
aparato
cardiovascular, 1135-36, 1135f
de la acción, 845
- respiratorio, 1136, 1136f
- urinario, 1137-38, 1137f
- piel, 1138
- sistema musculoesquelético, 1135, 1135f
- factor de riesgo para úlceras por presión, 921
- Valoración de la asistencia domiciliar, 1144f
- valoración de problemas relacionados, 1142, 1142f
- Inmovilización/restricción, 1239
- Inmunidad
activa, 676-77, 676f
adquirida (pasiva), 677f
celular, 677f
circulante (humoral), 676
definición, 676
humoral (circulante), 676
pasiva (adquirida), 676, 677f
- Immunodpresión. *Véase* Huésped inmunodeprimido
- Immunoglobulinas, 676. *Véase también* Anticuerpos
- Innovación, 969
- Insomnio
definición, 1190
- Manifestaciones clínicas, 1190f
- tratamiento, 1190, 1191f, 1191f
- Inspección, 577
- Inspiración, 553
- Insustitución, 850
- Institutional Review Board (IRB), 35
- Institute for Healthcare Improvement (IHI), 244
- Integridad
definición de atención primaria, 118
- entorno de trabajo de los profesionales de enfermería y seguridad de los pacientes, 718
- informes de errores médicos, 243, 717
- Insuficiencia cardíaca
causas, 1436, 1437f
- disparidades de sexo y raza, 1436f
- signos y síntomas, 1437
- terapia con ayuda de animales, 347f
- Insulina, mezcla de dos tipos en una jeringuilla, 881f, 881f
- Integridad
cutánea. *Véase también* Cuidado de las heridas: Úlceras por presión
Educación del paciente, 935f
- factores que afectan, 920
- Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 934f
- Puntos clave, 956f
- valoración de enfermería, 929
- frente a desesperación, fase del desarrollo, 358f, 422, 1023f
- del ego frente a la desesperación, fase del desarrollo, 358f, 595f, 422
- pensamiento crítico, 167
- como valor de enfermería, 81f
- Intelectualización, 1085f
- Inteligencia emocional, 487
- Intensidad, 581, 581f
- Interacción
entre fármacos, 844
- mente-cuerpo, 305
- sociales
adolescentes, 395f
- adultos
jóvenes, 404f
- de mediana edad, 408f
- ancianos, 430f
- niños en edad escolar, 389f
- Intercambio gaseoso
deterioro, 1477f
- Revisión de anatomía y fisiología, 1468f
- International Council of Nurses (ICN)
Código ético de los profesionales de enfermería, 87f
- historia, 23
- objetivos, 23
- International Nursing Review, 23
- Internet
definición, 145f
- información sobre salud
acceso, 497-98
evaluación, 145f
implicaciones, 498
utilización, 497-98
- por los ancianos, 498
- utilización por los ancianos, 423-24
- Internos, modelo del lugar de trabajo, 307
- Interpretes
definición, 323
- en entrevistas, 188
- técnicas, 324
- frente a traductores, 323
- utilización, 61f, 324f
- Interrogatorios, 55f
- Intersexual, 1041
- Intervalo
de atención y cuidado, 649, 650f
- auscultatorio, 563
- Intervención(es), 217
- cognitivo-comportamentales
definición, 1239, 1239f
- facilitación del afrontamiento, 1240
- provocación de la respuesta de relajación, 1239-40
- en colaboración, 227
- transformación de patrones de pensamiento inadecuados, 1240
- en crisis, 1091
- dependientes, 227
- de enfermería. *Véase también* dolencias específicas
aplicación, 238-39, 238f. *Véase también* Aplicación
- clasificación. *Véase* Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE)
- consideración de las consecuencias, 227-28
- críticos, 228
- tipos, 227
- definición, 215
- escritura individualizada, 228
- evaluación. *Véase* Evaluación
- Evaluación. *Véase también* Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería
- independientes, 227
- de obtención de indígenes. *Véase* Técnicas de visualización
- quirúrgica
ablativa, 960f
- constructiva, 960f
- diagnóstica, 960f
- paliativa, 960f
- Intestino
delgado, 1354f. *Véase también* Aparato digestivo
- grueso, 1345, 1345f, 1354f
- Intimidad
para adultos jóvenes, 400
- frente a aislamiento, fase del desarrollo, 358f, 400f, 1023f
- Intolerancia a la lactosa, 1257
- Intoxicación
Educación del paciente, 734f
- factores de riesgo, 734f
- por monóxido de carbono, 568
- por plomo, 725
- tratamiento, 734f
- Intraarterial, 850
- Intraauricular, 850
- Intraarticular, 850
- Intraarterial (ID), 850
- Intramuscular (IM), 850
- Intraocular, 850
- Intravascular, 850
- Intravenoso (IV), 850
- Introyección
en desarrollo psicossocial, 385
- como mecanismo de defensa, 1085f
- Invisión, 168
- Invasión de la intimidad, 71f
- Inversión
articulación, 1124f
- pápulo, 598
- pie, 1128f, 1128f

- Investigación de enfermería
 búsqueda, 33-34, 34f
 críticas, 34-35, 34f, 35f
 cualitativa, 30-31, 31f
 cuantitativa, 30, 31f
 ejemplos de estudios, 30f
 expectativas de roles para profesionales de enfermería
 consumidor de investigación, 33-35, 34f
 miembro de un equipo de investigación, 35-36, 36f
 por nivel de preparación y formación, 29f
 historia, 29
 normas ANA de rendimiento profesional, 28f
 procedimientos, 29-30
 proceso. Véase Proceso de investigación
 protección de los derechos de las personas, 35-36, 36f, 36f
 Puntos clave, 37f
 revistas, 29, 29f
 tecnología. Véase Tecnología, investigación de enfermería
- Inyecciones
 intradérmicas (ID). Véase *también*
 Administración parenteral
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 884f
 Consideraciones según la edad, 884f
 definición, 882
 localizaciones, 882, 882f
 Técnica: administración de una inyección intradérmica para pruebas cutáneas
 aplicación, 882-883, 883f
 evaluación, 883f
 objetivo, 882f
 planificación, 882f
 valoración, 882f
 ventajas e inconvenientes, 849f
- intramusculares (IM). Véase *también*
 Administración parenteral
 de analgésicos opioides, 1232
 Consideraciones según la edad, 893f
 definición, 888
 jeringuillas y agujas, 888
 puntos
 deloides, 890, 890f, 891f
 dorsoilíaco, 889
 recto femoral, 890, 890f
 vaso lateral, 888-89, 889f
 ventroglúteo, 888, 888f, 889f
 técnica, 890
 Técnica: administración de una inyección intramuscular
 aplicación, 891-893, 892f, 893f
 evaluación, 893f
 objetivo, 891f
 planificación, 891f
 valoración, 891f
- subcutáneas
 de analgésicos opioides, 1232, 1232f
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 887f
 jeringuillas y agujas, 884
 puntos, 882, 884, 884f
 técnica, 884
 Técnica: administración de una inyección subcutánea
 aplicación, 885-886, 886f
 evaluación, 887f
 objetivos, 885f
 planificación, 885f
 valoración, 885f
 variación: administración de una inyección de heparina, 886-87f
 ventajas e inconvenientes, 849f
- IOM. Véase *Institute of Medicine* (IOM)
 Issues, 145f
 Ira
 definición, 1083
 expresiones, 1083
 como fase del duelo, 1101f
 mediación, 1090
 IRD (*Institutional Review Board*), 35
 IRD (ingesta de referencia en la dieta), 1268f
 Iris, 597
 Irritación
 características, 153, 153f
 definición, 915, 915f
 herida, 942
 jeringuillas, 915, 915f
 objetivos, 915
 oído, 908f, 908f
 ojo, 906f
 vejiga
 abierta y cerrada, 1332f
 Técnica: realización de una irrigación vesical
 aplicación, 1334-35f, 1334f
- evaluación, 1335f
 objetivos, 1333f
 planificación, 1333f
 valoración, 1333f
 variación: irrigación abierta utilizando una sonda residente en dos vías, 1335f, 1335f
- Islam, 1064
 ISP (información de salud protegida), 145, 251f
- Isquemia
 cardiovascular, 1437
 definición, 921, 1437
 en diabetes por presión, 921
 la ISRS (inhibidor selectivo de la recaptación de la serotonina), Cápsula de medicación, 1084f
 ITB (índice tobillo-brazo), 1439, 1439f
 ITS. Véase Infecciones de transmisión sexual (ITS)
 IU. Véase Incontinencia urinaria (IU)
- J
 Jackson-Pratt, dispositivos, 991, 991f
 Jarabe, 842f
 Jardinería, terapia, 347
 Jaumín, 340f
 Jefe de enfermería clínica (JEC), 12
 Jengibre, 339f, 340f
 Jehová, testigos
 creencias relacionadas con la muerte, 1109
 evitación de hemoderivados, 1062, 1069f, 1070f
 Jeringuilla(s), 872-74, 873f, 874f, 875f
 de émbolo, 915, 915f, 941f
 hipodérmica, 882, 874f. Véase *también*
 Administración parenteral
 de insulina, 872, 872f, 874f
 con pera de goma, 915, 915f
 de tuberculina, 872, 874f
 Jerusalén, San Juan, caballeros, 3
 Joint Commission
 misión, 244
 objetivos de seguridad de los pacientes.
 Véase *Objetivos nacionales de seguridad de los pacientes*, 2010 (*Joint Commission*)
 requisitos de bases de datos, 155
Journal of Nursing Scholarship, 23
 Jubilación, 423-24, 423f
 Judíos ortodoxos. Véase *también* Cultura judía
 prácticas
 de la dieta, 1063
 en el vejez, 1064
 Sabbath, 1063f
 Juego(s)
 niños
 en edad escolar, 389f
 pequeños, 383f
 preescolares, 386f
 de roles, estrategia de enseñanza, 509f
 Juego(s), 1413f
 Justicia, 86
 social, 81f
- K
 K'. Véase Potasio (K')
 Kaiserswerth School, 3
 Kalish, jerarquía de las necesidades, 278, 279f
 Kandex, 261
 kcal (kilocaloría), 1253
 Keeping Patients Safe-Transforming the Work Environment for Nurses, 718
 Kefauver-Harris, enmienda, 843f
 Keigel, ejercicios, 1321, 1322f
 Ketorolaco, 982
 Kilocaloría (kcal), 1253
 Kilogramo, 854, 855f. Véase *también* Sistema métrico
 Kilojulio (kJ), 1253
 King, teoría de consecución de objetivos, 44-45, 45f
 Koch, bolsa, 1337, 1337f
 Kohlberg, fases del desarrollo moral, 364, 366f, 368f, 426. Véase *también* Desarrollo moral
 Korotkoff, ruidos, 563, 564f, 564f
 Kosher, 1063
 Kübler-Ross, fases del duelo, 1100, 1101f
 Kussmaul, respiración, 1385
 Kwashiorkor, 591
- L
 Labios, 612f, 612f
 Laceración, 920f
 Lactantes. Véase *también* Recién nacidos
 características de desarrollo e implicaciones de enfermería, 356f
 colocación, giro y movimiento, 1157f
- comunicación, 468f
 concepto de muerte, 1107f
 constantes vitales
 presión arterial, 561, 561f
 pulsioximetría, 570f
 pulso, 546f, 555f
 respiraciones, 546f, 560f
 temperatura corporal, 536, 544f
 débito urinario, 1310f
 decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
 desarrollo
 espiritual, 1061f
 físico
 audición, 376f
 cabeza y perímetro craneal, 375, 375f
 desarrollo motor, 376, 377f, 377f
 forma de la cabeza, 375, 375f
 longitud, 374, 375f
 oído y gusto, 376
 peso, 374
 reflejos, 376, 376f
 tacto, 376
 visión, 376
 psicosexual, 376-77, 377f
 tratamiento, 1037f
 desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos, 1459, 1459f
 dolor
 percepción y conducta, 1212-13, 1212f
 tratamiento, 1211f
 valoración, 1216
 Educación del paciente: medidas de seguridad, 724f
 uñas, 594f
- fecal
 administración de enemas, 1365f
 pautas normales, 1347
 urinario, 1307-8, 1308f, 1309f
- estudio diagnóstico
 cultivo faríngeo, 827f
 glucosa en sangre capilar, 817f
 muestras de orina, 823f
 obtención de muestras de heces, 821f
 factores de riesgo quirúrgicos, 960
 fármacos
 acciones de los fármacos, 846
 administración
 oral, 870f
 rectal, 912f
 consideraciones para la administración, 864
 efectos, 1349f
 inyecciones intramusculares, 888, 889f, 893f
 oftálmicos, 906f
 óticos, 909f
 función respiratoria
 aspiración, 1409f
 de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
 cuidados de traqueostomía, 1417f
 desarrollo respiratorio, 1385f
 equipo de suministro de oxígeno, 1402f
 higiene
 baño, 762f
 cuidados capilares, 788f
 oral, 776, 782f
- nutrición
 administración de alimentación por sonda, 1295f
 requisitos, 1257-58
 sonda nasogástrica, 1287f
 Pautas para valorar el desarrollo, 379f
 presión sensitiva, 1011f
 promoción y valoración de la salud
 directrices, 380f
 programas recomendados de vacunaciones, 678f
 pruebas de cribado de desarrollo, 379f
 puntuación de Apgar, 379f, 379f
 salud oral, 776
 temas, 282f
 valoraciones de enfermería continuas, 379-80
 riesgos de salud
 cólico del lactante, 378f
 maltrato infantil, 378f
 retraso del crecimiento, 378f
 síndrome de la muerte súbita del lactante, 378f
- seguridad
 medidas de seguridad, 722-23, 724f
 precauciones ante convulsiones, 733f
 restricciones, 744f, 744f
 riesgos, 716f
 sondaje urinario, 1331f
- sueño
 pautas y requisitos, 1185
 trastornos, 1188f
 traslado de los pacientes, 1164f
 cómo presionar y cuidado de las heridas, 346f
 valoración física
 abdomen, 644f
 boca y bucofaringe, 614f
 cabello, 592f
 corazón y vasos carotídeos, 632f
 cráneo y cara, 596f
 cuello, 618f
 estudio general, 586f
 genitales
 femeninos y ganglios linfáticos
 inguinales, 659f
 musculares y área inguinal, 663f
 mamas, 638f
 nariz y senos, 610f
 oídos y audición, 608f
 ojos y visión, 602f
 piel, 590f
 presión arterial, 567f
 pulsioximetría, 570f
 pulso, 555f
 recto y ano, 665f
 respiraciones, 560f
 sistema
 musculoesquelético, 647f
 nervioso, 656f
 vascular periférico, 634f
 temperatura corporal, 544f, 545f
 tórax y pulmones, 626f
 uñas, 594f
- Lactoovegetarianos, 1263f
 Lactovegetarianos, 1263f
 Lado de la cama, 463f
 LADP (Ley de Autodeterminación del Paciente), 21-22
 Lanugo, 373, 590f, 783f
 Lámpiz luminoso, 579f
 Laringe, 1380f
 Laringoscopia, 828f
 Lavado, 915. Véase *también* Irrigación
 Laxante(s)
 definición, 1349f
 efectos, 1349f
 nutricionales, 1256f
 emoliente, 1350f, 1361f
 para estreñimiento asociado a opioides, 1230f
 formador de bolo, 1361f
 información educativa, 1361f
 tensioactivo, 1350f
 tipos, 1359, 1361f
- Lazarus, teorías del estrés transaccional, 1082
 LDC (lugar de control), 307
 LDL-C (colesterol de lipoproteínas de baja intensidad), 814f
 LEAP (*Lower Extremity Amputation Prevention*), programa, 640f
 LEARN, modelo para valoración cultural, 328
 Leche (líquido extracelular), 1450, 1450f
 Leche, interacción con tetraciclinas, 1256f
 Lecho de aire fluidizado (AF), 938f, 938f
 Leininger, diversidad y universalidad de la asistencia cultural, 47, 319-20, 449-50
 Lengua, 613f
 Lengua
 corporal, 466. Véase *también* Comunicación no verbal
 valoración, 648, 650f
- Lesión
 de contacto
 almacenamiento, 791f
 blandas, 790f
 duras, 790f
 extracción, 791, 791f
 inserción, 791-92
 tipos, 790-91
 ventosas, 790f
 permeables a los gases, 790f
 Lentigo senil, 591f
 Lesión(es)
 por agua, prevención, 874f, 874f, 875f
 de espalda, 1148f, 1207f
 mala práctica, 68f
 riesgo por grupo de edad
 adultos
 jóvenes, 401-2
 de mediana edad, 407
 ancianos, 425-26
 niños pequeños, 382, 382f
 Lesiones/heridas punzantes
 características, 920f
 prevención, 874f, 874f, 875f

Leucocitos. Véase también Recuento

leucocitario (RL)
definición, 676, 811
en respuesta inflamatoria, 676
Leucocitos, 676
Levantamiento, 627, 1145f; 1146-47, 1147f
Levin, tubo, 984f, 1283f
Lewy, teoría del cambio, 493, 528
Leyes(s)
de práctica del profesional de enfermería.
Véase Prácticas de la enfermería, regulación

de responsabilidad civil, 340
Ley de Autodeterminación del Paciente (LADP), 21-22
Libido, 355
LIC (liquido intracelular), 1450, 1450f, 1451, 1451f
Licencia, 56
Lider. Véase también Liderazgo

autoeficaz, 519-20, 521f
autoritario (autoritario), 519-20, 521f
burocrático, 520, 521f
características, 519f, 521f
carismático, 521
deficiente, 519
democrático, 520, 521f
frente a director, 519f
eficaz, 521-22, 521f
formal, 519
informal, 519
permisivo (*laissez-faire*), 520, 521f
profesional de enfermería, 17, 519, 520f
roles, 519
situacional, 520-21
tipos, 519-21
transaccional, 521
transformacional, 521
Liderazgo. Véase también Lider compartido, 521
consideraciones culturales, 528f
eficaz, 521-22, 521f
estilo, 519
objetivos, 519
Puntos clave, 530f
Puntos de pensamiento crítico, 529f
teoría
clásico, 519-21
contemporáneo, 521

Lidocaina, 1232
Lidoderm, 1232. Véase Anestésicos locales
Limitación del tobillo, 742f
Limpieza, 671
Lindano, 784
Línea de gravedad, 1123, 1124f; 1145-56, 1145f
Linfocitos
causas de hallazgos normales, 810f
defectos de nutrientes, 1275
hallazgos normales, 810f
Linfoma, 842f
Lípidos, 1251-52
Lipoproteínas
definición, 1252
perfil, 814f
Riesgo de enfermedad cardiovascular, 1434
Liquenificación, 588f
Líquido(s)
corporales
compensación, 1451-52, 1451f
desequilibrios. Véase también Desequilibrios hídricos, electrolíticos y acidobásicos
Consideraciones según la edad, 1459f
déficit de volumen. Véase Déficit de volumen de líquidos (DVL); hipovolemia
deshidratación, 1462
exceso de volumen. Véase Exceso de volumen de líquidos (EVL); hipervolemia
factores de riesgo, 1470f
isotónicos, 1460
osmolar, 1460
sobrehidratación, 1462
distribución, 1450-51, 1450f
Educación del paciente, 1478f
factores
edad, 1459, 1459f
estilo de vida, 1460
sexo y tamaño corporal, 1459
temperatura ambiental, 1460
medición de entradas y salidas, 1472-73, 1472f, 1472f
movimiento, 1452
difusión, 1452, 1452f
filtración, 1453, 1453f

ósmosis, 1452-53, 1452f
transporte activo, 1453, 1453f
Pautas para la práctica
facilitar la ingesta de líquidos, 1479f
restringir la ingesta de líquidos, 1479f
regulación
ingesta, 1453-54, 1453f, 1454f
mantenimiento de la homeostasis
factor nutricional auricular, 1456
heces, 1454
hormona antidiurética, 1455, 1455f
orina, 1454
pérdidas insensibles y obligatorias, 1454
promedio en adultos, 1454f
riones, 1455
reposición. Véase Reposición hídrica y electrolítica
salida
sistema renina-angiotensina-aldosterona, 1455
extracelular (LEC), 1450, 1450f, 1451
intersticial, 1450, 1450f, 1451, 1451f
intracelular (LIC), 1450, 1450f, 1451f
intravascular, 1450
transcélular, 1450, 1450f
Litigios, 54
Litotomía, posición, 578f, 664f
Llanto, 854, 855f. Véase también Sistema métrico
Llewellyn, 1115
Llanto, lactante, 378
Lobulillo, 603
Loción de alcohol benicillo al 5%, 784
Longitud
cabeza-talón, 374, 375f
coronilla-rabadilla, 374
lactantes y recién nacidos, 374
Lorazepam, 969, 1197f
Lordosis, 647f, 1139
Lugo, ángulo, 619, 619f
Lower Extremity Amputation Prevention (LEAP), programa, 649
Lubricante, 579f
Luer, conexión, jeringuilla, 872, 873f
Lugares(s)
rurales
centros de cuidados de salud, 104
de trabajo
programas de promoción de la salud, 283
riesgos de seguridad, 717
Luto, 1099-1100, 1102f. Véase también Pérdida y duelo

M
Macracción, 921
Machismo, 323
Macrominerales, 1252
Macronutrientes, 1250
Mácula, 587f
Maduración, 355
Madurez, 405
Magnesio (Mg²⁺)
desequilibrios, 1465-66, 1466f-67
regulación y funciones, 1456f, 1457
valores normales, 812f, 1473f
Magnetoterapia, 346
Mahoney, Mary, 8, 8f
Mala práctica (regulación), 68-69, 69f
Malnutrición, 1269, 1275f
de proteínas-calorías, 1270f
Maltrato
de los ancianos, 428-29
infantil, 378
infantil/violencia familiar, 378, 439
de las mujeres. Véase Violencia doméstica
Mamas
anatomía, 635, 635f
cáncer
en adultos jóvenes, 403-4
directrices para el cribado, 404, 576f
desarrollo, 638f
Educación del paciente: autoexploración, 1052f
valoración física
Características según la edad, 638f
Técnica: valoración de las mamas y las axilas
aplicación, 635f
desviaciones de la normalidad, 636-38, 636f
hallazgos normales, 636-38f
planificación, 635f
valoración, 636-38, 636f, 637f
Manchas de caviar, 614f
Mandala, 1132, 1133f

Manifestaciones clínicas
cáncer colorrectal, 1348f
estrés, 1082f
fiebre, 537f
hipotermia, 538f
hipoxia, 1366f
infecciones de transmisión sexual, 1038f
insomnio, 1190f
malnutrición, 1275f
muerte clínica inminente, 1110f
privación
sensorial, 1003f
del sueño y problemas de sueño en adolescentes, 1186f
síndromes dolorosos, 1207f
sobrecarga sensorial, 1003f
Manómetro, 831
Manubrio, 619
Mapa(s)
de conceptos
afrofronamiento ineficaz, 1095f
alteración de la eliminación intestinal, 1374f
déficit de volumen de líquido, 1509f
definición, 219
dolor agudo, 1245f
fisiopatología de la neumonía, 220f
limpieza ineficaz de las vías respiratorias, 233f, 1422f
nutrición, 1300f
paciente en proceso de duelo, 1116f
riesgo de síndrome de desuso, 1178f
sueño, 1200f
sufrimiento espiritual, 1074f
teóricos y teorías del crecimiento y el desarrollo, 361f, 363f, 367f
trastorno
de la eliminación urinaria, 1340f
sensitivo-perceptivo, 1017f
conceptual, pensamiento crítico en enfermería, 172f
de flujo, 172f, 173f
jerárquico, 172f, 173f
relacional, 172f, 173f
de sistemas, 172f, 173f
Marburg, virus, 721f
Marcadores cardíacos, 813-14f
Marcha, 651f
utilización de muletas
alterna
de cuatro puntos, 1173, 1173f
de los dos puntos, 1173-74, 1174f
de balanceo
completo, 1174, 1175f
parcial, 1174, 1174f
de tres puntos, 1173, 1174f
valoración, 1139-40, 1139f
Marco(s)
conceptual, 40
de trabajo morales, 84-85
Marlhuana, 1046f
Martillo, 604
de percusión, 579f
Masaje
Técnica: administración de un masaje en la espalda
aplicación, 1238f
Ejemplo de documentación, 1238f
evaluación, 1238f
objetivos, 1237f
planificación, 1238f
valoración, 1237f
Masaje
para el tratamiento del dolor, 1237f
Masas
características, 579f, 637f
mamas, 637f
Masculinidad
factores
para administración de oxígeno, 1397-99, 1398f, 1400-1401f
personales de protección, 696f, 696f, 699f
respirador N95, 698f
de reinalcación parcial, 1397-98, 1398f
sin reinalcación, 1398, 1398f
Maslow, Abraham
Características de una persona autorrealizada, 279f
jerarquía de las necesidades
establecimiento de las prioridades, 221f
niveles, 193, 278, 1063f
Máster, programas, 12, 12f
Mastoido, 603
Masturbación, 1036, 1041f
Materiales
audiovisuales en la enseñanza, 509f, 512f
impresos, estrategia de enseñanza, 509f

Matidez, 581, 581f
Matricaria, 339f
MB (metabolismo basal), 536, 1137, 1253
Mecánica corporal, cuidados de enfermería
directrices, 1144-47, 1145f
elevación, 1145f, 1146-47, 1147f
pivotado, 1147f
tracción y presión, 1147f
Mecanismo(s)
adaptativos, 355
afrofronamiento, 1086
familia, 439
de defensa, 355, 1083-84, 1085f
del ego, 355, 1083-84, 1085f
identificación, 1085f
de la sed, 1453-54, 1453f
Meconio, 1347f
Mediana, 33f
Medias(s), 33f
antembólicas
Aspectos de la asistencia domiciliar, 972f
Consideraciones según la edad, 972f
indicaciones, 970f
Técnica: aplicación de medias antembólicas
evaluación, 971-72f, 971f, 972f
evaluación, 972f
objetivos, 971f
planificación, 971f
valoración, 971f
tipos, 970f
Medicaciones
en dosis unitarias
enemas, 861, 861f
jeringuillas recargadas, 873, 873f
vaginales
Técnica: administración de instilaciones
aplicación
crema, gelatina o espuma, 911f, 911f
irrigación, 911f
preparación, 910f
realización, 910-11f
supositorio, 911f, 911f
evaluación, 911f
objetivos, 910f
planificación, 910f
valoración, 910f
tipos, 910
Medicinas
específicas e inconvenientes, 849f
Medicinal, 111
Medicamentos nasales, 909, 909f
Medicare
cobertura, 111
historia, 111
partes, 111
reembolso para cuidados de asistencia a domicilio, 134f
requisitos para plan de atención de enfermería, 138f
sistema de clasificación, 20
Medicina
alopática, 336
alternativa, 336. Véase también Modos de curación complementarios y alternativos
complementaria, 336. Véase también Modos de curación complementarios y alternativos
convencional, 336
nutropatía, 336
popular, 322
tradicional china, 338
Medición de los pliegues cutáneos, 1271, 1274f
del tríceps, 1274, 1274f, 1274f
Médico(s)
ayudante, 106
distribución geográfica, 107
roles, 106
Medidas
domésticas, 854, 855f
de tendencia central, 33, 33f
de variabilidad, 33, 33f
Medios sociales, 145f
Meditación
creencias, 1063
distribución, 343, 1063
directrices, 343, 444, 457-58
MEDLINE, 34f
Mejora de la calidad (MC), 243-44f
Melanina, 1197f
sueño, 1183
Mexicanismo, 1226f

Miscelánea (cont.)

derisorio, 1306
esternocleidomastoideo, 646f
extraoculares, valoración, 600-601f, 601f
gradación de fuerza, 646f
de la parte posterior de la rodilla, valoración, 646f
recto femoral, 890, 890f
trapeoide, 646f
triépsis, 646f
Musculoterapia, 345, 345f, 458
Muslulmanes
creencias
sobre la muerte, 1064, 1069f, 1109
sobre el nacimiento, 1064
escrituras sagradas, 1062
prácticas
de la dieta, 1063, 1069f
de oración, 1063, 1069f
símbolos sagrados, 1062
tradiciones en el vestir, 1064, 1069f
MVC (método de valoración confusional), 1015

N

N-metil-D-aspartato (NMDA), 1210
Nar, *Véase* Sodio (Na)⁺
Nacionalidad, 317
Naloxona, 846, 1230f
NANDA, *Véase* North American Nursing
Diagnoses Association (NANDA)
Naproxeno, 1226f
sódico, 1226f
Narcoplegia, 1190-91
Nariz y senos, *Véase también* Olfato
anatomía, 608, 608f, 610f
conformación, 608f, 610f
funciones defensivas, 675
mucogargamosos residentes, 671f
valoración física
Consideraciones según la edad, 610f
Técnica: valoración de la nariz y los
senos
avaliación, 609f
desviaciones de la normalidad, 609-10f
evaluación, 610f
hallazgos normales, 609-10f
planificación, 609f
valoración, 609-10f, 609f, 610f
Narración de historias, 458, 457f
National Alliance of Wound Care (NAWC), 955f
National Center for Complementary and
Alternative Medicine, 336
National Center on Minority Health and Health
Disparities (NCMHD), 318
National Council Licensure Examination-PN
(NCLEX-PN), 9
National Council Licensure Examination-RN
(NCLEX-RN), 9, 147
National Council of State Boards of Nursing
(NCSBN), modelo de reconocimiento
mutuo, 56, 56f
National Database of Nursing Quality
Indicators (NDNQI), 244
National Formulary, 842
National Healthcare Disparities Report, 317-18
National Incident Management System (NIMS),
718
National Institute for Nursing Research (NINR),
30
National Institutes of Health (NIH), National
Center on Minority Health and Health
Disparities, 318
National League for Nursing (NLN)
actividades, 23
definición de pensamiento crítico, 163
objetivos, 23
National League for Nursing Accrediting
Commission (NLNAC), 9
National Organ Transplant Act, 67
National Practitioner Data Bank (NPDB), 72
National Quality Forum (NQF), 244
National Student Nurses' Association (NSNA)
código de conducta académica y clínica, 20
formación, 23
Nativos americanos, *Véase* Indios americanos/
nativos de Alaska
Naturalismo (constructivismo), 30
Náuseas y vómitos
como efecto secundario de los opiodes, 1230f
postoperatorios, 979f
como respuesta alérgica, 844f
NAWC (National Alliance of Wound Care), 955f
NCLEX-PN (National Council Licensure
Examination-PN), 9

NCLEX-RN (National Council Licensure
Examination-RN), 9, 147
NCMHD (National Center on Minority Health
and Health Disparities), 318
NCSBN (National Council of State Boards of
Nursing), modelo de reconocimiento
mutuo, 56, 56f
NDC (nivel de conciencia), 649, 649f
NDNQI (National Database of Nursing
Quality Indicators), 244
Necesidad(es)
de aprendizaje, 493
espirituales, 1063, 1069f
de estimulación, 278, 279f
Nefrostomía, 1336, 1336f
Negación
como fase del duelo, 1101f
como mecanismo de defensa del ego, 1085f
Negligencia, 68, 69f
grave, 68
Negociación
colectiva, 22, 58-59
fase del duelo, 1101f
Negros/africanos
aspectos demográficos, 318
concentración de la sal en el sudor, 751f
cuidados capilares, 785, 785f
deterioro y pérdida dentales, 773f
diferencias de salud, 318
en enfermería, 319f
fármaco respuesta, 884f
homicidio como causa de muerte en adultos
jóvenes, 402
instrumentos de medición de la autoestima,
1025f
presión arterial, 561
riesgo de hipertensión en adultos jóvenes, 402
secreciones corporales, 751f
valores de hemoglobina, 811f
Neonatos, *Véase* Recién nacidos
Neovejiga, 1337, 1337f
Nervios(?)
abdomen (por craneal VI), 657f
accesorio (por craneal XII), 657f
auditivo (por craneal VIII), 657f
faciales (por craneal VII), 657f
globo-faríngeo (por craneal IX), 657f
higro-laríngeo (por craneal XII), 657f
oculomotor (por craneal III), 657f
olfativo (por craneal I), 657f
óptico (por craneal II), 657f
trigémino (por craneal V), 657f
troclear (por craneal IV)
funciones y valoraciones, 657f
vago (por craneal X), 657f
Neuman, modelo de sistemas, 45-46, 46f
Neumonía
fisiopatología, mapa de conceptos, 220f
hipostática, 1136
nosocomial, 673f
postoperatoria, 978f
Neumotórax, 1418
Neuralgia
postherpética, 1207f
del trigémino, 1207f
Neurotransmisores, 1183
Neutróns, 810f
Nicotina, *Véase* Tabaco
Nicturia, 1308f, 1310f
Nightingale, Florence, 6-7, 6f
definición
de ambiente, 795
de enfermería, 13
de salud, 299
en la guerra de Crimea, 3
publicaciones, 6-7
teoría ambiental de enfermería, 40, 42-43, 795
visión de enfermería, 7
NIH (National Institutes of Health), National
Center on Minority Health and Health
Disparities, 318
NIMS (National Incident Management System),
718
NINR (National Institute for Nursing Research),
30
Niños, *Véase también* Adolescente(s);
Preescolares
administración de la asistencia de salud, 127f
atención comunitaria, 1310f
atención domiciliaria, 140f
autoestima, 1031f
ayuda en la ambulancia, 1169f
colocación, giro y movimiento, 1157f
comunicación, 468f
concepto de muerte, 1107f

consentimiento informado, 60
consideraciones educativas, 500f
constantes vitales
presión arterial, 567f
pulso, 570f
pulso, 546f, 555f
respiraciones, 546f, 560f
temperatura corporal, 545f
cuidado de las heridas, 946f
débito urinario, 1310f
decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
desarrollo espiritual, 1061f, 1062f
dolor
tratamiento
analgésico controlado por el paciente, 1236f
imágenes gástricas, 1240f
no farmacológica, 1241f
valoración, 1216, 1216f
en edad adulta, *Véase también* Niños
características de desarrollo e
implicaciones de enfermería, 356f
comunicación, 468f
concepto de muerte, 1107f
consideraciones educativas, 500f
débito urinario, 1310f
decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
definición, 387
desarrollo
cognitivo, 388, 388f
espiritual, 1061f
físico
altura, 387f
autonomía y tacto, 387
cambios prepuberales, 387
capacidades motoras, 387
peso, 387f
visión, 387
psicosocial, 387-88f
sexual, 1037f
Educación del paciente: medidas de
seguridad, 724f
eliminación
fecal, 1348
urinario, 1308
medidas de seguridad, 724f, 725f
necesidades nutricionales, 1259f
patrones del sueño y necesidades, 1186f
Pautas para valorar el desarrollo, 389f
percepción del dolor y conducta, 1212f
programa recomendado de vacunaciones,
678-79f
Puntos de pensamiento crítico, 395f
riesgos de salud, 388, 389f
salud oral, 776
valoración y promoción de la salud,
388-89, 389f
Educación del paciente: herramientas de
enseñanza, 510f
eliminación
fecal
administración de enemas, 1365f
pautas normales, 1347-48f
problemas, 1353f
urinario, 1308, 1308f, 1309f
estrés y afrontamiento, 1092f
estudio diagnóstico
biopsia de médula ósea, 833f
consideraciones generales, 837f
cultivo faríngeo, 827f
glucosa en sangre capilar, 817f
muestras de orina, 823f
obtención de muestras de heces, 821f
punción lumbar, 831f
factores estresantes, 1079f
fármacos
administración
oral, 870f
rectal, 912f
cálculo de la dosis, 858-59, 859f
consideraciones para la administración,
862
cumplimiento, 310f
inhaladores dosificados y nebulizadores,
913f
inyecciones
intradérmicas, 884f
intramusculares, 893f
intravenosas, 906f, 906f
óticos, 909f
función
cardiovascular
circulación, 1433f
dispositivos de compresión secuencial,
1444f

respiratoria
aspiración, 1409f
de un tubo de traqueostomía o
endotraqueal, 1413f
cuidados de la traqueostomía, 1417f
desarrollo respiratorio, 1385f
equipo para la administración de
oxígeno, 1402f, 1402f
higiene
baño, 762f
cuidados capilares, 788f
oral, 782f
infecciones, 683f
masaje, 348f
nutrición
administración de alimentación por
sonda, 1295f
hábitos alimenticios, 1263f
inserción de sonda nasogástrica, 1287f
omnibus, 1290, 1295f
Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993
(OBRA '93), 76f
Pequeños, *Véase también* Niños
características de desarrollo e
implicaciones de enfermería, 356f
comunicación, 468f
concepto de muerte, 1107f
débito urinario, 1310f
decisiones sobre la asistencia de salud, 173f
desarrollo
cognitivo, 382f
espiritual, 382, 1061f
físico
perímetro craneal, 380
altura, 380
capacidades motoras y sensitivas,
380-81, 381f
peso, 380
movimiento, 382
psicosocial, 381-82, 381f
sexual, 1037f
Educación del paciente: medidas de
seguridad, 724f
eliminación fecal, 1347-48f
medidas de seguridad, 722, 724f, 725, 726f
necesidades nutricionales, 1258f
Pautas para valorar el desarrollo, 389f
peteografía del dolor y conducta, 1212f
programa recomendado de vacunaciones,
678f
riesgos
de salud
caries dental, 382f
infecciones del aparato respiratorio
y el oído, 382f
lesiones, 382, 382f
problemas visuales, 382f
de seguridad, 716f
salud oral, 776f
sueño
patrones y necesidades, 1185-86f
trastornos, 1188f
valoración y promoción de la salud,
382-83, 383f
percepción
y conducta, 1212-13, 1212f, 1213f
sensitiva, 1010f
periodo preoperatorio
consideraciones generales, 960-61f
cuidados postoperatorios, 981f
educación preoperatoria, 968f
piel, 590f
tórax y pulmones, 626f, 626f
riesgo de enfisema
diagnóstico, 209f
valoración, 189f
promoción y valoración de la salud
factores, 290f
programa recomendado de vacunaciones,
678-79f
salud oral, 776f
tema, 782f
respuesta
a la muerte, 1115f
a la pérdida y el duelo, 1103f
seguridad
limitadores, 744f
medidas de seguridad, 722-26, 724f, 726f
precauciones ante convulsiones, 733f
riesgos, 716f
sondaje urinario, 1331f
traslado, 1164f
trastornos del sueño, 1188f
tratamiento de ordenadores, 156f
valoración física
abdomen, 644f

- boca y bucofaringe, 614r
cabello, 592r
corazón y vasos centrales, 632r
cuello, 618r
estudio general, 586r
genitales
femeninos y ganglios linfáticos
inguinales, 659r
masculinos y área inguinal, 663r
mamas, 638r
nariz y senos, 610r
oídos y oído, 608r
ojos y visión, 602r
presión arterial, 567r
pulsioximetría, 570r
pulso, 555r
recto y ano, 665r
respiraciones, 560r
sistema
musculoesquelético, 647-48r
nervioso, 656r
vascular periférico, 634r
temperatura corporal, 545f, 545r
ufías, 594r
- Nistagmo, 600r
Nitrito de amilo, 1046r
Nitrogénico ureico en sangre (BUN)
definición, 812, 1315
proporcionador, 963r
- Nivel(es)
de conciencia (NDC), 649, 649r, 651r
funcionales, autodiagnóstico, 751r
de ingesta superior tolerable (NS), 1268r
máximo
monitorización de fármacos, 812
en plasma, 845, 845f
valle, monitorización de fármacos, 812
NLC (*Nurse Licensure Compact*), 56, 56r
NLN, *Nurse National League for Nursing* (NLN)
NAC (*National Accrediting Commission*), 9
NMDA (*N-metil-D-aspartato*), 1210
NMDs (*Nursing Minimum Data Set*), 151
No cumplimiento, *Véase* Cumplimiento
- No maleficencia
definición, 85
como principio moral, 85
variaciones culturales en la aplicación, 86r
- NOC (clasificación de resultados de enfermería),
223, 224r. *Véase también* Identificación de
diagnósticos, resultados e intervenciones
de enfermería
- Nocicepción, 1208-10
Nociceptores, 1208
- Nódulo, 587r
aorticoventricular (AV), 142r
sinauricular (SA o sinusal), 142r
Nódulo AV (aorticoventricular), 142r
- Nombre
comercial, 841
genérico, 841
de marca, 841
oficial, 841
químico, 841
Nomenclatura
efecto en la producción corporal de calor, 536
en respuesta al estrés, 1081, 1081f
- Norma(s), 203-4, 204r
de atención. *Véase también* Normas de
enfermería
definición, 57, 216
tromboelisis, 217f
de fármacos, 841-42
de enfermería. *Véase también* Normas de
práctica, *American Nurses Association*;
Normas de rendimiento profesional,
American Nurses Association
clasificación, 57
externas, 57
de práctica, *American Nurses Association*,
16, 16r
Normas de rendimiento profesional, *American
Nurses Association*
ética, 84r
introducción, 16r
investigación, 22r
Normocéfala, 375
Normocéfalo, 595
- Norton, Valoración del Riesgo en las Zonas de
Presión, escalas, 922, 925r
- North American Nursing Diagnosis
Association (NANDA). *Véase también*
Diagnósticos de enfermería
definición de diagnóstico
de bienestar, 29r
de enfermería, 200
- formación, 200
patrones de respuesta humana, 210r
revista oficial, 210
Taxonomía II, 210, 211f
- Notoripitina. *Véase* Antidresivos tricclicos,
coanalégsicos
- Nota de investigación
actitudes hacia la medicina complementaria
entre las diferentes culturas nativas del
mismo país, 331r
autonomía de los ancianos en centros de
alojamiento, 85r
bubelas como fuentes de infecciones
asociadas a la asistencia de salud, 757r
compasión en los profesionales de
enfermería, 481r
conocimiento de los sitios web sobre el final
de la vida, 1113r
consistencia de los estudios de cumplimiento
con las pautas sobre higiene de las
manos, 691r
cuidados en el día profesional de
enfermería-paciente, 48r
desarrollo de creencias sobre cuidados entre
los estudiantes de enfermería, 454r
dimensiones de los cuidados en la práctica de
la enfermería, 13r
efecto
de la respiración de yoga en la EPOC,
1391r
de los sistemas de registros médicos
electrónicos en el cuidado de los
pacientes y la práctica de la
enfermería, 152r
ejercicios de movilización en ancianos, 1166r
estilo de vida del paciente y tratamiento del
dolor por el profesional de enfermería,
1219r
estrategias de afrontamiento de pacientes con
problemas de salud, 1087r
experiencia del edasismo entre los ancianos,
414r
factores
que influyen en la eficacia de la
delegación, 424r
de riesgo de enfermedades
cardiovasculares en mujeres, 1435r
formación en enfermería y capacidad de los
profesionales de enfermería de utilizar
un lenguaje normalizado en los
alergias, 243r
herramientas de bienestar para la enseñanza,
300r
hipertensión de la bata blanca, 568r
historias médicas familiares recogidas por los
miembros de la familia, 441r
imágenes guiadas para reducción del dolor
en niños, 1240r
intervenciones de autismo, 1025r
intervenciones
de enfermería para dolor postoperatorio,
983r
en diversas por presión basadas en eritema
sin blanqueamiento para valoración
de riesgo, 925r
medicamentos
duración de la inyección subcutánea de
heparina y heparinas/dolor, 887r
intervenciones para evitar interrupciones
en el trabajo durante la
administración de fármacos, 866r
mensajes electrónicos secamente
sugerentes, 1039r
modelos de enfermería en unidades de
cuidados intensivos y agudos, 111r
necesidades
especiales de los pacientes cerca del
final de su vida, 1071r
de sueño en las mujeres, 1189r
patrones del sueño en ancianos en una
comunidad de atención continuada,
420r
percepciones de los profesionales de
enfermería de la educación
preoperatoria para pacientes que reciben
quirúrgicos ambulatorios, 965r
pérdida
de audición, impacto en ancianos, 1011r
de visión relacionada con la edad, 1010r
prácticas(es)
actuales para aspiración endotraqueal de
un paciente adulto intubado, 1414r
de traslado en enfermería, 269r
preocupaciones sexuales de las personas con
cáncer, 1047r
- proceso
alternativo de consentimiento informado, 61r
de razonamiento en los profesionales de
enfermería, 171r
nuevas de 1996 a 2006, 739r
puntos de análisis de glucosa en sangre, 818r
respuesta manual y compromiso del
mundo, 364r
restricciones físicas para usuarios de sillas de
ruedas de 1996 a 2006, 739r
riesgo de aspiración con alimentación
continua o con bolo, 1295r
roles de profesionales de enfermería en la
salud pública, 120r
sistemas de tratamiento de la incontinencia
fecal, 1352r
sueño y obesidad pediátrica, 1186r
técnicas de enseñanza mejoradas de los
profesionales de enfermería, efecto en
los resultados de los pacientes, 498r
terapia con ayuda de animales en
insuficiencia cardíaca, 1463r
tratamiento de la hiponatremia, 1463r
utilización por los profesionales de
enfermería
de los diagnósticos de enfermería, 201r
de la detección de poderes en la promoción
de las actividades saludables, 288r
- Notes on Nursing: What It Is, and What It Is
Not, 6, 40, 795
- NPOB (*National Practitioner Data Bank*), 72
- NPO, 865r
- NPT (nutrición parenteral total), 1297
- NQF (*National Quality Forum*), 244
- NS (nivel de ingesta superior tolerable), 1268r
- NSI (Instituto de Cribado Nutricional), 1270,
1271r
- NSNA, *Nurse National Student Nurses' Association* (NSNA)
- Núcleo de enfermería, 673
- Nuevo Signo Vital (NVS), prueba de
alfabetización de salud, 502, 502f, 503f
- Nurse Licensure Compact* (NLC), 56, 56r
- Nurses of America*, 6
- Nursing and Health Care Perspectives*, 23
- Nursing Minimum Data Set* (NMDs), 151
- Nursing Philosophy*, 424r
- Nursing Research*, 23
- Nursing's Advocates for Health Care Reform*
(ANA), 117
- Nutrición
actividad física, 1134
alergia, 1269-70
Asistencia según la cultura, 1255r
cicatrización de las heridas, 929
cigarras, 961, 961r
consideraciones culturales, 126-27
Consideraciones según la edad, 1263-64r
definición, 1250
desarrollo de úlceras por presión, 921
directrices para la promoción de la salud
adolescentes, 395r
adultos
jóvenes, 404r
de mediana edad, 408r
adultos, 430r
lactantes, 380r
niños
en edad escolar, 389r
poquetos, 383r
prescolares, 386r
Educación del paciente
dieta saludable, 1279r
educación para ancianos, 1261r
reducción de la grasa de la dieta, 1264r
equilibrio energético, 1253
enteral
alimentación
sistemas, 1289-90, 1289f
temperatura, 1296
tipo y frecuencia, 1289-90
aplicación. *Véase también* técnicas a
continuación
manejo de los tubos de alimentación
obstruidos, 1296-97
síndrome de realimentación, 1290
valoración de pacientes que reciben
alimentación por sonda, 1296,
1296r
verificación de la colocación de la
sonda de alimentación, 1297r
- Aspectos de la asistencia domiciliar,
1295r
- Consideraciones según la edad
administración de alimentación por
sonda, 1295r
sonda nasogástrica, 1287r
- definición, 1282
dispositivos de acceso, 1283, 1283f, 1288,
1288f, 1289f
- Educación del paciente, 1296r
- gastrostomía endoscópica percutánea,
1288, 1288f
- Nota de investigación: riesgo de
aspiración con alimentación
continua frente a bolo, 1295r
- sonda
nasogástrica (nasointestinal), 1283,
1283f
nasogástrica, 1283, 1283f
- Técnica: administración de alimentación
por gastrostomía o yeyunostomía
aplicación, 1294r
ejemplo de documentación, 1294r
evaluación, 1294r
objetivos, 1293r
planificación, 1293r
valoración, 1293r
- Técnica: administración de alimentación
por sonda
aplicación
alimentación, bolsa (sistema
abierto), 1291r, 1292f
bolsa precargada con cámara de
goteo (sistema cerrado),
1292-93r, 1292f
jeringas (sistema abierto), 1292f,
1292r
preparación, 1291r
realización, 1291r
variación: alimentación mediante
goteo continuo, 1293r
ejemplo de documentación, 1293r
evaluación, 1293r
objetivos, 1290r
planificación, 1291r
valoración, 1290r
- Técnica: inserción de sonda nasogástrica
aplicación, 1284-86, 1285f, 1286f
ejemplo de documentación, 1286f
evaluación, 1286r
objetivos, 1284r
planificación, 1284r
valoración, 1284r
- Técnica: retirada de sonda nasogástrica
aplicación, 1287-88r
ejemplo de documentación, 1288r
evaluación, 1288r
planificación, 1287r
valoración, 1287r
yeyunostomía endoscópica percutánea,
1288, 1288f
- factores
económicos, 1256
asunto de alcohol, 1257
creencias
sobre la comida, 1255-56
espirituales y religiosas, 1063, 1255
desarrollo, 1254
estilo de vida, 1255
etnia y cultura, 1254
factores psicológicos, 1257
fármacos y terapia, 1256, 1256f
preferencias personales, 1255
personalidad, 1257
de riesgo para problemas, 1271r
salud, 1257
sexo, 1254
- Gestión de enfermería
aplicación
ayuda
con las dietas especiales, 1279-81
a los pacientes en las comidas,
1281-82, 1281f, 1281r, 1282f
estimulación del apetito, 1281, 1281r
nutrición
enteral. *Véase* Nutrición enteral
parenteral, 1297
servicios nutricionales especiales de la
comunidad, 1282r
diagnóstico, 1277-78
evaluación, 1297
Identificación de diagnósticos, resultados
e intervenciones de enfermería,
1277r
valoración
cálculo del porcentaje de pérdida de
peso, 1275, 1275f
componentes, 1270, 1270r
cribado nutricional, 1270
datos
bioquímicos (de laboratorio),
1274-75

Nutrición (cont.)

- clínicos (exploración física), 1275,
- 1275, 1276f
- sobre la dieta, 1275-77
- factores de riesgo para los problemas,
- 1271f
- historia de la enfermería, 1271
- Iniciativa de Cribado Nutricional,
- 1271
- medidas antropométricas, 1271, 1274f,
- 1274f
- Valoración Global Subjective Generala
- del Paciente, 1270, 1272-73
- guías de referencia
- alimentos ricos en fibra, 1262f
- guía de comida diaria para una dieta de
- 2,000 calorías, 1263f
- principales fuentes alimenticias
- de calcio, 1262f
- de hierro, 1262f
- tipos de dietas vegetarianas, 1263f
- influencia en el crecimiento y el desarrollo,
- 355
- Mapa de conceptos, 1300f
- necesidades por fase del desarrollo
- adolescentes, 1259
- adultos
- jóvenes, 1259-60
- de mediana edad, 1260f
- ancianos, 1260-61, 1261f
- niños
- en edad escolar, 1259
- pequeños, 1258
- prescolares, 1258
- recién nacido hasta 1 año, 1257-58
- normas para una dieta saludable
- Directrices dietéticas para
- estadounidenses, 1264-65
- ingesta recomendada de la dieta, 1267,
- 1268, 1269
- Pirámide de la Alimentación Sana, 1266f
- Pirámide de la Dieta Asistida Saludable
- Tradicional, 1267f
- Pirámide de la Guía de Alimentos, 1265,
- 1265f, 1267
- Pirámide Modificada para Ancianos,
- 1267f
- Pirámide para Niños, 1266f
- parenteral, 1297
- total (NPT), 1297
- Plan asistencial de enfermería
- aplicación de pensamiento crítico, 1299f
- datos de valoración, 1298f
- diagnóstico de enfermería, 1298f
- evaluación, 1299f
- intervenciones de enfermería
- asesoramiento nutricional, 1298-99f
- ayuda para reducción del peso, 1298f
- modificación de conducta, 1299f
- resultados deseados, 1298f
- planificación, 1278
- postoperatorio, 984
- prenatal, 373-74f
- preoperatorio, 969
- Puntos clave, 1301f
- Revisión de anatomía y fisiología, 1252f
- Valoración de la asistencia domiciliar,

Nutrientes

- carbohidratos, 1250
- definición, 1250
- lípidos, 1251-52
- micronutrientes, 1252-53
- proteínas, 1250-51
- NVS (Nuevo Signo Vital), pruebas de alfabetización de salud, 502, 502*f*, 503*f*

O

Obesidad
 jóvenes, 403
 de mediana edad, 407-8
clasificación, 1254*t*
definición, 1269
infancia, 290*t*, 1259
riesgo
 de enfermedad cardiovascular, 1435
 quirúrgico, 961, 961*t*

Obeso, 1269

Objetivos nacionales de seguridad de los
 pacientes, 2010 (*Joint Commission*)
 conciliación de medicamentos en el
 espectro continuo de la atención, 13

 para hospitales y centros de atención de la
 duración, 720*t*

de la eficacia de la comunicación entre cuidadores, 808f

de la eficacia de la identificación de los pacientes, 862f

de la seguridad de la utilización de medicamentos, 869f

prevención de úlceras por presión asociadas con los cuidados de salud, 921f

protocolo universal para prevenir puntos e intervenciones erróneas y equivocación de personas en cirugía, 570f

reducción de infecciones asociadas con los cuidados de salud, 672f, 1484f

objetivos/resultados deseados. *Véase también* Clasificación de resultados de enfermería, 223, 224f

componentes de declaraciones, 225, 225f

corto y largo plazo, 224f

directrices para redacción, 225-27

ejemplos, 223, 223f, 223f, 226f

objetivo, 224

reclamo con diagnósticos de enfermería, 224-25

religación con estructuras, 57f. *Véase también* Conceptos legales

OBRA (Omnibus Budget Reconciliation Act), 76f

OBRA 93 (Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993), 76f

servicio, 186, 186f

destrucción de las vías respiratorias, 138-45

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), 710-11

Office of Management and Budget (OMB), 316

fichas de Minority Health, 318

talismánico, 903

otológico, 579f

de las Vías Respiratorias Audiencia

administración de fármacos. *Véase* Fármacos óticos

anatomía, 603-4, 604f

infección en niños pequeños, 382f

intimidad, 792-4

valoración física

Aspectos de la asistencia domiciliaria, 603f

Consideraciones según la edad, 608f

Técnica: valoración de los oídos y la audición, 604f

desviaciones de la normalidad, 605-7f, 605f

hallazgos normales, 605-6f, 605-7f

plañificación, 604f

valoración, 604-7f, 605f, 606f

os. *Véase también* Vías

administración de fármacos. *Véase* Fármacos óticos

anatomía, 596-598, 597f, 1089f

consideraciones de higiene, 789f

Gestión de enfermería. *Véase* Visión, Gestión de enfermería

medicamentos de defensa, 675

valoración física

Aspectos de la asistencia domiciliaria, 603f

Consideraciones según la edad, 608f

Problemas de la audición, 604f

Detonantes visuales; Glaucoma

Técnica: valoración de las estructuras de los ojos y la agudeza visual

aplicación, 598f

desviaciones de la normalidad, 598-602f

estructuras oculares externas, 598-99f, 599f

valoración, 602f

hallazgos normales, 598-602f

plañificación, 598f

pruebas de músculos extraoculares, 600-601f, 601f

valoración, 598-602f

fativo, 1001f

de desarrollo

consideraciones de desarrollo

600-601f, 601f

cambios relacionados con la edad, 420

hallazgos y recién nacidos, 376

niños pequeños, 380

Figura 13-13, 1311f

MB (Office of Management and Budget), 313

MH (organizaciones médico-hospitales), 313

Administración de la Salud (Office of Health Administration Budget Reconciliation Act of 1993), 76f

OBRA 93, 76f

POMS, Véase Organización Mundial de la Salud (OMS)
 Ondansetron, 969
 Oncoemesis, 593
 Oñine, 145f
 Onza, 854
 Opiniones, 166f
 OPQ (organización de proveedores preferidos), 112
 Oración, 345, 1063, 1070f
 dirigida, 345
 por intersección, 345
 meditativa, 345
 no dirigida, 345
 ritual, 345
 Oral, 849
 Orden(es)
 estética, 850
 de fármacos, Véase Fármaco(s), prescripciones
 fija, 219, 851
 de no reanimar (NR)
 aspectos legales, 65, 67
 recomendaciones de la ANA, 65, 67
 telefónicas, 269, 270f
 única, 851
 verbales, 270f
 Orden pre, 851
 Ordenadores, 144, 144-45/Véase también
 Sistemas de documentación
 informatizados; Tecnología
 Oreja, 603
 Orem, Dorothea
 modelo de autocuidados, 190, 193f
 sistemas de enfermería, 44
 teoría
 del déficit de autocuidados, 44, 44f
 general de la enfermería, 44, 44f
 Organigramas, 255
 Organizmos de asistencia de salud a domicilio, 102, 133-34
 Organización(es)
 dirección, 522
 de enfermería
 American Assembly for Men in Nursing, 14
 American Association of Colleges of
 Nursing, Véase American Association of
 Colleges of Nursing (AACN)
 American Association of Critical Care
 Nurses, 486
 American Holistic Nurses Association, 336
 American Nurses Association, Véase
 American Nurses Association (ANA)
 American Nurses Credentialing Center, 11
 Commission on College Nursing
 Education, 9
 Dermatology Nurses' Association, 955f
 International Council of Nurses, Véase
 International Council of Nurses
 (ICN)
 National Council of State Boards of
 Nursing, 56, 56f
 National Institute for Nursing Research, 30
 National League for Nursing, Véase
 National League for Nursing (NLN)
 National League for Nursing Accrediting
 Commission, 9
 National Student Nurses' Association,
 Véase National Student Nurses'
 Association (NSNA)
 North American Nursing Diagnosis
 Association, Véase North American
 Nursing Diagnosis Association
 (NANDA)
 Sigma Theta Tau, 23
 Wound Ostomy Continence Nurses, 955f
 médico-hospitalarias (OMH), 113
 de mantenimiento de la salud (HMO), 113
 de proveedores preferidos (OPP), 113
 Organización Mundial de la Salud (OMS)
 definiciones
 escala analgésica de tres escalones,
 1226-27, 1226f
 salud, 299
 atención primaria de salud,
 salud sexual, 1039
 Orientación, 648, 650f
 espacial, 326, Véase también Espacio personal
 sexual, 1040, 104f
 del tiempo, 326, 513
 Oficio, 1306
 Orina
 alteración de la producción
 anormal, 1310
 oliguria, 1310
 poliuria, 1310
 características normales y anómalas, 1313,
 1314f

- bilito muelle, 1454, 1454/
por edad, 1310r
- glucosa, 826, 1314
- medición renal, 1315, 1315f
- valoración, 1314, 1315/
torácica, 1314, 1315/
volumen, 558r, 1385
- zruado, 597
- SHA (Occupational Safety and Health Administration)*, 710-11
- síndicos, 604
- solución
- deformidad, 1452
- de los líquidos corporales, 1452
- orina, 826, 1474
- sérica
- definición, 812, 1452, 1474
- electrolitos y
acidobásicos, 1474
- determinantes, 1452
- valores normales, 812, 1473, 1474
- su, *Véase* Normales/del sérica
- urinaria, 826
- smosis, 1452-53, 1452/
steoporosis
- definición, 419, 1133
- por deuso, 1135
- efecto en la alineación corporal y la actividad, 1133
- factores de riesgo, 419
- de pensamiento crítico, 430r
- stomía
- definición, 1352
- derivación intestinal
- posición anatómica, 1352-53, 1352/
Aspectos de la asistencia domiciliar,
1371r
- construcción quirúrgica, 1353-54, 1354/
1355
- estudio clínico de la piel, 1367-68,
- 1367f, 1368f
- irrigación de una colostomía, 1371
- permanencia, 1352
- Técnica: cambio de un dispositivo de derivación intestinal
- aplicación, 1369-71, 1369f, 1370f
- ejemplo de documentación, 1371
- evaluación, 1371f
- objetivos, 1368
- planificación, 1369r
- valoración, 1368-69r
- variación: virada de una bolsa de drenaje, 1371r
- tipos, 1352, 1352f
- urinaria, 1358-1337, 1336f, 1337f
- código, 906
- toscopo
- características, 579r, 603
- técnicas, 605-6r, 606f
- vocativo, 1291
- xabato sodio, C126l
- xiñatrina ER, C193a
- xiñatrina F, C193a
- xiñatrina M, C193a
- xiñatrina N, C193a
- xiñatrina O, C193a
- xiñatrina P, C193a
- xiñatrina Q, C193a
- xiñatrina R, C193a
- xiñatrina S, C193a
- xiñatrina T, C193a
- xiñatrina U, C193a
- xiñatrina V, C193a
- xiñatrina W, C193a
- xiñatrina X, C193a
- xiñatrina Y, C193a
- xiñatrina Z, C193a
- xiñatrina AA, C193a
- xiñatrina AB, C193a
- xiñatrina AC, C193a
- xiñatrina AD, C193a
- xiñatrina AE, C193a
- xiñatrina AF, C193a
- xiñatrina AG, C193a
- xiñatrina AH, C193a
- xiñatrina AI, C193a
- xiñatrina AJ, C193a
- xiñatrina AK, C193a
- xiñatrina AL, C193a
- xiñatrina AM, C193a
- xiñatrina AN, C193a
- xiñatrina AO, C193a
- xiñatrina AP, C193a
- xiñatrina AQ, C193a
- xiñatrina AR, C193a
- xiñatrina AS, C193a
- xiñatrina AT, C193a
- xiñatrina AU, C193a
- xiñatrina AV, C193a
- xiñatrina AW, C193a
- xiñatrina AX, C193a
- xiñatrina AY, C193a
- xiñatrina AZ, C193a
- xiñatrina BA, C193a
- xiñatrina BB, C193a
- xiñatrina BC, C193a
- xiñatrina BD, C193a
- xiñatrina BE, C193a
- xiñatrina BF, C193a
- xiñatrina BG, C193a
- xiñatrina BH, C193a
- xiñatrina BI, C193a
- xiñatrina BJ, C193a
- xiñatrina BK, C193a
- xiñatrina BL, C193a
- xiñatrina BM, C193a
- xiñatrina BN, C193a
- xiñatrina BO, C193a
- xiñatrina BP, C193a
- xiñatrina BQ, C193a
- xiñatrina BR, C193a
- xiñatrina BS, C193a
- xiñatrina BT, C193a
- xiñatrina BU, C193a
- xiñatrina BV, C193a
- xiñatrina BW, C193a
- xiñatrina BX, C193a
- xiñatrina BY, C193a
- xiñatrina BZ, C193a
- xiñatrina CA, C193a
- xiñatrina CB, C193a
- xiñatrina CC, C193a
- xiñatrina CD, C193a
- xiñatrina CE, C193a
- xiñatrina CF, C193a
- xiñatrina CG, C193a
- xiñatrina CH, C193a
- xiñatrina CI, C193a
- xiñatrina CJ, C193a
- xiñatrina CK, C193a
- xiñatrina CL, C193a
- xiñatrina CM, C193a
- xiñatrina CN, C193a
- xiñatrina CO, C193a
- xiñatrina CP, C193a
- xiñatrina CQ, C193a
- xiñatrina CR, C193a
- xiñatrina CS, C193a
- xiñatrina CT, C193a
- xiñatrina CU, C193a
- xiñatrina CV, C193a
- xiñatrina CW, C193a
- xiñatrina CX, C193a
- xiñatrina CY, C193a
- xiñatrina CZ, C193a
- xiñatrina DA, C193a
- xiñatrina DB, C193a
- xiñatrina DC, C193a
- xiñatrina DD, C193a
- xiñatrina DE, C193a
- xiñatrina DF, C193a
- xiñatrina DG, C193a
- xiñatrina DH, C193a
- xiñatrina DI, C193a
- xiñatrina DJ, C193a
- xiñatrina DK, C193a
- xiñatrina DL, C193a
- xiñatrina DM, C193a
- xiñatrina DN, C193a
- xiñatrina DO, C193a
- xiñatrina DP, C193a
- xiñatrina DQ, C193a
- xiñatrina DR, C193a
- xiñatrina DS, C193a
- xiñatrina DT, C193a
- xiñatrina DU, C193a
- xiñatrina DV, C193a
- xiñatrina DW, C193a
- xiñatrina DX, C193a
- xiñatrina DY, C193a
- xiñatrina DZ, C193a
- xiñatrina EA, C193a
- xiñatrina EB, C193a
- xiñatrina EC, C193a
- xiñatrina ED, C193a
- xiñatrina EE, C193a
- xiñatrina EF, C193a
- xiñatrina EG, C193a
- xiñatrina EH, C193a
- xiñatrina EI, C193a
- xiñatrina EJ, C193a
- xiñatrina EK, C193a
- xiñatrina EL, C193a
- xiñatrina EM, C193a
- xiñatrina EN, C193a
- xiñatrina EO, C193a
- xiñatrina EP, C193a
- xiñatrina EQ, C193a
- xiñatrina ER, C193a
- xiñatrina ES, C193a
- xiñatrina ET, C193a
- xiñatrina EU, C193a
- xiñatrina EV, C193a
- xiñatrina EW, C193a
- xiñatrina EX, C193a
- xiñatrina EY, C193a
- xiñatrina EZ, C193a
- xiñatrina FA, C193a
- xiñatrina FB, C193a
- xiñatrina FC, C193a
- xiñatrina FD, C193a
- xiñatrina FE, C193a
- xiñatrina FF, C193a
- xiñatrina FG, C193a
- xiñatrina FH, C193a
- xiñatrina FI, C193a
- xiñatrina FJ, C193a
- xiñatrina FK, C193a
- xiñatrina FL, C193a
- xiñatrina FM, C193a
- xiñatrina FN, C193a
- xiñatrina FO, C193a
- xiñatrina FP, C193a
- xiñatrina FQ, C193a
- xiñatrina FR, C193a
- xiñatrina FS, C193a
- xiñatrina FT, C193a
- xiñatrina FU, C193a
- xiñatrina FV, C193a
- xiñatrina FW, C193a
- xiñatrina FX, C193a
- xiñatrina FY, C193a
- xiñatrina FZ, C193a
- xiñatrina GA, C193a
- xiñatrina GB, C193a
- xiñatrina GC, C193a
- xiñatrina GD, C193a
- xiñatrina GE, C193a
- xiñatrina GF, C193a
- xiñatrina GG, C193a
- xiñatrina GH, C193a
- xiñatrina GI, C193a
- xiñatrina GJ, C193a
- xiñ

P

p (probabilidad), 33
PA. Véase Presión arterial (PA)
Pabellón auricular, 603
PACE, 268t

- Paciente, 13
comatoso
cuidados de los ojos, 790r
Técnica: realización de cuidados orales
especiales al paciente inconsciente
aplicación, 781-82r, 781f
evaluación, 782r
objetivos, 781r
planificación, 781r
valoración, 781r
defensa, *Véase* Defensa del paciente
definición, 14, 41
inconsciente. *Véase* Paciente comatoso
Pacitazol, 139
PaCO₂ (presión parcial de dióxido de carbono),
1474, 1475r
PALNAD, para valoración del dolor en ancianos
con demencia, 1216
Palmar, 613r. *Véase también* Boca y bucofaringe
Palidez, 586
Palpación
abdomen, 643f, 643r
arterias carótidas, 630-31r
ligera, 578, 578f. *Véase también* Palpación
mana, 637-38r, 637f
profunda, 578-80, 579f, 580f. *Véase también*
Palpación
técnicas, 577-80, 578f, 579f, 580f
tórax, 622-23r, 623f, 624f, 625f
vejiga, 644f, 644r
PAM (presión arterial media), 1432
PAM, 1082, 1083r
PaO₂ (presión parcial de oxígeno), 1382, 1474,
1475r
Papamulocitos, prueba
directrices para el cribado, 576r
exploración de los genitales femeninos, 658
mujeres jóvenes, 404
Papilomavirus humano (PVH)
prevalencia, 391
vacuna, 391, 679r
Pápula, 587f
Paracetamol
anatomía, 831f
ayuda, 835r
Consideraciones según la edad, 832r
uso, 831f
técnica, 831
Paracetamol, 1227, 1228
Paradigma, 41
Parafarmac, comunicación terapéutica, 472r
Parálisis del sueño, 1191
Paralocalizaciones, 672
Paramédico, 105
Parasomnias, 1192, 1192r
Parche, 587f
transdérmico
para administración de analgésicos
opioides, 1231-32
aplicación, 902-3, 903f
características, 842r
definición, 902
irritación cutánea, 903
RM, 829
ventajas e inconvenientes, 849r
Parejas domésticas, 449r
Parenteral, 850
Pares craneales
dibujo nemotécnico, 651r
funciones y valoración, 649, 651f, 651r, 657r
Paresia, 1134
Parestesias, 1466
Paro
cardíaco, 1444
respiratorio, 1445
Paroniquia, 593
Parotiditis, 611, 774r
Paré, teoría de convertirse en un ser humano, 48
Parsons, aspectos del rol de enfermo, 310
Parro, creencias espirituales y religiosas, 1064
PASS, regla nemotécnica, utilización de
extintores, 728
Pasta, 842r
Patermidia planificada, 8
Patogénico, 671
Patógeno(s)
oportunistas, 671
transportados por la sangre
definición, 692
Pautas para la práctica: pautas para
después de la exposición, 711r
prevención de la transmisión, 692-93,
936r. *Véase también* Precauciones
frente al aislamiento
transmisión a trabajadores de la salud,
710-11
- Patrón(es)
de actividad-ejercicio, 1123. *Véase también*
Actividad y ejercicio
cognitivo-perceptivo, 193r, 194r
de cuidados de salud, historia clínica de la
enfermería, 184r
familiares, influencias culturales, 322-23r
nutricionales/metabólicos, 193r, 194r
de respuesta humana, 210r
rotación, 193r, 194r
del sueño, 193r
de valor/crecencia, 193r, 194r
Pautas para la práctica
cambio de la cama, 797r
colocación y retirada de una cuña, 1360r
comunicación
con ayuda de un intérprete, 324r
delito, agravio o práctica insegura, 75r
durante una entrevista, 189r
con pacientes que tienen un conocimiento
limitado del idioma, 324r
desequilibrios hídricos, electrolíticos y
acidobásicos
consejos para facilitar IV, 1482r
cuidado de pacientes con un dispositivo
de acceso venoso, 1485r
facilitación de ingesta de líquidos, 1479r
restricción de ingesta de líquidos, 1479r
selección de vena para terapia de líquidos
intravenosos, 1481r
documentación
atención de salud a domicilio, 263r
cuidados de larga duración, 263r
directrices, 267r
ejercicios de movilización pasivos, 1165f, 1165r
eliminación urinaria
entrenamiento vesical, 1321r
mantenimiento de hábitos de micción
normales, 1320r
prevención de infecciones urinarias
asociadas a la sonda, 1331r
exposición a patógenos transportados por la
sangre, 711r
fomento del cambio de conducta, 294r
integridad cutánea y cuidado de las heridas
gasa húmeda frente a vendajes avanzados,
945r
limpieza de heridas, 942r
tratamiento de úlceras por presión, 939r
valoración
antes de aplicar vendajes o vendajes
amplios, 947r
de heridas
no tratadas, 930r
quirúrgicas, 987r
de puntos de presión habituales, 926r
vendaje, 946r
mascarilla de respirador N95, utilización, 698r
medicamentos
administración por sonda nasogástrica o
de gastrostomía, 811r
aplicación de preparaciones en la piel, 904r
responsabilidades de enfermería, 860r
movimiento, colocación y traslado de los
pacientes
seguridad en silla de ruedas, 1159r
utilización según de vendas, 1159r
preparaciones herbarias, 139r
protección legal para profesionales de
enfermería, 74r
salud espiritual
prácticas religiosas, 1069r
introspección acerca de las creencias
espirituales del profesional de
enfermería, 1071r
oración con los pacientes, 1070r
seguridad
prevención de caídas en agencias de
cuidados de salud, 729r
restricciones, 740r
tratamiento del dolor
estrategias para responsabilidad de los
compañeros en el tratamiento del
dolor, 1225r
individualización de los cuidados, 1223r
Pautas para valorar el desarrollo
adolescentes, 394r
adultos
jóvenes, 404r
de mediana edad, 407r
ancianos, 429r
lactantes, 379r
niños
en edad escolar, 389r
preescolares, 386r
- Pavlov, teoría de la conducta condicionada, 494
PBE. *Véase* Práctica basada en la evidencia (PBE)
Pearson, coeficiente de correlación producto-
momento (r de Pearson), 33r
Pecas melancólicas, 591r
Peck, fases del desarrollo del adulto, 359
Pectus carinatum (tórax en paloma), 620f, 621f
Pectus excavatum (tórax infundibuliforme),
620f, 621f
Pedagogía, 493r
Pediculosis, 784
Pedicular capitis, 784
Pedicular corporis, 784
Pedicular pubis, 784
Pene
fases del desarrollo de Tanner, 661f, 661r
valoración, 662r
Penso, drenaje, 991
Pensamiento
crítico. *Véase también* de pensamiento crítico
actitudes fundamentales
confianza, 167-68r
humildad, 168
curiosidad intelectual, 167
imparcialidad, 166-67r
independencia, 166r
integridad, 167
introspección en el egocentrismo, 167
perseverancia, 167
valencia intelectual, 167r
correspondencia de conceptos, 171-72,
173r, 173r
definición, 163
desarrollo de actitudes y habilidades
autoevaluación, 170-71, 172r
creación de ambientes que apoyen el
pensamiento crítico, 171
en la gestión, 523
habilidades y técnicas, 163r
indicadores personales, 165r
modelos, 163, 164f
motivos para mejorar, 165r
normas, 168
Nota de investigación, 171r
en la práctica de la enfermería
proceso de enfermería, 182r. *Véase también* Proceso de enfermería
resolución de problemas, 168-69r
intuición, 168
proceso de investigación, 168-69r
prueba y error, 168r
toma de decisiones, 169-70, 169-70r
Puntos clave, 174r
Puntos de pensamiento crítico, 173r
técnicas, 165-66, 166r
tolerancia de la disonancia y la
ambigüedad, 171
utilización por los profesionales de
enfermería, 163-64r
posformal, 401
Pentazocina, 1226r, 1226f
Peplau, modelo de relaciones interpersonales, 43
Pepsina, 1251
Péptido natriurético cerebral (de tipo B) (BNP),
812, 814f
Pequeña caloría (c, cal), 1253
Percepción, 425, 1001. *Véase también* Función
de percepción sensitiva
salud/pautas de gestión de salud, 193r, 194r
sensitiva, 1001
Perusión
abdomen, 643f, 643r
directa, 580, 580r
indirecta, 580, 580f
sonidos y tonos, 581r, 624f
técnicas, 580-81r, 581f
tórax, 1394, 1394f
anterior, 625f, 625r
posterior, 625-24r, 624f
Pericarditis, 902
Peridúo(s)
de agua insensible, 536
anticipadora, 1099
de audición
conductiva, 604
mixta, 604
sensoriomotora, 604
de calor insensible, 536
de desarrollo, 1099
y duelo. *Véase también* Duelo; Muerte y morir
definiendo, 1099
Entrevista de valoración, 1104r
factores que influyen en la respuesta
adultos
jóvenes y de mediana edad, 1103
mayores, 1103
- causa de la pérdida o la muerte, 1104
creencias espirituales, 1103
cultura, 1103
estado socioeconómico, 1104
etnia, 1103, 1103f
sexo, 1104
significado de la pérdida, 1103
sistema de apoyo, 1104
fases del duelo, 1100-1101, 1101r
fuentes
aspecto del yo, 1099
entorno familiar, 1099
objetos externos, 1099
seres queridos, 1099
Gestión de enfermería
aplicación
facilitar el duelo, 1106
prestar apoyo emocional, 1106
técnicas de comunicación, 1106
diagnóstico, 1105
Entrevista de valoración, 1104r
evaluación, 1106-7r
Identificación de diagnósticos,
resultados e intervenciones de
enfermería, 1105r
valoración, 1103
manifestaciones de duelo, 1102
Mapa de conceptos, 1116r
planificación, 1105-6r
Puntos clave, 1117r
Puntos de pensamiento crítico, 1116r
respuestas, 1100
tipos, 1099
Valoración de la asistencia domiciliaria,
1106r
de líquidos insensible, 1454, 1454r
obligatorias, 1454
percibida, 1099
de peso, cálculo del porcentaje, 1275, 1276r
real, 1099
situacionales, 1099
Perfusión, 632, 633-34r
periferia, 633-34r
de tejido, 977
Perfusión (Q), gammagrafía, 828
Pericardio, 1427, 1427f
Período periparto, 960. *Véase también*
Fase intraoperatoria; Fase postoperatoria;
Fase preoperatoria
Peristaltismo, 1345
en masa, 1345
Permeabilidad selectiva, 1452
Perimetria, 784
Peróxido de hidrógeno, 692r
PERRLA, 599r
Perseverancia, pensamiento crítico, 167
Person(s)
sin hogar
factores que contribuyen a problemas de
salud, 108, 109r
entre familias con niños, 436
sustituta, 974
Personal de apoyo espiritual, 106
Personalidad, 355
Pescovegetariano, 1263r
Peso
adolescentes, 390r
adultos, 385, 385f
en cama, 585f
conversiones, sistema métrico y de farmacia,
855-56, 855f
corporal
estructuras, 1253, 1254r
ideal (PCI), 1253, 1253r
desequilibrios y cambios en los líquidos, 1471-72
laetantes y recién nacidos, 374
niños
en edad escolar, 387
pequeños, 380r
preescolares, 383
en silla, 585f
unidades métricas, 854, 855f
Peste, 721r
PET (tomografía por emisión de positrones),
829, 830f
Pew Health Professions Commission,
competencias para profesionales de
cuidados de salud, 124r
Pezones, 656r
PG-SGA (Valoración general subjetiva generada
por el paciente), 1270, 1272-73r
- pH
definición, 1458
líquidos corporales, 1458, 1458f
orina, 825-26, 1314, 1474r
sangre arterial, 1474, 1475r

Piaget, teoría del desarrollo cognitivo, 362, 362f, 363, 365f, 494. *Véase también* Desarrollo cognitivo

PICC (cáter venoso central insertado percutáneamente), 1483, 1483f, 1485f

Pico de fiebre, 537

PCR, formato para búsqueda de bibliografía, 34

PIE, modelo de documentación, 255-56

Piel

- cambios relacionados con la edad, 417, 418f
- Consideraciones según la edad, 762f
- planificación, 753
- Educación del paciente, 766f
- aplicación
 - agentes usados comúnmente en la piel, 756f
 - baño. *Véase* Baño(s)
 - directrices generales para el cuidado de la piel, 753-55
 - diagnóstico, 753, 753f
 - evaluación, 766
 - Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 754f
 - implicaciones de enfermería, 752f
 - tipos comunes, 752f
 - tipos, 675, 750
- Gestión de enfermería
- valoración
 - anamnesis de enfermería, 751-52
 - Entrevista de valoración, 751f
 - física, 753
 - nivel funcional, definiciones y descriptores, 751f
 - problemas comunes de la piel, 752f
 - variaciones bioculturales en secreciones corporales, 751f
- higiene. *Véase* Baño(s)
- infecciones, 675f
- inmovilidad, 1138, 1142f
- integridad. *Véase* Integridad cutánea
- lesiones
 - en ancianos, 590-91f
 - descripción, 586, 591f
 - en lactantes y niños, 590f
 - primarias, 586, 587f
 - secundarias, 586, 588f
 - microorganismos residentes, 671f
- seca
- Educación del paciente, 766f
- implicaciones de enfermería, 752f
- terminología, 585-86
- valoración física
 - Aspectos de la asistencia domiciliaria, 591f
 - Consideraciones según la edad, 590f
 - Técnica: valoración de la piel
 - desviaciones de la normalidad, 589-90f
 - evaluación, 590f
 - hallazgos normales, 589-90f
 - planificación, 588f
 - valoración, 589-90f

Pielografía

- intravenosa (PIV), 828
- retrograda, 828

Piercing, 90f

Pies

- de atleta (tifa del pie), 768
- caído, 1135, 1135f
- Gestión del paciente: cuidado de los pies, 768
- Educación de enfermería
 - aplicación, 770
 - diagnóstico, 768
 - evaluación, 771
 - Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 769f
 - planificación, 770
 - valoración
 - anamnesis de enfermería, 767
 - cribo en diabetes, 649
 - Entrevista de valoración, 767f
 - Identificación de pacientes en riesgo, 768
 - valoración
 - física, 767-68, 767f
 - de los músculos, 646f
 - movimientos normales, 1128f, 1128f
 - reflexología, 341, 342f
 - Técnica: administración de cuidado de los pies
 - aplicación, 770-71f
 - evaluación, 771f
 - objetivos, 770f

planificación, 770f

valoración, 770f

variaciones de desarrollo, 766-67f

Pila, 71f

Planes, 244-45

Pinzas de tejido, 705f

Piojos, 784

Piorrea, 611. *Véase también* Enfermedad periodontal (piorrea)

Prámirde de la alimentación sana, Harvard School of Public Health, 1266f

para niños pequeños, 1266f

Prámirde de la Guía de Alimentos

- revisión de 2005, 1265, 1265f
- en tratamiento de la obesidad, 408

Piretrinas, 784

Pirécia (fiebre)

- definición, 537, 537f
- como factor de riesgo para úlceras por presión, 922

fiatopatología, 537-38

frecuencia del pulso, 546

intervenciones de enfermería, 538f

Manifestaciones clínicas, 537f

signos clínicos, 537

tipos, 537

Proxicon, 1226f

Pistas

- comparación con patrones y normas, 203-4, 204f
- definición, 195

tipos, 204f

PIV (pielografía intravenosa), 828

PI (percepción física), prueba, 603f

Placa

- dental, 611, 774
- piel, 587f

Placebo, 1231

Placenta, 373

Plan(es)

- asistenciales de enfermería. *Véase también* Planificación
- afrontamiento ineficaz, 1093-94f
- alteración de la eliminación intestinal, 1372-73f
- déficit de volumen de líquido, 1507-8f
- directrices para la escritura, 220-21
- documentos incluidos, 216, 216f
- dolor agudo, 1242-44f
- eliminación urinaria, 1358-59f
- enfermedades, 216-19, 217f, 218f
- evaluación, 241-42, 242f. *Véase también* Evaluación
- formales, 215
- formatos
- planes
- asistenciales informatizados, 219
- de atención de estudiantes, 219
- secciones, 219
- individualizados, 215
- informales, 215
- limpia ineficaz de las vías respiratorias, 231-32, 245-47f, 1420-21f
- multidisciplinarios, 219
- nutrición, 1298-99f
- riesgo de síndrome de desuso, 1176-77f
- sueño, 1198-99f
- sufimiento espiritual, 1073f
- tipos, 215
- trastorno sensitivo-perceptivo, 1015-16f
- en colaboración, 219
- estandarizado, 215, 218f, 261. *Véase también* Planes asistenciales de enfermería
- tradicional, 261

Planificación. *Véase también* Gestión de enfermería; Planes asistenciales de enfermería

- actividades, 181f
- del pensamiento crítico, 182f
- definición, 522
- de desastres, 718
- en dirección, 522
- introducción, 181f, 215f
- objetivo, 181f
- planificación de altas
 - definición, 126, 215
 - documentación, 262
 - inicial, 215
 - permanente, 215
 - proceso, 1106, 126
- proceso
 - delegación de aplicación, 229

escritura de intervenciones de enfermería individualizadas, 228

establecimiento de objetivos del paciente/ resultados deseados

Clasificación de resultados de enfermería, 223, 224f

componentes de las afirmaciones, 225, 225f

directrices para la escritura, 225-27

ejemplos, 222-23, 223f, 223f, 226f

objetivo, 224

- a corto y largo plazo, 224

relación con diagnósticos de enfermería, 224-25

prioridades, establecimiento, 221, 222f

selección de las intervenciones de enfermería y las actividades

- consideración de las consecuencias, 227-28
- críterios, 228
- tipo de intervenciones de enfermería, 227

Puntos clave, 234f

tipos

Planificador de altas, 110f. *Véase también* Gestor de casos

Plaquetas, 1502f

Plasma, 1450, 1450f, 1451, 1451f

fresco congelado, 1502f

Pleito, proceso judicial, 54

Pleura, 1380f

Plexímetro, 580

Plexor, 580

Pliegues epilépticos, 602f

PLISSTI, modelo, 1053-54

PMI (punto de máximo impulso), 546. *Véase también* Pulso apical

Pneumostático, 1418, 1419f

PO₂ (presión parcial de oxígeno), 1382, 1474, 1475f

PO₂. *Véase* Fosfato (PO₂)

Población(es)

- en investigación, 32
- minoritarias. *Véase también* Asistencia según la cultura; Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
- agencias nacionales, 318
- cambios demográficos, 318-19, 319f
- tendencias de inmigración, 319
- objeto, 32
- en salud comunitaria, 120

Podcast, 145f

Poder notarial duradero, cuidados de salud, 65f

Podólogo, 106

Policitemia, 809, 811

Polidipia, 1310

Poliéster (poliuretano), 1361f

Poliigamia, 1042

Poliovirus, vacuna, 678-79f

Polipnea, 557. *Véase también* Taquipnea

Poliuracéidos, 1250

Poissonnografía, 1194

Políticas, 217

Poluria, 1310, 1311f

Poliuria, 1310

Pólvo, 842f

Pomada balsámica (unguento, unción), 842f

Pomelo, efecto sobre los fármacos, 1256f

Pomero, jerguilla, 915, 915f

Pompas fúnebres, 1115

Portador, 673

Poscarga

- definición, 1430, 1430f
- gasto cardíaco, 1430
- Revisión de anatomía y fisiología, 1431f

Posición(es)

- cómoda
 - Fowler alta, 1149
 - introducción, 796f
 - lateral, 1151, 1151f, 1151f
 - ortopéutica, 1150f
 - prona, 1150, 1150f, 1151f
 - semi-Fowler, 1149, 1149f
 - Sims, 1151-52, 1151f, 1152f
 - yacente dorsal, 1150, 1150f, 1150f
- dorsal, 1150
- frecuencia del pulso, 546
- lateral, 1151, 1151f, 1151f
- áreas de presión corporal, 926f
- definición, 1150, 1150f, 1390, 1390f
- postoperatoria, 982
- prona
 - en la cama, 1150, 1150f, 1151f
 - para valoración física, 578
 - zonas de presión en el cuerpo, 926f
- quirúrgica, 975, 975f

supina

- áreas de presión corporal, 926f
- en la cama, 1150
- para valoración física, 578f
- para valoración física, 577, 578f, 664f
- yacente dorsal
 - en la cama, 1150, 1150f, 1150f
 - para valoración física, 578f, 664f
 - horizontal. *Véase* Posición supina

Positivismo lógico, 30

Potasio (K⁺)

- desequilibrios, 1464-65f, 1466
- fuentes de alimento, 1457f
- fuoresmida, 1463f
- regulación y funciones, 1456-57, 1456f
- valores normales, 812f, 1473f

Práctic(a)s

- de aislamiento
 - eliminación del equipo y los suministros sucios
 - agujas, jerguillas y objetos afilados desechables, 700
 - bolsas, 699
 - equipo de presión arterial, 700
 - muestras de laboratorio, 700
 - platos, 700
 - ropas, 699
 - termómetros, 700
- equipo de protección personal
 - bata, 699
 - guantes, 579f, 695
 - mascarillas faciales, 699
 - protección ocular, 699
- Técnica: colocación y retirada de
 - equipo de protección personal
 - aplicación, 696-97f, 696-97f
 - evaluación, 697f
 - objetivos, 695f
 - planificación, 695f
 - valoración, 695f
 - necesidades psicosociales de pacientes en aislamiento, 700
 - transporte de pacientes con infecciones, 700
- asistenciales, 449

basada en la evidencia (PBE)

- cambio de práctica, 28
- definición, 28
- fuentes de datos, 33
- Puntos clave, 37f
- definición, 110
- de la enfermería. *Véase también* Enfermería
- actos de práctica de la enfermería, 54, 56
- actos de práctica de la enfermería, 15-16
- normas de atención. *Véase* Normas de enfermería
- aspectos legales. *Véase* Conceptos legales, práctica de la enfermería
- factores influyentes
 - asociaciones de enfermería, 23
 - aspectos
 - demográficos, 22
 - económicos, 20
 - ciencia y tecnología, 21
 - demandas de los consumidores, 20-21
 - estructura de personal de enfermería, 22, 22f
 - estructura familiar, 21
 - información, telecomunicaciones y teleenfermería, 21
 - legislación, 21-22
 - negociación colectiva, 22
 - en el hogar. *Véase* Enfermería de salud domiciliaria
 - regulación
 - credenciales
 - acreditación/homologación de programas de formación en enfermería, 57. *Véase también* Formación en enfermería
 - certificación, 56-57
 - definición, 56
 - licencias, 56
 - modelo de reconocimiento mutuo, 56, 56f
 - tecnología. *Véase* Tecnología, práctica de la enfermería
 - estrategia de enseñanza, 509f
 - sobre salud. *Véase* Conductas en relación con la salud

Prealbúmina, 1275

Precauga

- definición, 1429, 1430
- gastrocardíaco, 1429-30
- Revisión de anatomía y fisiología, 1431f

- Precauciones
frente al aislamiento
directrices de los CDC para hospitales
específicas
de la categoría, 693
de la enfermedad, 693
precauciones estándar, 693, 694t
precauciones basadas en la
transmisión, 693, 694t
basadas en la transmisión, 693, 694t, *Véase también* Precauciones frente al
aislamiento
con los contactos, 693, 694t, *Véase también*
Precauciones frente al aislamiento
ante convulsiones
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 734t
Consideraciones según la edad, 733t
definición, 732
Técnica: aplicación precauciones ante
convulsiones
aplicación, 732-733, 733f
ejemplo de documentación, 732f
evaluación, 733t
objetivo, 732t
planificación, 732t
valoración, 732t
estándar, 692, 694t, 697t, *Véase también*
Precauciones frente al aislamiento
contra gotículas, 693, 694t, *Véase también*
Precauciones frente al aislamiento
frente a transmisión aérea, 693, 694t, *Véase también* Precauciones frente al
aislamiento
universales (PU), 692, *Véase también*
Precauciones frente al aislamiento
Preceptor, 523
Precordio
anatomía, 627, 629f
valoración física, 629-30t
Predicción, 1256f
Preescolares. *Véase también* Niños
características de desarrollo e implicaciones
de enfermería, 356t
comunicación, 468t
concepto de muerte, 1107t
consideraciones educativas, 500t
débito urinario, 1310t
diseño: preparar para la asistencia de salud, 173t
desarrollo
cognitivo, 385
espiritual, 386, 1061t
físico
audición y gusto, 384
altura, 383
capacidades motoras, 384, 384f
peso, 383
visión, 384
moral, 385
psicosocial, 384-85, 384f
sexual, 1037t
Educación del paciente: medidas de
seguridad, 724t
eliminación urinaria, 1308
medidas de seguridad, 724t, 725
necesidades nutricionales, 1258
patrones del sueño y necesidades, 1186
Pautas para valorar el desarrollo, 386t
percepción del dolor y conductas, 1212t
programa recomendado de vacunaciones, 678t
riesgos
de salud, 386
de seguridad, 716t
salud oral, 776
valoración y promoción de la salud, 386, 386f
Pregabalin. *Véase* Anticonvulsivos
Pregunta principal, 187
Preguntas, 67
abiertas, 187, 187t, 472t
cerradas, 186-87, 187t
neutras, 187
Prejuicio, 317
Preorgánico, 1046
Preparaciones de
bactericida, 692
bacteriostática, 692
para la piel
aplicación, 903, 904t
tipo, 842t
Presbiacusia, 420, 608t
Presbiopía, 420, 596, 603t
Prescripción(es). *Véase también* Fármacos, 1
prescripciones
definición, 841
de ejercicio individualizadas, 1134
muestra, 853f
partes, 851-52, 851t
Presencia, 1067
President's Commission on Health Needs of the
Nation, definición de salud, 299
Presión
arterial (PA)
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 567t
clasificación, 561t
Consideraciones según la edad, 567t
determinantes
fuerza del bombeo cardíaco, 560
resistencia vascular periférica, 560-61
viscosidad de la sangre, 561
volumen sanguíneo, 561
factores, 561, 567t
hipertensión. *Véase* Hipertensión
hipotensión. *Véase* Hipotensión
medida (PAM), 1432
valoración física
equipo, 562-63, 562f
errores comunes, 564, 564t
métodos, 563-64, 564f, 564t
sístole, 563
Técnica: valoración de la presión
arterial
aplicación, 565-66t
evaluación, 566t
fuerza de presión, 565t
planificación, 565t
valoración, 565t
variación: medición de la presión
arterial en el muslo, 566f, 566t
variación: obtención de la presión
arterial mediante el método
palpatario, 566t
variación: utilización de un
dispositivo electrónico para la
monitoreización indirecta
de la presión arterial, 566t
distólica, 560, *Véase también* Presión
arterial (PA)
de filtración, 1453, 1453f
hidrostática, 1453
intratecal, 1332
intrapulmonar, 1382
oncótica, 1452
osmótica, 1452
coloidal, 1452
parcial, 1382
de dióxido de carbono (PCO₂, PaCO₂),
1382, 1474, 1475t
de oxígeno (PO₂, PaO₂), 1382, 1474,
1475t
positiva continua de las vías respiratorias
(CPAP), 1191, 1399, 1399f
del pulso, 560
sistólica, 560, *Véase también* Presión arterial
(PA)
venosa yugular (PVY), 631t
Prevención
de la enfermedad, 281
niveles, 100, 281, 281t
primaria, 100, 281, 281t
secundaria, 100, 281, 281t
terciaria, 100, 281, 281t
Previsibilidad, 68
Primera Guerra Mundial, 4, 5f
Privacidad
derechos en investigación, 36
de información de salud de los pacientes,
71-72, 72t, 93, 150t
Privación
cultural, 1002
de cuidados culturales, 1002
sensorial. *Véase también* Trastornos
sensitivo-perceptivos
definición, 1002
efectos, 1003
Manifestaciones clínicas, 1003t
en pacientes
en aislamiento, 700
en riesgo, 1005
prevención, 1013, 1013t
síntomas, 700
Probabilidad (p), 33
Problemas
de la audición
ayudas sensitivas, 1012t, *Véase también*
Audición(s)
comunicación con el paciente, 1012t
Entrevista de valoración, 1004t
intervenciones de enfermería, 1008, 1010
Nota de investigación: impacto de la
pérdida de audición en ancianos,
1011t
tipos, 604
en colaboración
descripción, 208, 209t
frente a diagnósticos de enfermería,
202-3, 203t, 207f
de insatisfacción, 1047
Proceso
de diagnóstico. *Véase* Diagnóstico(s)
de enfermería
características, 180
definición, 168, 178
documentación, 261t
ejemplo de aplicación, 179f
fases
aplicación. *Véase* Aplicación
diagnóstico. *Véase* Diagnóstico(s)
de enfermería
Evaluación. *Véase* Evaluación
introducción, 178t, 180, 181t
planificación. *Véase* Planificación
valoración. *Véase* Valoración
historia, 178
introducción, 175
pensamiento crítico, 168, 182t, *Véase también* Pensamiento crítico
frente a proceso
de enseñanza, 492t
de toma de decisiones, 169-70t
de investigación. *Véase también*
Investigación de enfermería
análisis de datos, 32-33
comunicación de hallazgos, 33
determinación de métodos de estudio, 32
formulación del problema de
investigación y el objetivo, 31-32
introducción, 34f
pensamiento crítico, 168-69
recogida de datos, 33
utilización de los hallazgos en la práctica,
33
judicial, 54, 55f
civil, 54, 55f
Proctoscopia, 828
Proctosigmoidoscopia, 828
Productividad, 523
Profesión, 17-19
Profesionales)
de enfermería, 18t *Véase también*
Enfermería: Prácticas de la enfermería
actitudes de la sociedad, 4, 6
como administrador, 18t
como anestesta, 18t
autocuidados. *Véase* Autocuidados,
profesional de enfermería
como auxiliar. *Véase* Auxiliar de
enfermería (AE)
circulante, 974
cuestionario de clarificación de valores,
82, 83t
en cuidados de salud en colaboración,
124-25, 125t
como director. *Véase* Director
distribución geográfica, 107, 108f
como educador, 18t, *Véase también*
Formación en enfermería
como emprendedor, 18t
estudiante. *Véase* Estudiantes de
enfermería
examen para licencia, 9
como informático, 149-50
como investigador, 18t
legal, 18t
Nota de investigación: diferencias en
fuerza laboral entre personal de
enfermería de diferentes
generaciones, 400t
de obstetricia, 18t
con problemas, 63, 64t
programas de enseñanza
diplomatura, 10
grado asociado, 10
licenciatura, 10-11
roles
y funciones
agente de cambio, 17
aseor, 17
comunicador, 16
consumidor de investigación, 17,
33-35, 34t
cuidador, 16
defensor del paciente, 17
director, 17
gestor de casos, 17
líder, 17
miembro de un equipo de
investigación, 35
en planificación y gestión de
desastres, 718
profesor, 17
roles amplios del cuidador, 17,
18t
legales
ciudadano, 58
empleado o contratista de servicio,
58
proveedor de servicio, 57
responsabilidades y derechos, 58t
como testigo, 54
de salud pública, 120t
tipos, 9
de la salud. *Véase* Proveedores de cuidados
de salud
Profesionalidad, 17
Profesionalización, 17
Profesor, función del profesional de enfermería,
17, 498
Programas
académicos comunitarios, 10, *Véase también*
Formación en enfermería
de diplomatura, 10-11, *Véase también*
Formación en enfermería
de doctorado, 12
de entrenamiento intestinal, 1366
de grado asociado, 10, *Véase también*
Formación en enfermería
Prometacina, 969
Promoción y valoración de la salud. *Véase también* *áreas/sistemas corporales*
específicos: Valoración física
Asistencia según la cultura, 289t
concepción en la adolescencia, 396t
Consideraciones según la edad, 282t, 290t
definición, 280-82t
fases del cambio de conducta sobre salud,
285-86, 286f
función del profesional de enfermería, 287,
287t, 288t
Gestión de enfermería
aplicación
apoyo del grupo, 293
estrategias según el estado del cambio,
294
provisión y facilitación de apoyo
social, 293
diagnóstico, 290-91
evaluación, 293
planificación
exploración de los recursos
disponibles, 293
pasos, 291-93, 292t
valoración
historia de salud y exploración física,
288
revisión
de las creencias sobre salud, 290
del estrés vital, 290, 291t
de los sistemas de apoyo social,
289
validación
de los datos, 290
del estilo de vida, 288
de la forma física, 288, 289t
del riesgo para la salud, 289-90t
de la salud espiritual, 288-89
por grupo de edad
adolescentes, 395t
adultos
jóvenes, 404, 404t
de mediana edad, 407-8t
lactantes y recién nacidos, 378-80, 379t,
380t
niños
en edad escolar, 388-89, 389t
pequeños, 382, 383t
periodo prenatal, 373-74, 373t
preescolares, 386, 386t
Healthy People 2020, 280, 280t
localización de los programas, 282-83
marcos de trabajo técnicos
fases de desarrollo, 279-80, *Véase también* Crecimiento y desarrollo,
teorías
teorías de las necesidades
características de las necesidades
básicas, 277-79
Kalish, 278
Maslow. *Véase* Maslow, Abraham
modelo. *Véase* Modelos de promoción de la
salud (revisado)
frente a protección de salud, 281

Promoción y valoración de la salud (cont.)

Pautas para la práctica, 294f
Puntos clave, 295f
Puntos de pensamiento crítico, 295f
salud individual
concepto
de holismo, 276f
de homeostasis, 276-77, 277f, 278f
de individualidad, 276
Pronación, 1124f, 1126f, 1126f
Propiocepción, 1124
Propioceptores, 649
Propoxifeno, 1229
Propranolol, 1391
ProQuest, 34f
Prosocial, 385
Próstata, 663f
Protección de la salud
adolescentes, 395f
lactantes, 380f
niños
en edad escolar, 389f
pequeños, 383f
prescolares, 386f
frente a promoción de la salud, 281-82, 281f
Presortadores de talones, 938, 938f
Protetina(s)
almacenamiento, 1251
complementarias, 1251, 1269, 1269f
complejas, 1250
dieta de laboratorio
suelo, 1274-75
urinario, 826
digestión, 1251
incompleta, 1251
metabolismo, 1251
parcialmente completas, 1251
séricas, 1274-75
tipos, 1250-51f
Proteína C reactiva (CRP), 1436
Protocolos, 32, 217
Protrombina, 813f
Proveedores de cuidados de salud, 65
alternativos (complementarios), 105, Véase también Modos de curación complementarios y alternativos
auxiliar de enfermería, 106
de dietista/nutricionista, 105
enfoque en equipo, 104, 104f
farmacéuticos, 105
fisioterapia, 105-6
gestor de casos, 105
médico, 106
asistente, 106
paramédico, 105
personal de apoyo espiritual, 106
podólogo, 106
profesional de enfermería, Véase también Profesiones de enfermería
terapeuta
ocupacional, 105
de la respiración, 106
trabajador social, 106
Proximidad, 469
Proximidad, 354f
Proyección, 1085f
Proyecto de intervención para profesionales de enfermería, 64
Prueba(s)
de adecuación arterial, 633f
de ambulancia talón-dedo, 652f, 652f
como barrera para la comunicación, 474f
de blanqueamiento, 593
de contar con los dedos (C/P), 603f
de dedo-nariz, 652f, 652f
de dedo-dedo, 653f, 653f
de dedos-pulgar, 654f, 654f
de desgaste natural, envejecimiento, 417f
con diapasón, 606-7f, 607f
y error, 168
de función
hepática, 813f
pulmonar, 1386-84, 1387f, 1388f
del guayaol, 819
del habla, 1130
de «levantar y marcharse», 728-29
de movimiento de las manos, 603f
de percepción ligera (PL), 603f
de signo capilar, 634f
de respuesta encefálica auditiva, 608f
de tapar un ojo, 602f
tecnología, 147
de tacto del reloj, 606f
Prueba de cribado del desarrollo de Denver (DDST-II), 379

Pruebas t
dependientes (emparejadas), 33f
independientes, 33f
Prurito, 844f
Pseudomonas aeruginosa, 673f
Psicomotor, 237
PsychInfo, 34f
Posit, 598
Pubertad, 390
Public Health Service, 101
PubMed, 34f
Pulgar, 1126-27f, 1126-27f
Pulsión, Véase también Aparato respiratorio
tensiactivo, 1382
Pulsioxímetro, 567, 568f, Véase también Saturación de oxígeno (SaO₂, SpO₂)
Pulso
apical
definición, 546
localización, 546f, 547, 547f
motivo para su utilización, 547f, 555f
valoración física
indicaciones, 551
Técnica: valoración del pulso apical
aplicación, 552-53f, 552-53f
ejemplo de documentación, 553f
evaluación, 553f
objetivos, 551f
planificación, 551f
valoración, 551f
apical-radial
discrepancia, 553
valoración física
indicaciones, 553
Técnica: valoración del pulso apical-radial
aplicación, 554f
evaluación, 554f
objetivo, 554f
planificación, 554f
valoración, 554f
Aspectos de la asistencia domiciliar, 555f
braquial, 546f, 547, 547f, 549f
características, 548
carotídeo, 546f, 547, 547f, 550f
Consideraciones según la edad, 555f
definición, 548
del pulso, 546f, 547, 547f, 550f
factores, 546, 546f
femoral, 546f, 547, 547f, 550f
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones en enfermería, 548f
pedio, 546f, 547, 547f, 550f
periférico, 546, 546f, 550f
popliteo, 546f, 547, 547f, 550f
punto, 546-47f, 546f, 547f
radial, 546f, 547, 547f, 549f
temporal, 546, 546f, 547f
tibial posterior, 546f, 547, 547f, 550f
valoración física
consideraciones, 547-48
equipo, 548f
técnica, 548f
Técnica: valoración de un pulso apical
aplicación, 552-53f, 552-53f
evaluación, 554f
objetivos, 551f
planificación, 551f
valoración, 551f
Técnica: valoración de un pulso apical-radial
evaluación, 554f
objetivo, 554f
valoración, 554f
Técnica: valoración de un pulso periférico
aplicación, 549-50f, 549f, 550f
evaluación, 551f
objetivos, 549f
planificación, 549f
valoración, 549f, 633f
variación: utilización de un estetoscópio de ecografía Doppler, 550f, 551f
variaciones según la edad, 546f, 555f
Punción
anatomía, 830f
ayuda, 834f
Consideraciones según la edad, 831f
equipo, 830f
intervención, 830
posición, 831f
raquídea, Véase Punción lumbar (PL)
Punto
de inyección, 898-99f, 899f
dorsoglúteo, inyecciones intramusculares, 890

de máximo impulso (PMI), 546, Véase también Pulso apical
del vaso lateral, inyecciones
intramusculares, 888-89f, 889f
ventroglúteo, inyecciones intramusculares, 888, 888f
Puntos clave
actividad y ejercicio, 1179f
aplicación y evaluación, 247f
aspeja, 712f
asistencia de salud a domicilio, 141f
autoconcepto, 1033f
comunicación, 488-89f
concepto legales en la práctica de la enfermería, 77f
constantes vitales, 571f
crecimiento y desarrollo, 369f
cuidados de enfermería culturales, 332f
cuidados, 460f
diagnóstico, 212f
dirección, gestión y delegación, 530f
documentación e informes, 271f
eliminación
fecal, 1375f
urinaria, 1341f
enfermería
comunitaria y continuidad de la atención, 128f
perioperatoria, 995f
equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico, 1510-11f
espiritualidad, 1075f
estrés y afrontamiento, 1096f
estudio diagnóstico, 837-38f
firmas, 916f
formación, 515f
función
cardiovascular, 1446f
respiratoria, 1423f
higiene, 804f
infecciones, 712f
integridad cutánea y cuidados de las heridas, 956f
modos de curación complementarios y alternativos, 349f
nutrición, 1301f
pensamiento crítico, 174f
percepción sensible, 1018f
pérdida, duelo y muerte, 1117f
planificación, 234f
práctica
basada en la evidencia e investigación de enfermería, 37f
de la enfermería histórica y contemporánea, 24f
promoción de la salud
en adultos jóvenes y de mediana edad, 409f
en ancianos, 431f
Puntos de concepción durante la adolescencia, 396f
introducción, 295f
salud familiar, 444f
registros de salud electrónicos y tecnología de la información, 157f
salud, estado saludable y enfermedad, 312-13f
seguridad, 745-46f
sexualidad, 1055f
sistemas de administración de asistencia de salud, 114f
sueño, 1201f
teoría de enfermería, 49f
Tratamiento del dolor, 1246f
valoración, 195-96f
física, 666f
valores, ética y defensa del paciente, 95f
Puntos de pensamiento crítico
atención domiciliar, 140f
autoconcepto, 1033f
comunicación, 488f
consentimiento informado, 76f
constantes vitales, 570f
crecimiento y desarrollo
niños en edad escolar, 395f
teoría y conceptos, 369f
crítica de estudios de investigación, 36f
cuidados, 459f
de enfermería adecuados a la cultura, 332f
diagnóstico, 212f
documentación, 270f
enfermería perioperatoria, 994f
firmas, 515f
espiritualidad, 1072f
estudio diagnóstico, 837f
ética en enfermería, 94f
firmas, 915f

función
cardiovascular, 1445f
sensitivo-perceptiva, 1016f
higiene, 804f
infecciones, 712f
Razonamiento, gestión y delegación, 529f
modos de curación complementarios y alternativos, 348f
osteoporosis, 430f
pensamiento crítico, 173f
pérdida, duelo y muerte, 1116f
prevención de úlceras por presión, 955f
promoción de la salud
en adultos jóvenes, 408f
en ancianos, 430f
en fumadores, 295f
recogida de datos, 196f
salud
estado saludable y enfermedad, 312f
familiar, 443f
seguridad, 745f
servicios de cuidados de salud para ancianos, 114f
sexualidad, 1055f
tecnología en la práctica de la enfermería, 157f
teoría de enfermería, 49f
tratamiento del dolor, 1242f
valoración física, 665f
Pupilas, Véase también Ojos
características, 598
trastornos, 598f
valoración, 599f, 599f
Purkinje, fibras, 1429, 1430f
Pus, 927
PUSH (escala de úlceras por presión para cicatrización), 927, 928f
Pústula, 587f
Q
Q (perfusion), gammagrafía, 828
Q, 338, 342
Q gen, 344, 1130f
Queirolos, 774f
Queja principal, historia clínica de la enfermería, 184f
Qualicum, tratamiento, 346
Queleños, 588, 727
Quequedados, 727
Queirolos
actínica, 591f
subocrea, 591f
Química de la sangre, 812, 813-14f
Quimo, 1345
Quinceañera, 330f
Quinto signo vital, 1214, Véase también Dolor
Quiroprácticos, 341
Quiste, 587f
Quirografía, 993f
R
RACE, protocolo para incendios en cuidados de salud, 728
Radiación, 1085f
Racismo, 317
institucional, 317
Radiación
ionización
para esterilización, 692
reducción al mínimo de la exposición, 736
en transferencia de calor, 536
Radiofarmacéutico, 829
Radiografía de tórax, preoperatoria, 963f
RAM (registro de administración de fármacos), 852, 853f
Raza, 316, Véase también Asistencia según la cultura; Atención de enfermería cultural; Creencias culturales
enfermedad cardiovascular, 1436f
Razonamiento(s), 219
deductivo, 165
fundamental, 401
inductivo, 165
RCP (reanimación cardiopulmonar), 1444-45

- Reacción
de alarma, 1080-81, 1081/
alérgica, 1503
anafiláctica, 844
febril, 1503
de transfusiones hemolíticas, 1502, 1503/
REACH: *Racial and Ethnic Approaches to Community Health*, 318
Reactivo, 819
Realización de roles
definición, 1024
Entrevista de valoración, 1028
valoración, 1028
Reanimación cardiopulmonar (RCP), 1444-45
Recepción sensorial, 1001
Receptor, 845, 1001
proceso de comunicación, 464
Recién nacidos. *Véase* **Nacimiento** Lactantes
características de desarrollo e implicaciones
de enfermería, 356f
constantes vitales
presión arterial, 561
pulso, 546f
respiraciones, 560f
temperatura corporal, 544f
cribado de la audición, 1011f
definición, 374
desarrollo
físico
adición, 376
desarrollo motor, 376, 377f
longitud, 374, 375f
moldeado de la cabeza, 375, 375f
olfato y gusto, 376
perímetro craneal y torácico, 375, 375f
peso, 374
reflejos, 376, 376f, 656f
tacto, 376
visión, 376
psicosocial, 376-77, 377f
eliminación fecal, 1347
función cardiovascular, 1432-33
infecciones, 683f
medidas de seguridad, 722-23, 724f
necesidades nutricionales, 1257
patrones del sueño y necesidades, 1185
riesgos de salud
cólico del lactante, 378
matrón infantil, 378
retardo del crecimiento, 378
síndrome de la muerte súbita del lactante, 378
valoración y promoción de la salud
análisis de cribado de desarrollo, 379
puntuación de Apgar, 379, 379f
valoraciones de enfermería permanentes, 379-80
Reconstitución, 877. *Véase* **también**
Administración parenteral
Reconstitución de comidas de 24 horas, 1276
Recto y ano
en eliminación fecal, 1345-46, 1346f. *Véase* **también** Eliminación fecal
valoración física
Consideraciones según la edad, 665f
Técnica: valoración del recto y el ano
aplicación, 664-65f, 664f
desviaciones de la normalidad, 664-65f
evaluación, 665f
hallazgos normales, 664-65f
planificación, 664f
valoración, 664-65f
Recuento
diferencial, 810f
de eritrocitos (RI), 809, 809f
leucocitario (RL), 810f, 811f
informativo total, 1275
de plaquetas, 810f
Recuperación pulmonar, 1382
Red, 1451
en gestión, 523
social, 145f
Redondeo, cálculo de fármaco, 586f
REE (requisito de edad estimado), 1268f
Reembolso a terceros, 112
Reencuadre, comunicación terapéutica, 472f
Reflexiones, 23
Reflejos)
análisis, 649, 656f
de baile (marcha), 376f
cervical tónico, 656f
esgrima, 376f
en la comunicación terapéutica, 473f
conexión a la luz, 602f
crematístico, 663f
definición, 649
de esgrima (cervical tónico), 376f
gastrocólico, 1348
de hockeys, 376f, 656f
lactantes y recién nacidos, 376, 376f
de marcha, 376f, 656f
baile, 376f
de "espárragos", 665f
plantar (Babinski), 376f, 651f, 651f, 656f
de presión palmar, 376f, 656f
de succión, 376f, 656f
de la tos, 1380f
Reflexología, 458-59, 458f, 459f
Reflexología, 341, 342f
Reflejo urinario, 1138, 1306f
Refuerzo positivo, 494
Regeneración, 676, 922. *Véase* **también**
Cicatización de las heridas
Registros, 134, 251. *Véase* **también**
Documentación; Registros del paciente de administración de fármacos (RAM), 149f, 852, 853f
diario de alimentos, 1277
de estudiantes informatizados, 147
por excepción (CBE), 257, 257f, 258f, 259f
de frecuencia de alimentos, 1277f
electrónicos (RME), 149-50, 150f, 152, 153f. *Véase* **también** Tecnología
gráficas, 257f, 258f, 259f
lista de problemas, 255f
notas de evolución de enfermería, 256f
narrativas, 253f
orientado a problemas (RMOP)
base de datos, 254
lista de problemas, 254, 255f
notas de evolución, 254-55, 256f
plan de atención, 254
orientado
a la fuente, 252, 253f, 253f, 254
a problemas (ROP), 254. *Véase* **también**
Registro médico orientado a problemas (RMOP)
del paciente. *Véase* **también** Sistemas de documentación
confidencialidad, 251f
definición, 251f
objetivos
agencias de salud de control, 252
análisis de los cuidados de salud, 252
comunicación, 252
costo, 252
investigación, 252
legal, 252
planificación de los cuidados, 252
reembolso, 252
orientado a las fuentes, 252, 253f, 253f, 254
de procesos, 482, 483-84f
Reglas morales, 85
Regulación
en el desarrollo psicosocial, 381
como mecanismo de defensa, 1085f
Regurgitación, 1258
Reiki, 342
Relaciones)
de ayuda
características, 475, 475f
definición, 475f
desarrollo, 477f
fases
introducción, 475f
preinteracción, 475f
tareas y técnicas, 476f
terminación, 477f
trabajo, 477f, 477f
sexuales, 1041
contractuales, 58. *Véase* **también** Conceptos legales
entre paciente y profesional de enfermería. *Véase* **también** Comunicación terapéutica
Relaciones de ayuda, sexuales
Relajación progresiva, 443f
Relevancia, aprendizaje, 496
Religión. *Véase* **también** Espiritualidad;
religiones específicas
definición, 317, 1059f
etnia, 317
expresión sexual, 1043
en historia de la enfermedad, 3, 3f
frente a la moralidad, 84
prácticas. *Véase* **también** Creencias espirituales/prácticas
de nutrición, 326
Relieve, 942f, 942f, 944f
REM (movimientos oculares rápidos), sueño, 1183, 1184-85, 1185f
Remisión, 309
Renina-angiotensina-aldosterona, sistema, 1455
Renovación, fase del duelo, 1102f
Respiración, aprendizaje, 496
Respiración, 797, 1148f
Reposición idílica y electroclínica
enteral
cambios en la dieta, 1479
modificaciones en la ingesta de líquidos, 1477, 1479, 1479f
Pautas para la práctica
facilitación de la ingesta de líquidos, 1479f
restricción de la ingesta de líquidos, 1479f
suplementos orales de electrolitos, 1479-80
parenteral. *Véase* **también** Administración intravenosa (IV)
Reposo en cama, 1134
Represión
en desarrollo psicosocial, 385
como mecanismo de defensa, 1085f
Requisito de edad estimado (REE), 1268f
Res ipsa loquitur, 68f
Reservorios, 673, 675f
Resistencia de enfermería. *Véase* **también** Centros de atención extendida (larga duración)
Resistencia
funcional, 1129
al sueño, 1188f
vascular periférica (RVP), 1432f
Resolución
de conflictos, 523-24
de la pérdida, fase del duelo, 1101f
críticos de problemas. *Véase* **también** Pensamiento
definición, 168
enfleques
intuición, 168
proceso de investigación, 168-69
prueba y error, 168
como estrategia de enseñanza, 512
como respuesta al estrés, 1084
Resonancia, 581, 581f
magnética (RM), 829, 830f
Respeto mutuo, cuidado de salud en colaboración, 125
Respiración. *Véase* **también** Función respiratoria
abdominal (diagrama), 555
consideraciones de enfermería, 556-57
costal (torácica), 555
definición, 555
diagrama (abdominal), 555
factores, 557
patrones y ruidos de la respiración, 558f
torácica (costal), 555
valoración física
Aspectos de la asistencia domiciliar, 560f
Consideraciones según la edad, 560f
Técnica: valoración de las respiraciones
aplicación, 559f
ejemplo de documentación, 559f
evaluación, 559f
objetivos, 559f
planificación, 559f
valoración, 559f
variaciones según la edad, 546f, 560f
Respondent superior, 58, 68
Responsabilidad
civil, 54, 54f
definición, 58, 58f, 86, 523
en la dirección, 523
en la ética, 86
en la gestión, 523
práctica de la enfermería
aggravios
intencionales, 70-71
no intencionales, 68-70, 69f
conexión no profesional, 72
definición, 57
delitos, 68f
pérdida de las pertenencias de los
pacientes, 72f
privacidad de la información de salud de
los pacientes, 71-72, 72f
Respuesta
inflamatoria
cambios relacionados con la edad, 419f
características, 675-76
ejercicio, 1131
fase reparadora, 676
mediada
por anticuerpos, 676-77
por células, 677
producción de exudados, 676
respuestas vasculares y celulares, 676
procesos
de comunicación, 464
judiciales, 54
de relajación (RR), 1132, 1239-40
Restitución, fase del duelo, 1101f
Restricción(es)
alternativas, 739f
aplicación
Aspectos de la asistencia domiciliar, 744f
Consideraciones según la edad, 744f, 744f
Pautas para la práctica, 740f
Técnica: aplicación de restricciones
aplicación, 741-43f, 742-43f
ejemplo de documentación, 743f
evaluación, 742f
objetivos, 741f
planificación, 741f
valoración, 741f
con cirugía, 740f, 740f, 742f. *Véase* **también**
Restricción(es)
definición, 736
de las extremidades, 741, 741f. *Véase* **también** Restricción(es)
físicas, 737. *Véase* **también** Restricción(es)
implicaciones legales, 737, 739
lesión, 737
en momia, 744f, 744f. *Véase* **también**
Restricción(es)
de la muñeca, 742f, 743f. *Véase* **también**
Restricción(es)
Nota de investigación: restricciones físicas
para usuarios de fajas de medias de
1996 a 2006, 739f
organigrama de monitorización e
intervención, 738f
químicas, 737. *Véase* **también**
Restricción(es)
selección, 739
tipos, 740-41, 740f, 741f
Resultados
deseados. *Véase* **también** Resultados
deseados
fase del duelo, 1101f
Resumen(es)
comunicación terapéutica, 473f
de servicios sociales, 34f
Retención urinaria
definición, 1137, 1312f
factores
asociados, 1311f, 1312f
causantes, 1309f
inmovilidad, 1137f
postoperatoria, 979f
tratamiento, 1324-26f
Retinopatía diabética, 1008
Retorno venoso, 1432f
Retención
intercostal, 558f
supraesternal, 558f
Retraso, desarrollo, 378f
Retrete, 1359, 1359f
Retroatención
en el aprendizaje, 496
negativa, 277f
positiva, 277f
en el proceso de comunicación, 464
en el sistema, 277, 277f
Reubicación, ancianos, 248f
Reunión sobre el plan asistencial, 269f
Revisión(es)
de la bibliografía, 34, 34f, 155f
del control de calidad, 155f
por pares, 245f
de sistemas, 190, 191-92f
de utilización, 155f
Revisión de anatomía y fisiología
aparato
digestivo, 1252f, 1354f
respiratorio, 1381f
colocación del paciente en cirugía, 975f
farmacocinética de un fármaco oral, 847f
glaucoma, 1009-10f
integración de la parte superior e inferior del
cuerpo y función de la columna en la
locomoción, 1141f
intercambio gaseoso, 1468f
precarga y poscarga, 1431f
sistema activador reticular, 1184f
vejiga urinaria y uretra, 1307f
RH (requisito de crecimiento), 809, 809f
índices (índices de eritrocitos), 809, 810f
Richards, Linda, 7, 7f

- Riesgo(s)
de daño, investigación, 36
eléctricos
Educación del paciente, 736f
fuentes, 735
prevención, 735, 735f
gestión, 522
de salud
adolescentes, 393-94, 393f
adultos
jóvenes, 401-4
de mediana edad, 407-8
ancianos, 425-29
lactantes y recién nacidos, 378
niños
en edad escolar, 388, 389f
pequeños, 382
preescolares, 386
Ringer, solución, 1480-81, 1480f
Rigor mortis, 1114
Rinitis, 844f
Rinne, prueba, 607f, 607f
Rinofonías
anatomía y fisiología, 1305, 1305f
en equilibrio
de oído, 1458-59, 1459f
de líquidos y electrólitos, 1455
Rinofonías/uréteres/vejiga (RUV), radiografía, 828
Ritmo(s), 1140
biológicos, 1183
circadianos
sueño, 1183
en temperatura corporal, 536, 536f
del pulso, 548
respiratorio, 557
RI (recuento leucocitario), 810f, 811
RM (resonancia magnética), 829, 830f
RME. Véase Registro médicos electrónicos (RME)
RME. Véase Registro médico orientado a problemas (RMOP)
Roach, teoría de los cuidados, 450, 451f
Robinson, catéteres rectos, 1325f
Rodillitis, 1127f, 1127f
en arco (rodilla varga), 647f
en equis (rodilla valga), 647f
valga (rodilla en x), 647f
vara (rodilla en arco), 647f
Rogers, clasificación de los seres humanos unitarios, 43
ROI, 1024
Romberg, prueba, 652f
Roncus, 621f
Rotación de enfermería, 269-70
ROP (registro orientado a problemas), 254
Véase También Registro médico orientado a problemas (RMOP)
Rosenbaum, gráfico ocular, 601f
Rosenstock y Becker, modelo de creencias de salud
introducción, 307, 307f
modificación de factores, 308
percepciones individuales, 308
probabilidad de acción, 308
rotación
código, 1125f, 1126f
cuello, 1125f, 1125f
definición, 1124f
hombro, 1125f, 1125f
tronco, 1128f, 1128f
Rotavirus, vacuna, 678f
Roy, modelo de adaptación, 46-47, 190, 193f
RR (respuesta de relajación), 1132, 1239-40
RSS, alimentación, 145f
Rueda, la medicina, 322, 322f
Ruidos(s), 627-28, 735, 735f
Véase también Sonido(s)
cardíacos, 627, 627f, 628f, 630f, 1429f
intestinales
auscultación, 642f, 642f
desviaciones de la normalidad, 642f
respiratorios
adventicios, 621, 621f, 1385
audibles sin amplificación, 558f
broncovesiculares, 621f
bronquiales (tubulares), 621f
normales, 621f
tubulares (bronquiales), 621f
vesiculares, 621f
RUV (rinofonías/vejiga), radiografía, 828
RVP (resistencia vascular periférica), 1432f
RYB, código de colores, heridas, 939
- SAF (síndrome alcohólico fetal), 374
SAG (síndrome de adaptación general), 1080-82, 1081f
SAL (sistema de administración integrado), 113
Sally Gump, 6, 6f
SAL (síndrome de adaptación local), 1080, 1081f
Salbutamol, cápsula de medicación, 1392f
Salem, sonda nasogástrica, 984f, 1283, 1283f
Salida, sistema, 277, 277f
Saliva, 826
artificial, 775
Salud
comunitaria
características, 120f
valoración, 120-21, 120f, 121f
definiciones, 41, 299-300, 299f
espiritual. Véase también Espiritualidad
definición, 1060
ejercicio, 1132
valoración, 288-89
estado. Véase Estado de salud
familiar
Gestión de enfermería
diagnóstico y planificación
familia que experimenta una crisis
de salud, 442-43, 443f
función del profesional de enfermería con familias que sufren una enfermedad, 443
introducción, 441-42
muerte de un miembro de la familia, 443
valoración
creencias sobre salud, 438
compara, 438, 440f
genograma, 438, 439f
guía, 438f
introducción, 437-38
mecanismos de afrontamiento, 439
Nota de investigación, 441f
patrones de comunicación, 438-39
riesgos de salud, 439-41
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 442f
aplicación y evaluación, 443f
Puntos clave, 444f
Puntos de pensamiento crítico, 443
introducción
concepto
de holismo, 276f
de homeostasis, 276-77, 277f, 278f
de individualidad, 277f
definiciones personales, 299-300, 299f, 300f
influencia en crecimiento y desarrollo, 355
de las mujeres, 107f
modelo(s)
adaptivo, 301
agente-huésped-entorno, 302, 302f
clínico, 301
cudermatológico, 301-2
espectro continuo salud-enfermedad
Dumm, cuadrícula de estado altamente saludable, 302, 303f
modelo 4a de estado saludable, 303
realización de roles, 301
Travis, continuo de enfermedad-estado saludable, 302-3, 304f
Puntos clave, 312-13
Puntos de pensamiento crítico, 312f
sexual. Véase también Sexualidad
características, 1039, 1039f
componentes, 1040
definición, 1039
enseñanza
autoexploración, 1051, 1051f, 1052f, 1052f
conducta sexual responsable, 1051-52, 1052f, 1052f
educación sexual, 1050
Entrevista de valoración, 1048f
San Juan, hierba, 339f
San Lázaro, 3, 3f, caballeros
Sanders, fases de luto, 1100, 1102f
Sanger, Margaret Higgins, 8, 8f
Sangre
análisis. Véase Análisis de sangre
composición, 811f
entera, 1502f
factor reus (Rh), 1501
funciones, 1432
grupos sanguíneos, 1501, 1502f
oculta
en las heces, 819. Véase también Análisis de las heces
en la orina, 822
en la orina, 1314f
- tipificación y pruebas cruzadas, 963f, 1502-3
viscosidad, 561
volumen, 561
Santidad, parafuncionales, 193f, 194f
Santos de los Últimos Días. Véase Mormones
Sanmaripán, papera, rubéola, vacuna
recomendaciones
para adultos, 680f, 681f
para niños y adolescentes, 678-79f
Sarcopenia, 411f
Sarna, 784
Sarna, 611, 774
Saturación de oxígeno (SaO₂, SpO₂)
definición, 567
dispositivos de medida, 567-68, 568f
factores, 568
en medidas de gasometría arterial, 1474
valoración
Aspectos de la asistencia domiciliar, 570f
Consideraciones según la edad, 570f, 570f
Técnica: medida de la saturación de oxígeno
aplicación, 569-70f
evaluación, 570f
objetivo, 569f
planificación, 569f
valoración, 569f
SBAR, herramienta de comunicación, 268, 268f
Scheffer y Rubenfeld, hábitos de la mente y técnicas de pensamiento crítico, 163, 163f
Scheffler (y Boykin), teoría de los cuidados, 451
Sebo, 750
Sedación consciente, 973
Sedantes-hipnóticos
efectos respiratorios, 1384
para promover el sueño, 1197, 1197f
utilización preoperatoria, 969
Segunda Guerra Mundial, 4, 5f
Seguridad
alfabetización, 60f
Aspectos de la asistencia domiciliar
aplicación de precauciones ante convulsiones, 734f
utilización de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salud de la cama o una silla, 732f
Consideraciones según la edad
aplicación de precauciones ante convulsiones, 733f
factores de riesgo en los ancianos, 744f
prevención de caídas en los ancianos, 716f
directrices para la promoción de la salud adolescentes, 395f
adultos
jóvenes, 404f
de mediana edad, 408f
ancianos, 430f
lactantes, 380f
niños
en edad escolar, 389f
pequeños, 383f
preescolares, 386f
Educación del paciente
medidas de seguridad en todas las etapas de la vida, 724-25f
prevención de intoxicaciones, 734f
reducción de riesgos eléctricos, 736f
en enfermería de salud domiciliar
preparación de educación, 136, 136f
seguridad de los profesionales de enfermería en visitas a domicilio, 136
valoración del riesgo, 135, 135f
factores
alteraciones sensitivo-perceptivas, 716
ambientales
bioterismo, 718
centro de cuidados de salud, 717-18
domicilio, 717
hogar de trabajo, 717
planificación de desastres, 718
capacidad de comunicación, 717
consciencia
cognitiva, 716-17
de seguridad, 717
edad y desarrollo, 716, 716f
estado emocional, 717
estilo de vida, 716
movilidad y estado de salud, 716
Gestión de enfermería
aplicación
servicio o alojamiento, 735, 735f
ataque de bioterismo. Véase Bioterrorismo
- lesiones relacionadas con los equipos y procedimientos, 736
precauciones ante convulsiones, 732-33f, 734f
prevención
de incendios, 727-28
de las caídas, Véase Caídas
de las intoxicaciones, 734, 734f
monitoreo de carburos, 734f
intoxicaciones, 734-35f
de quemaduras, 727
promoción de la seguridad
en los centros de cuidados de salud, 727
en las distintas fases de la vida, 722-27, 724-25f
radiación, 736
reducción al mínimo de los ruidos, 735
restricciones. Véase Restricción(es)
riesgos eléctricos, 735, 735f, 736f
seguridad de las armas de fuego, 735-36
diagnóstico, 722
evaluación, 745
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 723f
planificación, 722
valoración
anamnesis de enfermería y exploración física, 719-20, 719f
ataques de bioterismo, 719f
Bioterrorismo
herramientas de valoración del riesgo, 719-20
objetivos nacionales de seguridad de los pacientes, 720, 720f
valoración del riesgo en el hogar, 720f
Objetivos nacionales de seguridad de los pacientes, 2010. Véase Objetivos nacionales de seguridad de los pacientes, 2010 (*Joint Commission*) del paciente. Véase Seguridad
Puntos clave, 745-46f
Puntos de pensamiento crítico, 745f
Técnica: aplicación de precauciones ante convulsiones
definición, 732-33, 733f
ejemplo de documentación, 733f
evaluación, 733f
objetivo, 732f
planificación, 732f
valoración, 732f
Técnica: utilización de un dispositivo de seguridad de vigilancia de salud de la cama o una silla
aplicación, 730-31f, 731f
ejemplo de documentación, 731f
evaluación, 731f
objetivos, 730f
planificación, 730f
valoración, 730f
Seguros(s). Véase Financiación de los cuidados de salud
de responsabilidad, 73f
de salud. Véase Financiación de los cuidados de salud, planes de seguros
Seis C, cuidados en enfermería, 451f
Selve, modelo de estrés, 1080-82, 1081f
Semi-Fowler, posición, 796f, 1149f, 1149f
Semivida
de eliminación, 845
de vida media, 845
Sena, 1361f
Senos. Véase Nariz y senos
Sensación
de posición (cinestésica), 655f, 655f
de tacto ligero, 654-55f, 655f
táctil. Véase también Tacto
desarrollo
lactantes y recién nacidos, 376
niños
en edad escolar, 387
pequeños, 380
deterioro
Entrevista de valoración, 1004f
intervenciones de enfermería, 1011
Sensibilización, 1208f
Sensitización, 1208f
Sentado, posición, valoración física, 578f
Sentido cinestésico, Entrevista de valoración, 1004f
Separación cultural, 435, 435f
Sepis, 671
Septicemia, 672. Véase también Infección(es)
Septum, 1427

S

S₁, 627, 627f, 628f, 1429fS₂, 627, 627f, 628f, 1429fS₃, 627S₄, 627

- Serotonina, sueño, 1183
 Serrallina HCI, Cápsula de medicación, 1084
 Servicios de cuidados de salud. *Véase también*
 Administración de cuidados de enfermería
 Consideraciones según la edad, 113, 1271
 factores que afectan a la prestación de
 acceso a servicios de salud, 108
 aspectos económicos, 107
 avances tecnológicos, 106-7
 cambios demográficos, 109
 distribución desigual de los servicios,
 107, 108
*Health Insurance Portability and
 Accountability Act, Véase Health
 Insurance Portability and
 Accountability of 1966 (HIPAA)*
 número creciente de ancianos, 106
 en pobres y personas sin hogar, 108, 109
 de las mujeres, 107
 Puntos clave, 114
 Puntos de pensamiento crítico, 114
 movimiento a la comunidad, 117-18. *Véase
 también* Cuidados de salud basados en
 la comunidad (CSBC)
 tipos
 prevención
 primaria, 100
 secundaria, 100
 terciaria, 100
 Secenta y nueve, 1041
 Sedoalfación, 1224
 Sexo. *Véase también* Identidad sexual
 acción de los medicamentos, 847
 agua corporal total, 1450, 1459
 conducta de roles sexuales, 1040, 1041
 consideraciones
 de la comunicación, 468
 culturales, 123
 enfermedad cardiovascular, 1434, 1435, 1436
 envejecimiento, 412
 influencia en el estado de salud, creencias y
 conductas, 304
 oral, 1041
 presión arterial, 561
 respuesta a la pérdida, 1104
 variaciones del puto, 546
 Sexualidad
 ciclo de respuesta sexual, 1043-44, 1044
 desarrollo
 adolescencia, 1036
 adultos
 jóvenes y de mediana edad, 1038-39
 mayores, 1039
 por grupo de edad, 1037
 del nacimiento a los 12 años, 1036
 factores influyentes
 cultural, 1042-43
 expectativas personales y ética, 1043, 1043
 familia, 1042, 1042
 religión, 1043
 función sexual alterada
 factores actuales y pasados, 1045
 medicamentos, 1046
 problemas con la satisfacción, 1047
 trastornos
 del deseo sexual, 1045
 de excitación sexual, 1047
 de dolor sexual, 1045-46
 orgásmicos, 1046-47
 Gestión de enfermería
 aplicación
 abordaje de una conducta sexual
 inapropiada, 1054-55, 1054
 asesoramiento en función sexual
 alterada, 1053-54
 enseñanza sobre salud sexual, 1050-53
 diagnóstico, 1049-50
 Identificación de diagnósticos, resultados e
 intervenciones de enfermería, 1049
 planificación, 1050
 valoración
 Entero-vista de valoración, 1048
 exploración física, 1048
 historia sexual saludable, 1048, 1048
 identificación de pacientes en riesgo,
 1048-49
 orientación sexual, 1040
 Puntos clave, 1055
 Puntos de pensamiento crítico, 1055
 variaciones
 identidad sexual
 intersexual, 1041
 transexual, 1041
 travestidos, 1041
 preferencias eróticas, 1041-42
 Sexualidad/patrón reproductivo, 1937
- SGOT (transaminasa glutámico-oxaloacético
 sérico). *Véase* Aspartato aminotransferasa
 (AST)
 Shock
 como fase del duelo, 1102
 hipovolémico, 978
 postoperatorio, 978
 e incredulidad, fase del duelo, 1101
 SIADH (síndrome de la secreción inapropiada
 de la hormona antidiurética), 1462, 1464
 Sibilancias
 causa, 621
 definición, 558; 621
 como respuesta alérgica, 844
 SIDA (síndrome de inmunodeficiencia
 adquirida), 91, 1038
 Sifilis, 1038
 SIG (sistema de información de gestión), 145
Sigma Theta Tau, 23
 Significado estadístico, 33
 Signos, 183
 SIH (sistema de información hospitalaria), 145,
 146
 Sijs, 331
 Silencio, comunicación terapéutica, 472
 Silla
 para ducha, 756
 de ruedas
 seguridad, 1159
 Técnica: traslado entre cama y silla
 aplicación, 1160-62
 objetivos, 1160
 planificación, 1160
 valoración, 1160
 SIH (sistema de información de gestión), 145
 ruedas, 1161
 variación: traslado con un cinturón y
 dos profesionales de enfermería,
 1161-62
 variación: traslado de un paciente con
 una lesión de una extremidad
 inferior, 1162
 variación: utilización de un tablero
 deslizante, 1162
 Símbolos sagrados, 1062, 1063
 Simulacros, Cípsula de medicación,
 1192
 Sims, posición
 características, 1151, 1151
 problemas y medidas correctoras, 1152
 para valoración física, 578; 664
 Simulación
 clínica, 147
 muta, 1109
 Síndrome
 de adaptación
 general (SAG), 1080-82, 1081
 local (SAL), 1080, 1081
 alcohólico fetal (SAF), 374
 del anecheche, 739, 1187
 del biberón, 772, 1258
 de desuso. *Véase también* Actividad y
 ejercicio; Inmovilidad
 tipo de conceptos, 1178
 Plan asistencial de enfermería, 1176-77
 de evacuación gástrica, 1296
 de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), 91,
 1038
 metabólico (Met-S), 1435
 de la muerte súbita del lactante (SMSL), 378
 del niño maltratado (SNM), 378
 de la pierna inquietante (SPI), 1192
 de la secreción inapropiada de la hormona
 antidiurética (SIADH), 1462, 1464
 de realimentación, 1290
 del tercer espacio, 1460
 Síntomas, 183
 Sirvienta del médico, imagen de los
 profesionales de enfermería, 6
 Sistema(s)
 abierto, 277, 277
 de administración integrado (SAI), 113
 de alerta médica, 136, 136
 de apoyo
 a la decisión clínica, 150
 social
 influencia en el estado de salud,
 creencias y conductas, 305
 revisión en promoción de la salud, 289
 de asistencia de salud a domicilio
 agencias
 privadas, 134
 de salud domiciliarias, 103, 133-34
 empresas de equipo médico duradero, 134
 proceso de derivación, 133
 reembolso, 134
- cerrado, 277
 de conducción cardíaca, 1429, 1430
 de cuidados de salud
 cambios, 117
 centros
 de apoyo mutuo y grupos de
 autoayuda, 104
 de atención rural, 104
 consensos de médicos, 101
 de crisis, 104
 de cuidados
 ambulatorios, 101
 prolongados, 102-3, 102
 subagudos, 102
 de día, 103-4
 hospitalarios, 102, 102
 introducción, 101, 101
 de organismos de atención de salud
 domiciliares, 103
 de pensionistas y vida asistida, 103
 de rehabilitación, 103
 de salud
 profesional, 101, 102
 pública, 101
 de servicios de cuidados paliativos,
 104
 comunitario. *Véase* Cuidados de salud
 basados en la comunidad (CSBC)
 definición, 100
 ideal, 119
 integrada, 121-22, 122
 Puntos de pensamiento crítico, 127
 reforma
 consumidores, 117-18
 cuidados de salud primarios frente a
 atención primaria, 118, 118
 enfermería, 117, 117, 127
 de denominación, 323
 de dispensación de medicamentos, 861-62,
 861, 862
 de documentación. *Véase también*
 Documentación
 acceso electrónico a los datos de los
 pacientes
 monitorización de los pacientes y
 diagnósticos informatizados, 153
 152, 153
 telemática/tele-salud, 153. *Véase
 también* Telesalud
 aspectos beneficiosos e inconvenientes,
 257-59, 259, 260
 documentación del estado del paciente
 y mantenimiento de registros
 médicos
 historias de pacientes
 informatizadas, 149-50, 149
 150
 introducción de datos de cabecera,
 148-49, 149
 normalización de datos y
 clasificaciones, 150
 seguimiento del estado del
 paciente, 151
 sistemas de apoyo a la decisión
 clínica, 150
 en gestión de casos, 154
 Puntos de pensamiento crítico, 157
 en salud comunitaria y domiciliaria,
 154
 computarizados. *Véase también* Registros
 médicos electrónicos (RME)
 enfoque en los gráficos, 256-57
 evaluación de confiabilidad, 251
 para el tratamiento predefinido, 153-54
 en gestión de casos, 259-60, 260
 gráficos por excepción, 257, 257, 258
 159
 orientados a los problemas
 base de datos, 254
 lista de problemas, 254, 255
 nota de evolución, 254-55, 256
 plan asistencial, 254
 PIE, 255-56
 registro orientado a las fuentes, 252, 253,
 253 y 254, 254
 de dos unidades precargados, 873
 de drenaje de heridas crónicas
 Aspectos de la asistencia domiciliaria,
 992
 características, 991
 equipo, 991
 endocrino
 cambios relacionados con la edad, 390,
 119
 ejercicio, 1131
 de entrada, 277, 277
- de farmacia
 conversiones al sistema métrico, 855-56,
 855
 unidades básicas, 854
 farmacéutica, 276-77, 277, 278
 de información
 de gestión (SIG), 145
 hospitalaria (SIH), 145, 146
 informáticas. *Véase también* Tecnología
 sistemas
 de gestión de información, 145
 de información hospitalaria, 145,
 146
 de medida
 cálculo de dosis. *Véase* Cálculos de dosis
 conversiones
 peso, sistema(s), 855-56, 855
 métrica, 854-55
 volumen(s) de sistemas, 855, 855
 doméstico, 854, 855
 de farmacia, 854, 855
 métrico. *Véase* Sistema métrico
 métrico
 conversión(es)
 de peso, 855
 a sistema de farmacia
 peso, 855-56, 855
 volumen, 855, 855
 unidades básicas, 854, 855
 musculoesquelético. *Véase también*
 Actividad y ejercicio. Movimiento(s)
 cambios relacionados con la edad, 417,
 418, 419-20
 efectos del ejercicio, 1131
 inmovilidad, 1135, 1135, 1142
 valoración física
 Aspectos de la asistencia domiciliaria,
 648
 Consideraciones según la edad,
 647-48
 Técnica: valoración del sistema
 musculoesquelético
 aplicación, 645
 desviaciones de la normalidad,
 645-46
 evaluación, 647
 hallazgos normales, 645-46
 planificación, 645
 valoración, 645-46
 nervioso
 cambios relacionados con la edad, 417,
 418, 419-20
 ejercicio, 1131-32
 estado mental
 lenguaje, 648, 650
 memoria, 648-49, 650
 nivel de atención y cálculo, 649, 650
 orientación, 648, 650
 función
 motora, 649, 651-55, 651-55
 sensitiva, 649
 inmovilidad, 1138, 1143
 nivel de consciencia, 649, 651-52, 651
 pares craneales, 649, 651, 657
 reflejos, 649, 651, 651
 valoración física
 Consideraciones según la edad, 656
 Técnica: valoración del sistema
 nervioso
 aplicación, 650
 desviaciones de la normalidad,
 651-52, 653, 654
 evaluación, 656
 función motora, 651-55, 651-55
 hallazgos normales, 651-55
 orientación, 650
 pares craneales, 651, 657
 planificación, 650
 reflejos, 651, 651
 valoración, 651-55, 651-55
 por valor prospectivo, 11
 psiconeurofisiológico. *Véase* Sistema nervioso
 reproductor. *Véase* Genitales femeninos y
 área inguinal; Genitales masculinos
 y área inguinal
 retilicular activador (SRA)
 en percepción sensitiva, 1001
 Revisión de anatomía y fisiología, 1184
 en sueño, 1183
 tegumentario. *Véase* Cabeza; Piel. Uñas
 unificado de lenguaje médico (UMLS), 145
 de valores, 81
 vascular periférico
 Aspectos de la asistencia domiciliaria,
 635
 Consideraciones según la edad, 634

Sistema(s) (cont.)

Técnica: valoración del sistema vascular periférico
 aplicación, 632r
 desviaciones de la normalidad, 633-34r
 ejemplo de documentación, 634r
 evaluación, 634r
 hallazgos normales, 633-34r
 planificación, 632r
 valoración, 633-34r

Sístole

definición, 627, 1429
 ruidos cardiacos, 627, 627r, 628r
 Skinner, teoría conductista, 362-63, 365r, 494
Slipp Patient Mover, 1147r
 SML (síndrome de la muerte súbita del lactante), 378
 Snellen, gráfico estándar (E), 597f
 SMS (síndrome del niño maltratado), 378
 SOAP, formato, notas de evolución, 254-55
 SOAPHER, formato, notas de evolución, 255, 256f
 Sobrecarga
 circulatoria, 1503r
 sensorial. Véase también Trastornos sensitivo-perceptivos
 causas, 1003
 definición, 1003
 Manifestaciones clínicas, 1003r
 paciente en riesgo, 1005f
 prevención, 1012-13, 1013r
 Sobrehidratación, 1462r
 Sobreentrenamiento, 1269
 Sobrepeso, 1254, 1269. Véase también Obesidad
 Socavación, 930
 Socialización, 19
 Sodio (Na⁺)
 desequilibrios, 1462-63, 1463f, 1464r
 fisiología y funciones, 1456, 1456r
 valores normales, 812r, 1473r

Solución(es)

acidificante, 1481
 acuosos, 842r
 alcalinizantes, 1481
 de electrolitos, 1480
 hipertónicas
 definición, 1452, 1480
 para enema, 1361, 1362
 para terapia con líquidos intravenosos, 1480r
 hipotónicas
 definición, 1452, 1480
 para enema, 1361, 1362
 para terapia por líquidos intravenosos, 1480r
 isotónicas
 definición, 1452, 1480
 para enema, 1361, 1362
 para terapia por líquidos intravenosos, 1480r
 de nutrientes, 1480
 Solutos, 1452
 Somnolencia, 1192f
 Sonambulismo, 1192f
 Sonda
 de gastrostomía, 871, 871r
 nasogastrica (nasogéstrica), 1283, 1283f.
 Véase también Nutrición enteral nasogástrica. Véase también Nutrición enteral

administración de fármacos, 871r
 Consideraciones según la edad, 1287f
 definición, 871, 1283
 para decompresión gástrica, 984, 984f
 indicaciones, 1282
 Nota de investigación: riesgo de aspiración con alimentación continua frente a bolo, 1295f
 Pautas para la práctica: administración de fármacos, 871r
 Técnica: inserción de una sonda nasogástrica
 aplicación, 1284-86r, 1285f, 1286f
 ejemplo de documentación, 1286f
 evaluación, 1286r
 objetivos, 1284r
 planificación, 1284r
 valoración, 1284r

Técnica: retirada de una sonda nasogástrica
 aplicación, 1287-88r
 ejemplo de documentación, 1288r
 evaluación, 1288r
 planificación, 1287f
 valoración, 1287f
 tipos, 1283, 1283f

obtención de una muestra de orina, 824-25, 824f, 825f
 selección, 1324r
 tipos, 1324-26, 1325f, 1326f
 suprapúbica, 1335-36, 1336f
 transperineal, 1399, 1399f
 urinaria. Véase Sondaje urinario
 Sondaje urinario
 autoaspiración intermitente limpio
 aplicación, 1332
 Educación del paciente, 1333r
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1330f, 1330r
 aplicación, 1324-26
 Consideraciones según la edad, 1331r
 intervenciones de enfermería
 cambio de la sonda y la tabuladura, 1331
 cuidados perineales, 1331
 líquidos, 1331
 medidas dietéticas, 1331
 retirada de sondas residentes, 1331r
 valoración continua, 1331r
 obtención de una muestra de orina de la sonda, 824-25, 824f, 825f
 Pautas para la práctica, 1331r
 selección de la sonda, 1324r
 suprapúbica, 1335-36, 1336f
 Técnica: aplicación de una sonda externa
 aplicación, 1322-24r, 1323f, 1323f
 ejemplo de documentación, 1324r
 evaluación, 1324r
 objetivos, 1322r
 valoración, 1322r
 Técnica: realización de sondaje urinario
 aplicación, 1327-29r, 1327-30r
 ejemplo de documentación, 1330r
 evaluación, 1330r
 objetivos, 1326r
 planificación, 1327f, 1327r
 valoración, 1326r
 tipos de sondas, 1324-26, 1325f, 1326f
 Sondaje, barrera para la comunicación, 474r
 Sondas(s)
 corazón, 627, 627r, 628r, 630r, 1429r
 en la percusión, características, 581r
 respiración. Véase Ruidos respiratorios
 transmisión, 604. Véase también Audición
 Soja de fricción, 1462r
 peritoneal, 642r
 de pulmón, 621r
 Soporte vital básico (SVB), 1444
 Sordes, 611, 774r
 Spence, coxa axial, 635, 635f
 SPI (síndrome de la pierna inquieto), 1192f
 SPTA (transmisión pirética sérica). Véase Aluminia aminotransferasa (ALT)
 SRE (síndromes comunicables graves), 244
 Subcultura, 316
 Subcutáneo, 850
 Sublimación, 1085f
 Sublingual, 849
 Sucesos comunicables graves (SER), 244
 Suchman, fases de la enfermedad, 310-11
 Suciedad, 671
 «Suecia», nariz, 1406, 1406f
 Sueño púrpura, 1306, 1306f
 Sueño
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1193f
 Consideraciones según la edad, 1188r
 definición, 1183
 delta, 1183-84r
 directrices para la promoción de la salud
 lactantes, 380r
 niños pequeños, 383r
 preescolares, 386f
 Educación del paciente, 1195f
 evaluación, 1187-88r
 dieta, 1189
 enfermedad, 1187-88r
 entorno, 1188r
 estilo de vida, 1189
 estimulantes y alcohol, 1189
 estrés emocional, 1189
 fármacos, 1189-90, 1190r
 motivación, 1189
 tabaquismo, 1189
 fisiología
 ciclos del sueño, 1185, 1185f
 ritmos circadianos, 1183
 sistema reticular activador, 1183
 tipos de sueño
 NREM (no movimientos oculares rápidos), 1183, 1184r, 1185f
 REM (movimientos oculares rápidos), 1183, 1184-85, 1185f
 funciones, 1183, 1185

Gestión de enfermería

aplicación
 creación de un entorno que favorezca el descanso, 1196
 Educación del paciente, 1195-96, 1195f
 fomento del sueño con fármacos, 1197
 promoción de la comodidad y la relajación, 1196
 rituales de apoyo para irse a la cama, 1196
 diagnóstico, 1194-95f
 evaluación, 1197
 Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1194r
 valoración
 diario de sueño, 1193
 Entrevista de valoración, 1193r
 estudios diagnósticos, 1193
 exploración física, 1313r
 historia
 de salud, 1193
 del sueño, 1193
 hipersomnia, 1190
 Consideración según la edad, 1188r
 insomnio, 1190, 1190r
 parasomnias, 1192, 1192r
 privación del sueño y problemas del sueño en los adolescentes, 1186f
 Mapa de conceptos, 1200r
 Nota de investigación
 necesidades de sueño en las mujeres, 1189r
 sueño y obesidad pediátrica, 1186f
 paradójico, 1184
 pautas normales y necesidades
 adolescentes, 1186-87, 1186f, 1187f
 adultos, 1187
 ancianos, 1187
 lactantes, 1185
 niños
 en edad escolar, 1186
 pequeños, 1185-86
 preescolares, 1186
 recién nacidos, 1185
 Plan asistencial de enfermería
 aplicación de pensamiento crítico, 1199r
 datos de valoración, 1198r
 diagnóstico de enfermería, 1198r
 evaluación, 1199r
 intervenciones de enfermería
 facilitación del sueño, 1199r
 mejora de la seguridad, 1199r
 reducción de la ansiedad, 1199r
 resultados deseados, 1198r
 planificación, 1195
 posición, lactantes, 378, 378f
 profundo, 1183-84r
 Puntos clave, 1201r
 trastornos
 Entrevista de valoración, 1193r
 somnolencia excesiva durante el día
 apnea del sueño, 1191
 fármacos causantes, 1190r
 narcolepsia, 1190-91
 sueño insuficiente, 1191-92
 Sueño NREM (no de movimientos oculares rápidos), 1183, 1184r
 Sufrimiento
 espiritual. Véase también Espiritualidad
 definición, 1060
 Mapa de conceptos, 1074r
 Plan asistencial de enfermería
 datos de valoración, 1073r
 diagnóstico de enfermería, 1073f
 evaluación, 1073r
 intervenciones de enfermería
 apoyo espiritual, 1073r
 mejora del afrontamiento, 1073r
 resultados deseados, 1073r
 moral, 89
 Suicidio
 en adolescentes, 394, 726
 en adultos jóvenes, 402
 en ancianos, 727
 asistido, 92r
 función del profesional de enfermería en
 prevención, 402, 727
 Sulfato ferroso, 1260r
 Superego, 355
 Supinación
 codo, 1126f, 1126r
 definición, 1124r
 y pronación alteradas de las manos en prueba de rodillas, 653f, 653r

Suplementos de fluoruro, 614r
 Supositorios, 842, 1359
 Supresión, 1084
 Supuración, 927
 Susceptibilidad, 690
 Suspensión acuosas, 842r
 Sustancia P, 1209, 1209f
 Sustancias controladas, 63, 842-43, 843f, 843r
 Sustitución, 1085f
 Sutura(s)
 craneo, 375, 375f
 quirúrgica
 retirada, 992-93, 992f, 993f, 993r
 tipos, 992, 992r
 de retención, 992, 992f
 SVB (soporte vital básico), 1444
 Swanson, teoría de los cuidados, 451-52, 452r

T

Tabaquismo
 en adultos jóvenes, 403
 efectos en el sueño, 1189
 función del profesional de enfermería en su
 reducción, 403
 en la gestación, 374
 riesgo de enfermedades cardiovasculares, 1434
 Tableros de cama, 1148r
 Tableta, 842r
 Iozeng, 842r
 Tíctil, 1001
 Tacto. Véase también Sensación táctil
 cambios relacionados con la edad, 420-21
 en la comunicación terapéutica, 472r
 terapeuta, 342
 Tadalafilo, Cápsula de medicación, 1046f
 Taichi, 344, 1130f, 1130r
 Tampones, 1035, 1438
 Tamer, fases
 desarrollo
 mamario, 638r
 del vello púbico
 femenino, 660r
 masculino y de los genitales externos, 661r
 Taquicardia, 548, 1472r
 Taquipnea, 557, 558, 1385
 Barra de deslizar, 359r
 Tarrarato de butirofanoil, 1228, 1231
 Taxonomía, 200
 TC (topografía computarizada), 829r
 Td (términos, difteria), vacunación, 688r
 Tdp (términos, difteria, tos ferina), vacuna
 recomendaciones
 para adultos, 680r, 681r
 para niños y adolescentes, 681r
 Technology Informatics Guiding Educational Reform (TIGER), 144
 Técnica(s), 237
 ambulancia, movimiento y traslados
 ayudar al paciente
 a caminar, 1167-69r
 a sentarse sobre el borde de la cama
 (con las piernas colgando), 1157r
 giro de un paciente
 a la posición de decubito lateral o decubito prono en la cama, 1155r
 recto, 1155r
 subir a un paciente en la cama, 1153-54r
 traslado de cama
 a camilla, 1162-63f
 a silla, 1160-62f
 aspersión
 aplicación de bata y guantes estériles
 (método cerrado), 708-10r
 colocación y retirada
 de equipo de protección personal
 (guantes, bata, mascarilla,
 protección ocular), 695-97r
 de guantes estériles (método abierto),
 706-7r
 establecimiento y mantenimiento de un
 campo estéril, 702-5r
 higiene de las manos, 688-90r
 cognitivas, 237
 constantes vitales
 presión arterial, 565-66r
 pulsos(s)
 apical, 551-53f
 apical-radial, 554r
 periféricos, 549-51r
 respiraciones, 559r
 saturación de oxígeno, 569-70r
 temperatura corporal, 542-43r
 culturales, 320
 dispositivos de compresión secuencial, 1443r

- eliminación
focal
administración de un enema, 1362-64/
cambio de un dispositivo de ostomía
por derivación intestinal, 1368-71r
- urinaria
aplicación de una sonda externa, 1322-24r
realización
de una irrigación vesical, 1333-35r
de un sondaje urinario, 1326-30r
- enfermería perioperatoria
aplicación de medias antiembólicas, 971-72r
educación para movimiento, ejercicios con las piernas, respiración profunda y tos, 966-68r
limpieza de herida suturada y cambio de vendaje en herida con drenaje, 988-90r
tratamiento de aspiración digestiva, 985-87r
- estéril
campo estéril. *Véase* Campo estéril
definición, 671
principios y prácticas, 701r
Técnica: aplicación de una bata y guantes
estériles (método cerrado)
aplicación, 708-10r, 708-10r
evaluación, 710r
objetivos, 708r
planificación, 708r
valoración, 708r
Técnica: colocación y retirada de guantes
estériles (método cerrado)
aplicación, 706-71r, 707r
evaluación, 707r
objetivos, 706r
planificación, 706r
valoración, 706r
- estudio diagnóstico
obtención de una muestra de sangre
capilar para medir la glucosa en sangre, 815-17r
recogida de una muestra de orina para cultivo y sensibilidad mediante recogida limpia, 822-23r
- función respiratoria
administración
de cuidados de traqueostomía, 1414-17r
de oxígeno por cánula, mascarilla facial o tienda facial, 1400-1401r
- aspiración
bucolingual, nasofaringea y nasotraqueal, 1407-9r
de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1410-13r
- higiene
administración de cuidados
capilares para pacientes, 785-86r
perineales-genitales, 764-66r
de los pies, 770-71r
bailo de un paciente adulto, 758-62r
cambio de una cama
no ocupada, 798-801r
ocupada, 802-4r
cepillado de los dientes y seda dental, 777-80r
lavado con champú del cabello de un paciente confinado a la cama, 787-88r
realización de cuidados orales especiales en el paciente inconsciente, 781-82r
retirada, limpieza e inserción de un audífono, 793-94r
- integridad cutánea y cuidado de las heridas
irrigación de una herida, 942-44r
obtención de una muestra de drenaje de una herida para cultivo, 932-33r
- interpersonales, 237
masaje de espalda, 1237-38r
medicamentos
adición de un medicamento a contenedores de líquidos intravenosos, 894-96r
administración
de una inyección
intradérmica para pruebas cutáneas, 882-83r
intramuscular, 891-93r
subcutánea, 885-87r
de instalaciones
oftálmicas, 904-6r
óricas, 907-9r
vaginales, 910-11r
- de medicamentos
intravenosos usando bato IV, 899-902r
orales, 866-70r
mezcla de medicamentos utilizando una jeringuilla, 880-81r
preparación de medicamentos a partir de ampollas, 877-78r
de viales, 879-80r
- nutrición
administración de alimentación
gastrostomía o yeyunostomía, 1293-94r
por sonda, 1290-93r
inserción de una sonda nasogástrica, 1284-86r
retirada de una sonda nasogástrica, 1287-88r
posiciones, 496-97r, 497r, 514
recomendación hídrica y electrolítica
cambio
catéter intravenoso a una infusión intermitente cerrada, 1499-1500r
envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje, 1497-98r
control de una infusión intravenosa, 1494-96r
finalización de una infusión intravenosa, 1498-99r
inicio
de una infusión intravenosa, 1488-92r
mantenimiento y finalización de una transfusión sanguínea utilizando un equipo, 1504-7r
- seguridad
aplicación
precauciones ante convulsiones, 732-33r
restricciones, 741-43r
uso de dispositivo de seguridad de vigilancia de salida de la cama o silla, 730-31r
- valoración física
abdomen, 640-44r
aparición y estado mental, 582r
boca y bucofaringea, 611-14r
cabeza, 592r
corazón y vasos centrales, 628-32r
cráneo y cara, 595-96r
cuello, 616-18r
genitales
femeninos y área inguinal, 658-59r
masculinos y área inguinal, 662-63r
mamas y axilas, 635-38r
nariz y senos, 609-10r
oídos y audición, 604-7r
ojos y agudeza visual, 598-602r
piel, 588-90r
recto y ano, 664-66r
sistema
neurológico, 645-47r
nervioso, 650-56r
vascular periférico, 632-34r
tórax y pulmones, 622-25r
uñas, 593-94r
de visualización
estadísticas de imágenes nucleares, 829, 830r
resonancia magnética, 829, 830r
tomografía computarizada, 829
traumatismos
cardiopulmonares, 828-29r, 829r
digestivos, 828, 828r
urinarios, 28
- tecnología
acrónimos informáticos, 144r
administración de enfermería
acreditación, 155
control de calidad y revisiones de utilización, 155r
gestión
de centros, 154-55r
de historias médicas, 154
presupuesto y aspectos financieros, 155
recursos humanos, 154
en el aula, 147
conceptos generales, 144r
consideraciones según la edad, 156r
formación en enfermería
enseñanza y aprendizaje
acceso y consulta de la bibliografía, 146, 146r
formación asistida por ordenador, 146-47r
tecnología en el aula, 147
telecomunicación, 147r
registro de registros de estudiantes y cursos, 147-48r
- gestión práctica, 153-54r
de la información. *Véase* Tecnología
investigación de enfermería
becas de investigación, 156
difusión de la investigación, 156
diseño de la investigación, 155
identificación de problemas, 155
recogida y análisis de datos, 156
revisión de la bibliografía, 155
práctica de la enfermería
acceso electrónico a los datos de los pacientes
monitoreización de los pacientes y diagnósticos informatizados, 152, 153r
telemedicina/tele salud, 153
aplicaciones específicas
gestión de casos, 145r
salud comunitaria y domiciliaria, 154
documentación del estado del paciente y mantenimiento de registros médicos
historias de pacientes informatizadas, 149-50r, 149r, 150r
introducción de datos de cabecera, 148-49r, 149r
normalización de datos y clasificaciones, 150-51r
seguimiento del estado del paciente, 151, 151r
sistemas de apoyo a la decisión
clínica, 150r
gestión práctica, 153-54r
Nota de investigación, 152r
Puntos de pensamiento crítico, 157r
pruebas, 147r
en sistemas de documentación. *Véase* Sistemas de documentación informatizados
terminología informática, 145r
Tejido de granulación, 676, 926r
Teleangiectasia, 591r
Telecomunicaciones, 21r
Telemedicina, 147r
Teleformación, 147r
asíncrona, 147r
síncrona, 147r
Telemedicina, 153r
Tembol, 147r
aspectos legales y éticos, 153r
características, 124r
Tempepapi, 1197r
Temblor, 645r
en reposo, 645r
Temperamento
características, 362r
definición, 355r
influencia en el crecimiento y el desarrollo, 355r
teoría de Ches y Thomas, 361, 362r
- temperatura
axilar
colocación del termómetro, 544r/
ventajas e inconvenientes, 539, 539r, 544r
bucal
termómetros
características, 540, 540r/
colocación, 544r/
ventajas e inconvenientes, 539
central, 535. *Véase también* Temperatura corporal
corporal
alteraciones
hipotermia, 538-39r, 538r, 539r
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 539r
intervenciones de enfermería, 538r
Manifestaciones clínicas, 537r, 538r
pirexia, 537-38r, 537r, 537r, 538r, 539r
colocación del termómetro, 544r/
tipos de termómetro, 540-41r, 541r, 542r
Consideraciones según la edad, 544-45r
definición, 535r
equilibrio calórico, 535, 535r/
escalas, 544r
factores, 535-38r, 535r/
intervalos normales, 535r, 536r/
regulación, 536r
verificación, 536r
- Aspectos de la asistencia domiciliaria, 545r
localizaciones, 539-40r, 539r
Técnica: valoración de la temperatura corporal
aplicación, 542-43r
evaluación, 543r
- objetivos, 542r
planificación, 542r
valoración, 542r
- rectal
colocación del termómetro, 544r/
ventajas e inconvenientes, 539, 539r/
superficial, 535r
- Tendencia central, medidas, 32, 33r
TENS (estimulación neuromuscular eléctrica transcutánea), 1239, 1239r
- Tensión(es)
arterial, 560. *Véase también* Presión arterial (PA)
del rol del cuidador, 317, 1108r
- Teoría(s)
del afecto (Bowly), 361-62r
del aprendizaje. *Véase también* Aprendizaje, teorías
humanistas, 495r
social, 363, 365r, 494r
de la asistencia humana (Watson), 47-48r, 47r
basado en las consecuencias (teleológicas), 84r
en principios (deontológicas), 85r
en las relaciones (cuidados), 85. *Véase también* Cuidados
biofísica (Gesell), 355, 365r
del calor-frío, enfermedad, 322r
cognitiva
aplicaciones de enfermería, 494r
en aprendizaje, 494r
características, 494r
Lewin, teoría del cambio, 494, 528r
Piaget, teoría del desarrollo cognitivo, 362, 362r, 365r, 365r
conductista (Skinner)
aplicaciones de enfermería, 494r
características, 362, 365r, 493r
consecuencia de objetivos (King), 44-45r, 45f
contexto para desarrollo, 40r
del control de la conducta, 40r, 1210r, 1210f
de convertirse en un ser humano (Parse), 48r
crecimiento y desarrollo. *Véase* Crecimiento y desarrollo, teorías
crítica, 41r
de los cuidados burocráticos (Ray), 450, 450f/
del déficit de autocuidados (Orem), 44, 44f
definición, 40r
deontológicas (basadas en principios), 85r
del desarrollo. *Véase* Crecimiento y desarrollo, teorías
de la disociación, 422r
ecológica (Bronfenbrenner), 363, 365r
endocrina, enfermedad, 417r
de enfermería
ambiental (Nightingale), 42-43r
críticas, 41, 48r
sobre los cuidados. *Véase* Cuidados(s), enfermería, teorías
introducciones
ciencia de los seres humanos unitarios de Rogers, 43r
convertirse en un ser humano de Parse, 48r
de la diversidad y la universalidad de la asistencia cultural de Leininger, 47, 318, 449-50r
Henderson, 43r
modelo
de adaptación de Roy, 46-47r
de relaciones interpersonales de Peplau, 43r
de sistemas de Neuman, 45-46, 46f
teoría
ambiental de Nightingale, 42-43r
de la asistencia humana de Watson, 47-48r, 47r, 451, 451r
de la consecución de objetivos de King, 44-45, 45f
general de enfermería de Orem, 44, 44f
metaparadigma, 41, 41f/
de nivel medio, 41r
Notas de investigación, 48r
objetivos
en la formación, 41r
en la investigación, 41-42r
en la práctica clínica, 42r
Puntos clave, 49r
Puntos de pensamiento crítico, 49r
terminología, 40-41r
del estrés transaccional, 1082r
estructural-funcional, 437r
de la formación de enlaces cruzados, envejecimiento, 417r

Teoría(s) (cont.)

fundada, 31
 general de enfermería (Orem), 44
 influyentes en el siglo xx, 40
 inmunológica del envejecimiento, 417f
 liderazgo. Véase Liderazgo, teorías morales, 84-85
 de las necesidades
 características de las necesidades básicas, 279
 Kalish, jerarquía de las necesidades, 278, 279f
 Maslow. Véase Maslow, Abraham
 de nivel medio, 41
 de los radicales libres (del envejecimiento, 417f
 de los seres humanos unitarios (Rogers), 43
 de sistemas, 437
 teleológicas (basadas en las consecuencias), 84
 terminología, 40-41

Terapeuta
 ocupacional, 105
 de la respiración, 106

Terapia(s)
 con ayuda de animales, 346-47, 347f
 de biocomp medicinas por las manos, 442-43
 espiritual, 345
 hortícola, 347
 con larvas, 939
 con masajes, 341, 341f, 347f
 con mascotas, 346-47, 347f
 de mente-cuerpo
 biorretroalimentación, 344
 hipoterapia, 343-44
 imágenes guiadas, 344, 344f, 457
 meditación. Véase Meditación
 musicoterapia, 458
 narración de historias, 458, 457f
 Pilates, 344-45
 qi gong, 344, 1130f
 taichi, 344, 348f, 1130f, 1130f
 yoga. Véase Yoga
 nutricional, 340-41
 sexual, 1055

Teratógeno, 374

Termómetro(s). Véase también Temperatura
 general
 chipette, 545f, 545f
 colocación, 544f
 electrónicos, 540, 540f
 de infrarrojo, 541, 541f, 540f
 químicos, 540-41, 541f
 tipos, 540-41, 541f, 542f

Territorialidad, 469

Terres nocturnas, 1188f

Testículos/escleroto
 autoexploración, Educación del paciente, 1051f, 1051f
 fases del desarrollo de Tanner, 661f, 661f
 valoración física, 662f

Testigo, 54
 experto, 54

Tétanos, difteria, vacuna (Td), 680f, 681f
 tos ferina (Tdap), vacuna
 recomendaciones
 para adultos, 680f, 681f
 para niños y adolescentes, 679f

Tetracina, 1232

Thomas, teoría del temperamento, 361, 362f
 Thorndike, teoría conductista, 494

Tiempo(s)
 aprendizaje, 496
 gestión
 control del estrés, 1089-90
 para el director de enfermería, 524

Tienda
 fiscal, 1399, 1399f, 1400-1401f
 de oxígeno, 1402f

TIGER (Technology Informatics Guiding Educational Reform), 144

Tijera para puntos, 992f

Timpanismo, 581, 581f, 979f

Tintura, 842f

Tiña del pie (pie de atleta), 768

Tramadol, efecto sobre fármacos, 1256f

Troxina, 536

TPMP (trastorno de movimientos periódicos de los miembros), 1192f

de *It Is Human: Building a Safer Health System*, 243, 717

Tobillos
 movimientos normales, 1128f, 1128f
 inflamación muscular, 646f

TOILETED, regla nemotécnica, evaluación de la incontinencia urinaria, 1312, 1312f

Tolerancia, 1224f
 a la actividad, 1129, 1140, 1142
 al dolor, 1207, 1208f
 a los fármacos, 844

Toma de decisiones
 en cuidados de salud en colaboración, 125
 modelos éticos, 89, 89f, 90-91f
 Nota de investigación: proceso de razonamiento de los profesionales de enfermería, 171f
 proceso, 168-69, 169-70f
 relacionadas con los cuidados de salud, 173f
 Consideraciones según la edad, 173f

Tomografía
 computarizada (TC), 829
 por emisión de positrones (PET), 829, 830f

Tópico, 850

Toracectomía
 ayuda, 835f
 Consideraciones según la edad, 833f
 intervención, 832, 832f
 posiciones, 832f

Tórax
 en barril, 620f, 621, 1386
 configuraciones, 620f, 621
 deformidades, 620f
 infundibuliforme (*pectus excavatum*), 620f, 621
 marcas anatómicas, 618-19, 618f, 619f, 620f
 movimientos de la respiración, 558
 de paloma (*pectus carinatum*), 620f, 621
 perímetro en lactantes y recién nacidos, 375
 y pulmones. Véase también Aparato respiratorio
 anatomía, 1379-80, 1379f
 configuraciones torácicas, 620f, 621f
 Consideraciones según la edad, 626f, 626f
 deformidades torácicas, 620f
 fisiología, 1380f
 marcas anatómicas del tórax, 618-19, 619f, 620f
 Revisión de anatomía y fisiología, 1381f
 ruidos respiratorios
 adventicios, 621, 621f
 audibles sin amplificación, 558f
 normal, 621f
 Técnica: valoración del tórax y los pulmones
 aplicación, 622f
 desviaciones de la normalidad, 622-25f
 ejemplo de documentación, 625f
 evaluación, 625f
 hallazgos normales, 622-25f
 planificación, 622f
 valoración, 622-25f, 623f, 624f, 625f
 valoración física. Véase Tórax y pulmones

Torr, 1382

Tos
 etiqueta, 692
 no productiva, 558f
 productiva, 558f
 con resplandor, 1390, 1391f
 Toxicidad de los fármacos, 843

Trabajador social, 106

Tradición, modelo de tradiciones HEALTH, 320

Traductores. Véase también Intérpretes
 conductores, 323
 frente a intérpretes, 388, 323f
 Trago, 603, 854

Tramadol, 1226, 1229

Tranquilizantes, 961, 969, 959f, Véase también Sedantes-hipnóticos

Transaminasas
 glutámico-oxaloacético sérico (SGOT), 1226f
 Véase Aspartato aminotransferasa (AST)
 pirúvica sérica (SPTA). Véase Alanina aminotransferasa (ALT)

Transsexualidad, 1041

Transferencia, 1274-75f
 sérica, 1274-75f

Transfusiones sanguíneas
 administración, 1503-4
 Asistencia según la cultura, 1502f
 grupo, 1503-4, 1504f
 reacciones, 1502, 1502f
 productos a la transfusión, 1502-3, 1503f
 selección de donante, 1502
 Técnica: inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión sanguínea utilizando un equipo en v
 aplicación, 1505-7f
 ejemplo de documentación, 1506f, 1507f
 evaluación, 1507f

objetivos, 1504f
 planificación, 1504-5f
 valoración, 1504f

tipificación y pruebas cruzadas, 1502-3

Transmisión
 aérea, 673-74f
 directa, 673
 indirecta, 673f
 de infecciones, 673-74f
 por vectores, 673
 por vehículos, 673f
 Transporte activo, 1453, 1453f
 Triques, 617f

Traqueostomía
 Aspectos de la asistencia domiciliaria
 aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
 cuidados de traqueostomía, 1417f
 collar de vapor, 1406, 1406f
 Consideraciones según la edad
 aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal, 1413f
 cuidados de traqueostomía, 1417f
 dispositivo de intercambio de humedad y calor, 1406, 1406f
 indicaciones, 1404
 inserción, técnicas, 1404-5
 intervenciones de enfermería, 1405-6
 Técnica: administración de cuidados de traqueostomía
 aplicación
 método
 del collar de velcro, 1417f
 de dos tiras (cinta de sarga), 1416f, 1416f
 de una tira (cinta de sarga), 1416f
 realización, 1414-16f, 1415f, 1416f
 variación: utilización de una cánula interna desechable, 1417f
 ejemplo de documentación, 1417f
 evaluación, 1417f
 objetivos, 1414f
 planificación, 1414f
 valoración, 1414f

Técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal
 aplicación, 1411-13f, 1411f, 1412f
 ejemplo de documentación, 1413f
 evaluación, 1413f
 objetivos, 1410f
 planificación, 1411f
 valoración, 1410f
 variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1412-13f, 1412f

tubos, 1405, 1405f

Traslado de los pacientes
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1164f
 Consideraciones según la edad, 1164f
 directrices, 1158-59, 1158f, 1159f
 Pautas para la práctica
 seguridad
 de las camillas, 1159f
 de las sillas de ruedas, 1159f

Técnica: traslado de cama a camilla
 aplicación, 1162f
 evaluación, 1162f
 objetivos, 1162f
 planificación, 1163f
 valoración, 1162f
 variación: utilización de un tablero para el traslado, 1163f

Técnica: traslado entre cama y silla
 aplicación, 1160-62f
 objetivos, 1160f
 planificación, 1160f
 valoración, 1160f
 variación: angulación de la silla de ruedas, 1161f
 variación: traslado con un cinturón y dos profesionales de enfermería, 1161-62f
 variación: traslado de un paciente con una lesión de una extremidad inferior, 1162f
 variación: utilización de un tablero deslizante, 1162f

Trasplante
 intervención, 960f
 de tejido, 960f

Trastorno(s)
 de la alimentación
 en adolescentes, 394
 en adolescentes jóvenes, 403
 anorexia nerviosa, 1259, 1460
 bulimia, 1259, 1460

de aversión sexual, 1045
 del deseo sexual, 1045
 hipactivo, 1045
 erótico masculino, 1045-46
 de excitación sexual, 1045-46
 de la identidad de sexo, 1041
 de movimientos periódicos de los miembros (TPMP), 1192f
 orgánico
 femenino, 1046
 masculino, 1047
 sensitivo-perceptivos
 Consideraciones según la edad, 1010f
 Educación del paciente, 1008f
 Entrevista de valoración, 1004f
 Gestión de enfermería
 aplicación
 ajuste de estímulos ambientales, 1012-13, 1013f
 audición, deterioro, 1012f
 Problemas de la audición
 comunicación eficaz, 1012
 deterioro en el sentido del olfato, 1010-11
 estímulo de la utilización de ayudas sensoriales, 1011, 1012f
 función sensorial saludable, promoción, 1006-7
 paciente confuso, 1013-14, 1014f, 1015f
 promoción de la utilización de otros sentidos, 1011-12
 seguridad de los pacientes, 1012
 tacto, sentido, deterioro, 1011f
 visión, deterioro. Véase Deterioros visuales
 diagnóstico, 1005-6
 evaluación, 1015
 Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 1007f
 valoración
 anamnesis de enfermería, 1003
 entorno del paciente, 1004
 Entrevista de valoración, 1004f
 estado mental, 1003
 exploración física, 1003-4
 pacientes en riesgo de privación sensorial y sobrecarga, 1004, 1005f
 red de apoyo social, 1005-6
 Mapa de conceptos, 1017f
 Plan asistencial de enfermería
 datos de valoración, 1013f
 diagnóstico de enfermería, 1015f
 evaluación, 1016f
 intervenciones de enfermería
 fomento de la comunicación:
 déficit de audición, 1011f
 orientación de la realidad, 1016f
 resultados deseados, 1016f
 planificación, 1006
 Puntos clave, 1018
 Puntos de pensamiento crítico, 1016f
 tipos
 déficits sensoriales, 1003
 privación sensorial. Véase Privación sensorial
 sobrecarga sensorial. Véase Sobrecarga sensorial
 Valoración de la asistencia domiciliaria, 1006f

Tratamiento del dolor
 Asistencia según la cultura, 1224f
 Aspectos de la asistencia domiciliaria, 1241f
 burras, 1222-25, 1225f
 Consideraciones según la edad, 1241f
 definición, 1221
 Educación del paciente
 autotratamiento del dolor, 1226f
 monitorización del dolor en el entorno domiciliario, 1223f
 estrategias
 agradecimiento y aceptación del dolor por el paciente, 1225f
 ayuda a las personas, 1225f
 prevención del dolor, 1226f
 reducción
 de elementos de concepto sobre el dolor, 1225f
 del miedo y la ansiedad, 1226f
 farmacológico
 categorías de analgésicos y ejemplos, 1226f
 coanalgésicos, 1231

- enfoque de los tres pasos de la OMS, 1226-27, 1226f
no opioides/AINE, 1227
opioides. *Véase* Analgésicos opioides
placebos, 1231
Mapa de conceptos: dolor agudo, 1245f
no farmacológico
intervenciones
cognitivas-conductuales, 1239-40
1239f
espirituales, 1240-41
físicas
estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, 1239, 1239f
inmovilización/restricción, 1239
piel, estimulación, 1237, 1239
introducción, 1236, 1237f
Técnica: masaje de espalda
aplicación, 1238f
ejemplo de documentación, 1238f
evaluación, 1238f
objetivos, 1237f
planificación, 1238f
valoración, 1237f
terapias invasivas, 1241
Nota de investigación: estilo de vida del paciente y tratamiento del dolor por el profesional de enfermería, 1219f
Pautas para la práctica
estrategias para responsabilidad de los compañeros en el tratamiento del dolor, 1225f
individualización de los cuidados para pacientes con dolor, 1223f
Plan asistencial de enfermería: dolor agudo
aplicación de pensamiento crítico, 1244f
datos de valoración, 1242f
diagnóstico de enfermería, 1242f
evaluación, 1244f
intervenciones de enfermería
administración de analgésicos, 1243f
terapia de relajación simple, 1244f
tratamiento del dolor, 1243f
resultados deseados, 1242f
postoperatorio, 982
Puntos clave, 1246f
Puntos de pensamiento crítico, 1242f
Travestismo, 1041
Travis, espectro continuo de enfermedad-estado saludable, 302-3, 304f
Travoprost, Cópula de medicación, 1008f
Trendelenburg, posición, 796f
inversa, 796f
Tri-Council for Nursing, 6
Triazolam, 1197f
Triclosano, 692f
Tricomoniasis, 1038f
Triglicéridos, 814f, 1251f
Trígono, 1306f
Trimestres, 373f
Trípode (triángulo), posición, 1173f, 1173f
Trocarter, rodillo, 1149f
Trócar, 831, 831f
Trombo
causas, signos clínicos e intervenciones preventivas, 978f
complicaciones, 1136
definición, 983, 1136
Tromboembolia venosa (TEV), 1442f
Tromboflebitis
causas, signos clínicos e intervenciones preventivas, 978f
definición, 978f, 983, 1136
inmovilización, 1136
normas de atención, 217f
prevención, 983
Tronco, movimientos normales, 1128f, 1128f
Tropinina, 1440
Tropinina 1, 814f
Tropinina 2, 814f
Trousseau, signo, 1466, 1467f, 1471f
Truth, Sejourner, 4, 4f
Tubman, Harriet, 4, 4f
Tubos
endotracheales
indicaciones, 1404
inserción, 1404, 1404f
intervenciones de enfermería, 1404f
Técnica: aspiración de un tubo de traqueostomía o endotracheal
aplicación, 1411-13f, 1411f, 1412f
ejemplo de documentación, 1413f
evaluación, 1413f
objetivos, 1410
planificación, 1413f
valoración, 1410f
variación: sistema cerrado de aspiración de la vía respiratoria/traqueal, 1410-11f
variación: utilización de un ventilador para administrar hiperventilación, 1412-13f, 1412f
de tórax y sistemas de drenaje, 1418-19, 1418f, 1419f
Túbulo contorneado
distal, 1305f
proximal, 1305, 1305f
Tularemia, 721f
Tumor, piel, 587f
Twitter, 144f
- U**
Úlcera(s)
por decubito. *Véase* Úlceras por presión
en la piel, 588f. *Véase también* Úlceras por presión
por presión
ecimización, 927, 928f
Consideraciones según la edad, 946f
etiología, 921
factores de riesgo
calor corporal excesivo, 922
edad avanzada, 922
enfermedades médicas crónicas, 922
fisiología y circulación, 921
incontinencia fecal y urinaria, 921-22
inmovilidad, 921
nutrición inadecuada, 921
otro, 922
reducción
estado mental, 922
de las sensaciones, 922
fases, 922, 923f
Gestión de enfermería. *Véase también* Cuidado de las heridas
herramientas de valoración del riesgo
Braden, escala, 922, 924f
Escala para la Valoración del Riesgo en las Zonas de Presión de Norton, 922, 925f
Notas de investigación, 925f
Pautas para la práctica, 926f
incidencia, 921
Nota de investigación, 925f
Objetivos Nacionales de Seguridad de los Pacientes, 921f
Pautas para la práctica, 939f
Puntos de pensamiento crítico, 955f
valoración, 926, 930, 931f
aplicación
prevención, 936-37, 938f, 938f
tratamiento, 937, 939, 939f
Identificación de diagnósticos, resultados e intervenciones de enfermería, 934f
Valoración de la asistencia domiciliaria, 935f
Unbral del dolor, 1207, 1208f
UMLS (Sistema unificado de lenguaje médico), 145
Únción (unguento, pomada balsámica), 842f
Unidades de cuidados intensivos, modelos de enfermería utilizados, 1111f
Uniform Anatomical Act, 67
Unión primaria, 922
United States Pharmacopoeia (USP), 842f
Uñas
anatomía, 593, 593f
cambios relacionados con la edad, 417
en cuchara, 593, 593f
encarnada, 768
higiene
Gestión de enfermería
aplicación, 772, 772f
diagnóstico, 771
Entrevista de valoración, 772f
evaluación, 772
planificación, 772
valoración, 771
problemas, 593, 593f, 594f
valoración física
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 594f
Consideraciones según la edad, 594f
Técnica: valoración de las uñas
aplicación, 593f
desviaciones de la normalidad, 594f
evaluación, 594f
hallazgos normales, 594f
planificación, 593f
valoración, 594f
- Urea, 1275. *Véase también* Nitrógeno ureico en sangre (BUN)
Uréteres, 1306
Ureterostomía, 1336
Uretra
anatomía y fisiología, 1306, 1306f
mecanismos de defensa, 675f
microorganismos residentes, 671f
Uretritis por clamidia, 1036f
Urgencia urinaria, 1310, 1311f
USP (United States Pharmacopoeia), 842f
Utilidad, 84
Utilitarismo, 84
Úvula, 613f. *Véase también* Boca y bucofaringe
- V**
V (ventilación), gammagrafía, 828
V/Q (ventilación/perfusión), gammagrafía, 828
Vacilación urinaria, 1311f
Vacuna. *Véase también* Vacunaciones
de la gripe
recomendaciones
para adultos, 680f, 681f
para niños y adolescentes, 678-79f
meningocócica
recomendaciones
para adultos, 680f, 682f
para niños y adolescentes, 678-79f
neumocócica
recomendaciones
para adultos, 680f, 681f
para niños y adolescentes, 678-79f
Vacunaciones
recomendaciones
para adultos, 680-81f
para niños y adolescentes, 678-79f
Vagina, 675. *Véase también* Genitales femeninos y área inguinal
Vaginismo, 1047f
Valeriana, 339f
Validación, 195, 195f
científica, 33
Validez, 32
Valores)
calórico, 1253
clarificación. *Véase* Clarificación de valores
definición, 81
intelectual: pensamiento crítico, 167
nutritivo, 1250
personales, 81
profesionales, 81, 81f
transmisión, 81
Valoración. *Véase también* Entrevista de valoración; Gestión de enfermería actividades, 1281f
de pensamiento crítico, 182f
anamnesis de enfermería, 184f
fuentes de datos
bibliografía, 185
historia, 183
Uñas
personas de apoyo, 183-85
profesionales de los cuidados de salud, 185
registros del paciente, 185
proceso, 182-85
centrada en los problemas, 183f. *Véase también* Valoración
Consideraciones según la edad, 189f
documentación, 195f
documentación de datos, 196. *Véase también* Documentación
de enfermería. *Véase* Valoración del estado mental
en estudio general, 582f
lapso de atención y cálculo, 649, 650f
lenguaje, 648, 650f
memoria, 648-49, 650f
orientación, 648, 650f
del estrés vital, 290, 291f
física. *Véase también* Promoción y valoración de la salud
abdomen. *Véase* Abdomen de ancianos. *Véase* Ancianos, valoración física
aparato cardiovascular. *Véase* Aparato cardiovascular
axilas. *Véase* Axilas
cabeza
boca y bucofaringe. *Véase* Boca y bucofaringe
cráneo y cara. *Véase* Cráneo y cara
nariz y senos. *Véase* Nariz y senos
oídos y audición. *Véase* Audición; Oídos
ojos y visión. *Véase* Ojos; Visión
coloación, 577, 578f
- constantes vitales
definición, 535
indicaciones para valoración, 535f
presión arterial. *Véase* Presión arterial (PA)
pulso. *Véase* Pulso
Puntos clave, 571f
Puntos de pensamiento crítico, 570f
respiratorias. *Véase* Función respiratoria
saturación de oxígeno. *Véase* Saturación de oxígeno (SaO₂, SpO₂)
temperatura corporal. *Véase* Temperatura corporal
cubrir al paciente, 577
cuello. *Véase* Cuello
estado general
altura y peso, 585, 585f
aparencia y estado mental, 581
Aspectos de la asistencia domiciliaria, 586f
Consideraciones según la edad, 586f
Técnica: valoración de la apariencia y estado mental
aplicación, 582f
desviaciones de la normalidad, 582f
documentación, 583-84f
evaluación, 582f
hallazgos normales, 582f
planificación, 582f
valoración, 582f
genitales
femeninos y área inguinal. *Véase* Genitales femeninos y área inguinal
masculinos y área inguinal. *Véase* Genitales masculinos y área inguinal
instrumentación, 577
mamas. *Véase* Mamas
marco de cabeza a pies, 575f
metodo
auscultación. *Véase* Auscultación
inspección, 577
palpación. *Véase* Palpación
percusión. *Véase* Percusión
niños. *Véase* Niños, valoración física
objetivos, 575-76f
preparación
del entorno, 577
del paciente, 576f, 577f
Puntos clave, 666f
Puntos de pensamiento crítico, 665f
recto y ano. *Véase* Recto y ano
sistema
musculosquelético. *Véase* Sistema musculosquelético
nervioso. *Véase* Sistema nervioso tegumentario. *Véase* Cabeza; Piel; Uñas
vascular periférico. *Véase* Sistema vascular periférico
para situaciones seleccionadas del paciente, 576f
tórax y pulmones. *Véase* Tórax y pulmones
de la forma física, 288, 289f
general: subjetiva: generada por el paciente (PG-SGA), 1270, 1272-73f
intento, 183f. *Véase también* Valoración introducción, 180, 181f
metodo
entrevista. *Véase* Entrevista
exploración, 190, 191-92f. *Véase también* Valoración física
observación, 186, 186f
objetivo, 181f
organización de datos
estado saludable, modelos de
cuadrícula de estado saludable de Dunn, 303f
elementos, 190-93
espectro continuo de enfermedad-estado saludable de Travis, 302-3, 304f
modelo 4a, 303f
formatos, 190, 191-92f
modelos no de enfermería
jerarquía de las necesidades de Maslow. *Véase* Maslow, Abraham
sistemas corporales, 193
teorías del desarrollo, 195. *Véase también* Creencias y desarrollo, teorías

- Valoración (*cont.*)
 modelos/marcos conceptuales
 marco del patrón de salud funcional de Gordon, 190, 193f
 modelo
 de adaptación de Roy, 190, 193f
 de autocuidado de Orem, 190, 193f
 Puntos clave, 196-197
 recopilación de datos, 148
 de riesgos de salud
 definición, 289
 familia, 439-41
 en promoción de la salud, 289-90
 de la salud. *Véase también* *áreas/sistemas específicos del cuerpo*; Promoción y valoración de la salud
 física. *Véase* Valoración física
 del tiempo transcurrido, 183. *Véase también* Valoración
 tipos, 183f
 de datos, 183, 185f
 de urgencias, 183f. *Véase también* Valoración
 validación de datos, 194-95, 195f
 Valoración de pensamiento crítico, 196f
 Valoración de la asistencia domiciliar
 cuidado de las heridas y prevención de úlceras por presión, 935f
 de equilibrio hídrico, electrolítico y ácido-básico, 1477f
 dolor, 1211f
 duelo, 1106f
 eliminación
 fecal, 1357f
 urinaria, 1317f
 estrés y afrontamiento, 1089f
 higiene, 755f
 infección, 685f
 nutrición, 1278f
 oxigenación, 1388f
 pacientes quirúrgicos, 982f
 problemas de movilidad y actividad, 1144f
 trastornos sensitivo-perceptivos, 1001f
 valoración de riesgos en adultos, 135f
 Valsalva, maniobra, 1135
 Valvulitis
 aórtica, 1427, 1428f
 aorticoventrículo (AV), 1427, 1428f
 de drenaje torácico de Heimlich, 141f, 1418f
 mitral, 1427, 1428f
 pulmonar, 1428f
 tricúspide, 1427, 1428f
 semilunares, 1427
 Vardenafil, Cápsula de medicación, 1046f
 Variabilidad, medidas, 32, 33f
 Variable(s)
 dependiente, 32
 extrañas, 30
 independiente, 32
 Variaciones diurnas, temperatura corporal, 536, 536f
 Varianza
 definición, 260
 documentación, gestión de casos, 260, 260f
 estadística, 33, 33f
 Varicela, vacuna
 recomendaciones
 para adultos, 680f, 681f
 para niños y adolescentes, 678-79f
 Vasocongestión, 1043
 Vasoconstricción, 949
 Vasodilatación, 921
 venosa, 1135, 1135f
 Vástago, aguja, 874, 874f
 VCM (volumen corpuscular medio), 810f
 Veganos, 1263f
 Vegetariano
 macrobiótico, 1263f
 parcial, 1263f
 Vejiga. *Véase también* Aparato urinario
 anatomía y fisiología, 1306, 1306f
 irrigación
 abierta frente a cerrada, 1332
 Técnica: realización de una irrigación vesical
 aplicación, 1334-35f, 1334f
 evaluación, 1335f
 objetivos, 1333f
 planificación, 1333f
 valoración, 1333f
 variación: irrigación abierta utilizando una sonda residente en dos días, 1335f, 1335f
 entrenamiento, 1321, 1321f
 exploración, 1315, 1315f, 1315f
- neurógena, 1312
 palpación, 644f, 644f
 Vello
 facial, 789, 789f
 púbico
 desarrollo
 femenino, 660f, 660f
 masculino, 661f, 661f
 valoración física, 658f, 660f
 mujeres, 658f, 660f
 hombres, 662f
 Venas
 periféricas, 633f
 yugulares
 anatomía, 628, 628f
 valoración física, 631f, 631f
 Vendajes(s)
 aórticos, 940f
 amplios
 recto abdominal, 949, 949f
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 950f
 cabestrillo para el brazo, 948-49, 949f
 Consideraciones según la edad, 950f
 definición, 948
 objetivos, 944-45
 Pautas para la práctica, 947f
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 950f
 Consideraciones según la edad, 950f
 definición, 945
 fijación, 941, 941f, 942f
 herida quirúrgica, 988
 objetivos, 939, 944-45
 Pautas para la práctica: gasa húmeda frente a vendajes avanzados, 945f
 Pautas para la práctica: valoración antes de aplicación, 947f
 Pautas para la práctica: vendaje, 946f
 Técnica: limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje en una herida con drenaje
 aplicación, 989-90f
 ejemplo de documentación, 990f
 evaluación, 990f
 objetivos, 988f
 planificación, 988f
 valoración, 988f
 tipos, 945-46f
 hidrocoloidal, 941
 objetivos, indicaciones y ejemplos, 939f
 transparente, 939f
 transparense, 939f
 vena, 939, 940f
 vueltas
 circulares, 947, 947f
 espirales, 947, 947f
 en forma de ocho, 948, 948f
 inversas en espiral, 947, 948f
 recurrentes, 948, 948f
 Venopunción, 809
 conjuntos para facilitar el inicio, 1482f
 localizaciones, 1481, 1481f
 selección de la vena, 1481f
 Ventilación, 555
 no invasiva, 1399
 de presión positiva no invasiva (VPPN), 1399f
 Ventilación (V), gammagrafía, 828
 Ventilación/perfusión (V/Q), gammagrafía, 828
 Ventriculos, 1427
 Venturi, mascarilla, 1398f, 1399f
 Veracidad
 definición, 86
 como principio moral, 86
 variaciones culturales en la aplicación, 86f
 Veredicto, proceso judicial, 54
 VCM (volumen corpuscular medio), 810f
 Verrugas
 genitales, 1038f
 plantares, 767-68f
 Vértice, corazón, 626
 Vesicante, 1496, 1500
 Vesicostoma, 1336
 Vesícula, 857f
 Vestibulitis, 1407
 Vestíbulo, 604
 Visto(s)
 críticas
 definición, 110
 en gestión de casos, 110, 259-60, 260f, 260f
 en planes asistenciales multidisciplinarios, 219
 tratamiento de las heridas, 936f
 respiratoria(s)
 artificiales
 aspiración. *Véase* Aspiración respiratoria
 bucofaringea y nasofaringea, 1403-4, 1403f, 1404f
 endotraqueal. *Véase* Tubos endotraqueales
 traqueostomía. *Véase* Traqueostomía
 bucofaringea, 1402-3, 1402f
 aspiración. *Véase* Aspiración respiratoria
 nasofaringea, 1404, 1404f
 aspiración. *Véase* Aspiración respiratoria
 Vial, 876f, 877f. *Véase también* Administración parenteral
 Técnica: preparación de medicaciones a partir de viales
 aplicación, 879-80f, 879f
 planificación, 879f
 variación: preparación y utilización de viales multidosim, 897f
 Vibración, 1394, 1394f
 Vietnam, guerra, 4
Vietnam Women's Memorial, 4, 5f
 VIH (virus de inmunodeficiencia humana), exposición laboral, 710, 711f
 Violencia
 en los adolescentes, 394
 como causa de muerte en adultos jóvenes, 401-2
 doméstica
 en adultos jóvenes, 402
 función del profesional de enfermería en el cribado y la prevención, 402, 727
 familia, 439f. *Véase también* Maltrato infantil: Violencia doméstica
 familiar/maltrato infantil, 378, 439f. *Véase también* Violencia doméstica
 lateral, 485f
 de pareja, 727. *Véase también* Violencia doméstica
 Viruela, 721f
 Virulencia, 671f
 Virus, 66
 de inmunodeficiencia humana (VIH), exposición laboral, 710, 711f
 Visceral, 1001
 Viscoso, 561
 Visión. *Véase también* Ojos
 consideraciones de desarrollo
 cambios relacionados con la edad, 420
 lactantes y recién nacidos, 376
 niños
 en edad escolar, 387
 pequeños, 387
 preescolares, 384
 deterioro. *Véase* Deterioros visuales
 Entrevista de valoración, 790f
 Gestión de enfermería
 aplicación
 cuidados
 de las gafas, 790
 generales de los ojos, 792
 de las lentes de contacto, 790-92, 791f
 de los ojos, 790, 790f
 diagnóstico, 789-90
 evaluación, 792
 planificación, 790
 valoración
 Entrevista de valoración, 790f
 historia clínica de la enfermería, 789
 valoración física, 789
 en el liderazgo, 522
 valoración física
 Aspectos de la asistencia domiciliar, 603f
 Consideraciones según la edad, 602f
 gráficos oculares, 597f, 601f
 pruebas funcionales de visión, 603f
 Técnica: valoración de las estructuras oculares y la agudeza visual
 agudeza visual, 602-2, 601f
 aplicación, 598f
 campos visuales, 600f, 600f
 desviaciones de la normalidad, 598-602f
 evaluación, 602f
 hallazgos normales, 598-602f
 planificación, 598f
 valoración, 598-602f
 Visitantes, profesionales de enfermería, 132. *Véase también* Enfermería de salud domiciliar
 Visitas domiciliares en crisis, 109f
 Visual, 1001
- Vitamina(s)
 categorías, 1252
 en la cicatrización de las heridas, 961f
 definición, 1252
 hidrosolubles, 1252
 liposolubles, 1252
 Vitamina A
 en la cicatrización de las heridas, 961f
 deficiencia, 1275f
 Vitamina B, complejo
 en la cicatrización de las heridas, 961f
 deficiencia, 1275f, 1276f
 Vitamina C
 en la cicatrización de las heridas, 961f
 deficiencia, 1275f, 1276f
 Vitamina K
 en la cicatrización de las heridas, 961f
 variación: preparación con warfarina, 1256f
 Vitligio, 586, 591f
 Viviendas en grupo, adultos, 424
 VM (volumen minuto), 1387f
 Volúmenes(s)
 y capacidades pulmonares, 1387f, 1388f
 corpuscular medio (VCM), 810f
 conversiones, sistema métrico y de farmacia, 855, 855f
 corriente (V.), 557, 1382, 1387f, 1388f
 minuto (VM), 1387f
 del pulso, 548
 de reserva
 respiratorio (VRE), 1387f, 1388f
 inspiratorio (VRI), 1387f, 1388f
 residual (VR), 1387f, 1388f
 sistólico (VS), 1429, 1430f
 Volúmenes de vida, 65
 Vómitos. *Véase* Náuseas y vómitos
 VRI (volumen de reserva espiratorio), 1387f, 1388f
 VRS. *Véase* Valoración de riesgo de salud
 VS (volumen sistólico), 1429, 1430f
 V_v (volumen corriente), 557, 1382, 1387f, 1388f
 Vulvodinia, 1047
 Wygotsky, teoría del desarrollo cognitivo, 363, 365f
- W**
 Ward, Lillian, 7, 8f
 Warfarina, vitamina K, 1256f
 Watson, teoría de la asistencia humana, 47-48, 47f, 451, 451f
 Weber, prueba, 607f, 607f
 Westerhoff, fases de la fe, 367, 367f, 368f
 White House Commission on Complementary and Alternative Medicine Policy, 336
 WIC (Women, Infants, and Children Program), 112
 Widget, 145f
 Wiki, 145f
 WOCN (Wound Ostomy Continence Nurses), 955f
 Wong-Baker FACES, escala de puntuación, 1216, 1216f
 Wound Ostomy Continence Nurses (WOCN), 955f
- X**
 Xenofobia, 317
 Xerostomía, 780
- Y**
 Yankauer, dispositivo, 1406, 1406f
 YEP (yeunostoma endoscópica percutánea), 1288, 1289f
 Yersinia pestis, 721f
 Yeunostoma, 1288, 1288f, 1352
 endoscópica percutánea (YEP), 1288, 1289f
 Yin y yang, 322
 Yo
 global, 1022
 ideal, 1023
 Yodóforos, 692f
 Yoga
 aspectos beneficiosos, 343, 1130f
 definición, 343
 enfoque occidental, 343
 objetivos, 458, 458f
 posiciones, 1130f
 Yom Kippur, 1063
 Yunque, 604
- Z**
 Zaleplon, 1197f
 Zolpidem
 Cápsula de medicación, 1198f
 semivida, 1197f

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

ASISTENCIA SEGÚN LA CULTURA

Aspectos culturales del apoyo social 289
Consideraciones bioculturales 811
Diferencias en la enfermedad cardiovascular 1346
Distintos aspectos culturales de los ancianos 413
Espacio personal 188
Etnofarmacología 848
Extracción de sangre 808
Familias 332
Intérprete de cuidados de salud 61
Movimientos terapéuticos de culturas orientales 1130
Pacientes con dolor 1224
Perforación corporal 970
Principios morales 86
Respuestas al dolor 1211
Sangre y hemoderivados 1502
Servicios apropiados lingüística y culturalmente 60
Valoración del autoconcepto 1027
Valoración de la inclusión de la familia 513
Variaciones en los dientes 773
Variaciones en las prácticas nutricionales 1255
Variaciones en las secreciones 751

ASPECTOS DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Administración de alimentación por sonda 1295
Administración de un enema 1365
Administración de medicamentos 871
Antibióticos en bolo IV 902
Aspiración 1409
Aspiración digestiva 987
Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1413
Bomba de ACP 1236
Cambio de un dispositivo de ostomía 1371
Campo estéril 706
Colocar a los pacientes 1159
Cómo ayudar a caminar al paciente 1169
Cuidado de la herida 946
Cuidados de la traqueostomía 1417
Dispositivo de vigilancia de seguridad de salida de la cama o de la silla 732
Dispositivos de compresión secuencial 1444
Equipo de oxígeno a domicilio 1402-1403
Exploración general 586
Glucosa en sangre capilar 818
Higiene 763
Higiene de las manos 690
Higiene oral 782
Inhaladores de dosis medida 913
Instrucciones postoperatorias 981
Inyección intradérmica 884
Inyecciones subcutáneas 887
Limpieza de una herida suturada 990
Medias antiembólicas 972
Muestra de heces 821
Muestra de orina 824
Obtención de la muestra 827
Precauciones estándar y equipo de protección personal 697
Precauciones frente a las convulsiones 734
Presión arterial 567
Pulsos auditivos 795
Pulsioximetría 570
Pulso 555
Respiraciones 560
Restricciones 744
Retirada de suturas o grapas 993
Sistema de drenaje de una herida cerrada 992
Sondaje 1330
Sueño 1193

Temperatura 545
Traslado del paciente de la cama a una silla 1164
Tratamiento del dolor 1241
Valoración del abdomen 645
Valoración del aparato circulatorio periférico 635
Valoración de la boca y la bucofaringe 614
Valoración de los oídos y la audición 608
Valoración de los ojos y la visión 603
Valoración del pelo 592
Valoración de la piel 591
Valoración del sistema musculoesquelético 648
Valoración de las uñas 594
Vendas y vendajes amplios 950

CÁPSULA DE MEDICACIÓN

Analgésicos narcóticos, oxiconona, oxiconona/
paracetamol, oxiconona/ácido acetilsalicílico 1229
Anestésico, clorhidrato de midazolam 991
Antibióticos macrólidos, azitromicina 673
Benzodiazepina, sedante-hipnótico, zolpidem 1198
Docusatos, docusato cálcico, docusato sódico 1350
Fármaco diurético, fármaco hipertensivo, furosemida 1463
Fármacos anticolinérgicos, oxibutina ER 1317
Glucocorticoides, fluticasona 1392
Glucósido cardíaco o glucósido digital, digoxina 556
Heparina de bajo peso molecular, enoxaparina 1444
Inhibidor de la fosfodiesterasa de tipo 5 (PDE5),
sildenafil, tadalafil, vardenafil 1046
Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina
(ISRS), sertralina HCl 1084
Mineral, sulfato ferroso 1260
Parasimpaticomiméticos o inhibidores
de la colinesterasa, donepecilo 428
Simpaticomiméticos, salbutamol 1392
Travoprost 1008

CONSIDERACIONES SEGÚN LA EDAD

Administración de alimentación por sonda 1295
Administración de un enema 1365
Adopción internacional 319
Asistencia a largo plazo 262
Aspiración 1409
Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1413
Atención domiciliaria 140
Baño 762
Biopsia hepática 836
Biopsia de médula ósea 833
Bomba de ACP 1236
Circulación 1433
Colocación de una sonda nasogástrica 1287
Colocar a los pacientes 1157
Cómo ayudar a caminar al paciente 1169
Comunicación 468
Comunicación con los ancianos 480
Consideraciones generales 837
Consideraciones sobre la enseñanza 500
Cuidado del cabello 788
Cuidado postoperatorio 981
Cuidados de la traqueostomía 1417
Decisiones en la asistencia de salud 173
Desarrollo espiritual 1062
Desarrollo de la respiración 1385
Desequilibrios hídricos y electrolíticos 1459
Diagnóstico 209
Dispositivos de compresión secuencial 1444
Dolor 1213
Educación preoperatoria 968
Equipo de administración de oxígeno 1402
Estrés y afrontamiento 1092
Evaluación 245
Exploración general 586
Factores que afectan a la micción 1309
Glucosa en sangre capilar 817
Higiene oral 782
Incumplimiento con la medicación 310
Infecciones 683
Inhalador de dosis medida y nebulizadores 913
Inyección intradérmica 884
Inyecciones intramusculares 893
Ley Omnibus de Reconciliación de Presupuestos 76
Masaje 348
Medias antiembólicas 972
Medicamentos oftálmicos 906
Medicamentos óticos 909
Medicamentos rectales 912
Medicamentos por vía oral 870
Mejora de la autoestima 1031
Muestra de heces 821
Muestra de orina 823
Muestras de esputo y faringe 827
Niveles funcionales 113
Nutrición 1263-1264
Paracetamol abdominal 832
Percepción sensitiva 1011
Plan asistencial de enfermería 231
Precauciones frente a las convulsiones 733
Presión arterial 567
Prestación de asistencia de salud 127
Prevención de las caídas 716
Problemas de eliminación intestinal 1353
Promoción de la salud y prevención de la enfermedad 290
Pulsioximetría 570
Pulso 555
Punción lumbar 831
Respiraciones 560
Respuestas a la muerte 1115
Restricciones 744
Seguridad 744
Sondaje 1331
Temas de promoción de la salud 282
Temperatura 544-545
Toracocentesis 833
Traslado de pacientes 1164
Trastornos del sueño 1188
Tratamiento del dolor 1241
Úlcera por presión y cuidado de la herida 946
Uso del ordenador 156
Valoración 189
Valoración del abdomen 644-645
Valoración del ano 665
Valoración del aparato circulatorio periférico 634
Valoración de la boca y la bucofaringe 614
Valoración del corazón y los vasos centrales 632
Valoración del cráneo y de la cara 596
Valoración del cuello 618
Valoración de los genitales femeninos y los ganglios linfáticos inguinales 659
Valoración de los genitales masculinos y la región inguinal 663
Valoración de las mamas y las axilas 638-639
Valoración de la nariz y los senos paranasales 610
Valoración de los oídos y la audición 608
Valoración de los ojos y la visión 602-603
Valoración del pelo 592
Valoración de la piel 590-591
Valoración del sistema musculoesquelético 644-648
Valoración del sistema nervioso 656
Valoración del tórax y los pulmones 626
Valoración de las uñas 594
Vendas y vendajes amplios 950

EDUCACIÓN DEL PACIENTE

Actividad y ejercicio 1145
 Actividad física 1129
 Alimentación por sonda 1296
 Alteraciones sensitivas 1008
 Andadores 1171
 Asistencia domiciliaria 1478
 Asistencia domiciliar y circulación 1441
 Atributos del aprendizaje 493
 Autoexploración mamaria 1052
 Autoexploración testicular 1051
 Autosondaje limpio intermitente 1333
 Autotratamiento del dolor 1236
 Bastones 1170
 Caries dental 777
 Control de la infección 686
 Creación de ayudas escritas para la enseñanza 504
 Cuidado de la herida 507
 Cuidado de los pies 768
 Defecación saludable 1358
 Ejercicios activos en la ADM 1164
 Ejercicios de la musculatura pélvica (Kegel) 1322
 Eliminación de la orina en el entorno domiciliar 1319
 Equilibrios hídrico y electrolítico 1478
 Espirómetro incentivador 1393
 Facilitar la defecación 1358
 Herramientas de enseñanza para los niños 510
 Hipotensión postural 1167
 Inhalador de dosis medida 914
 Integridad de la piel 935
 Lesiones de espalda 1148
 Medicamentos antitúxicos 1393
 Muletas 1172
 Nutrición de los ancianos 1261
 Nutrición saludable 1279
 Origenoterapia a domicilio 1389
 Pacientes con baja alfabetización 504
 Prevención de las intoxicaciones 734
 Prevención de la transmisión de las ETS y del VIH 1052
 Problemas cutáneos 766
 Promoción de un corazón sano 1441
 Pruebas diagnósticas 808
 Reducción de la grasa de la dieta 1264
 Reducción de riesgos eléctricos 736
 Sangre oculta 820
 Seguimiento del dolor 1223
 Seguridad a lo largo de la vida 724
 Sueño 1195
 Técnica de respiración forzada 1369
 Tratamiento de la diarrea 1358

ENTREVISTA DE VALORACIÓN

Actividad y ejercicio 1139
 Antecedentes del dolor 1215
 Circulación 1438
 Cuidado del cabello 783
 Desempeño de roles 1028
 Eliminación de las heces 1355
 Eliminación de la orina 1313
 Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico 1470
 Espiritualidad 1066
 Estrés y patrones de afrontamiento 1087
 Falta de cumplimiento con la medicación 309
 Familia del paciente moribundo 1110
 Función sensitivo-perceptiva 1004
 Herencia 329
 Higiene oral 774
 Higiene de la piel 752
 Higiene de los pies 767
 Higiene de las uñas 772
 Historia de salud sexual 1048
 Identidad personal 1027

Imagen corporal 1028
 Infecciones 683
 Necesidades y características del aprendizaje 499
 Ojos 790
 Oxigenación 1387
 Pérdida y duelo 1104
 Trastornos del sueño 1193
 Tratamientos alternativos y complementarios 337

IDENTIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, RESULTADOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Alteración de la salud familiar 442
 Angustia espiritual 1068
 Arreglo del cabello 785
 Desequilibrio de la temperatura corporal 539
 Deterioro de la integridad cutánea 934
 Deterioro del intercambio gaseoso 1477
 Disminución del gasto cardíaco 1440
 Enseñanza 505
 Estrés y retos de afrontamiento 1088
 Exceso de volumen de líquidos 1476
 Paciente en fase postoperatoria 980
 Paciente en fase preoperatoria 964
 Pacientes con dolor 1222
 Pacientes moribundos 1111
 Pacientes que están afligidos 1105
 Patrón respiratorio ineficaz 558
 Perfusión tisular periférica ineficaz 548
 Problemas de autoconcepto y de roles 1029
 Problemas de cavidad oral 775
 Problemas cutáneos 754
 Problemas de eliminación de las heces 1356
 Problemas en los pies 769
 Problemas sexuales 1049
 Problemas de sueño 1194
 Riesgo de infección 685
 Riesgo respecto a la seguridad 723
 Trastornos de la eliminación urinaria 1318
 Trastornos nutricionales 1277
 Trastornos sensitivo-perceptivos 1007

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Cáncer colorrectal 1348
 Estrés 1082
 Fiebre 537
 Hipotermia 538
 Hipoxia 1386
 Infecciones de transmisión sexual 1038
 Insomnio 1190
 Malnutrición 1275
 Muerte clínica inminente 1110
 Privación sensitiva 1003
 Privación de sueño en los adolescentes 1186
 Síndromes con dolor crónico más frecuentes 1207
 Sobrecarga sensitiva 1003

MAPA DE CONCEPTOS

Afrontamiento ineficaz 1095
 Alteraciones de la eliminación intestinal 1374
 Angustia espiritual 1074
 Déficit de volumen de líquidos 1509
 Dolor agudo 1245
 Eliminación de la orina 1340
 Limpieza ineficaz de las vías respiratorias 1422
 Nutrición 1300
 Paciente afligido 1116
 Riesgo de síndrome de desuso 1178
 Sueño 1200
 Teorías del crecimiento y el desarrollo 365
 Teorías morales y espirituales sobre el crecimiento y el desarrollo 368

Teorías psicosociales del crecimiento y el desarrollo 361
 Trastornos sensitivo-perceptivos 1017

NOTA DE INVESTIGACIÓN

Actitudes frente a la medicina complementaria 331
 Antecedentes familiares 441
 Aspiración endotraqueal 1414
 Autonomía de las personas mayores 85
 Compasión 481
 Consentimiento informado alternativo 61
 Creencias de los estudiantes sobre los cuidados 454
 Cuidados en el dúo paciente-profesional de enfermería 48
 Cuidados del profesional de enfermería 13
 Delegar cuidados 524
 Dolor postoperatorio 1240
 Dolor postoperatorio 983
 Edadismo 414
 Educación preoperatoria 965
 Ejercicios en la ADM y ancianos 1166
 Enfermedad cardiovascular 1435
 Estilo de vida de un paciente y tratamiento del dolor 1219
 Estrategias de afrontamiento 1087
 Herramienta para fomentar el estado saludable 300
 Higiene de las manos 691
 Hipertensión de la bata blanca 568
 Hiponatremia 1463
 Impacto de la pérdida de audición 1011
 Impacto de la pérdida de visión 1010
 Infecciones adquiridas en el hospital 757
 Instrumentos para medir la autoestima 1025
 Interrupciones del trabajo durante la administración de medicamentos 866
 Inyecciones subcutáneas de heparina 887
 Lenguaje estandarizado en las gráficas 243
 Malos tratos y abandono en los niños 392
 Mejora de los hábitos de sueño de los adultos ancianos 420
 Mejora de los resultados del paciente 498
 Mensajes electrónicos con insinuaciones sexuales 1039
 Modelo de enfermería 111
 Muestras de glucemia 818
 Mujeres y sueño 1189
 Necesidades espirituales de los pacientes 1071
 Páginas web relacionadas con el final de la vida 1113
 Práctica de transfección en enfermería 269
 Preocupación de los enfermos de cáncer por las relaciones sexuales 1047
 Proceso de razonamiento 171
 Profesionales de enfermería y diagnósticos 201
 Profesionales de enfermería de la salud pública 120
 Profesionales de enfermería que utilizan la drotación de poderes 288
 Publicidad contra el consumo de tabaco 403
 Receptividad de la madre 364
 Respiración del yoga 1391
 Restricciones 739
 Riesgo de aspiración 1295
 Sistemas de registro electrónico 152
 Sueño y obesidad infantil 1186
 Terapia con ayuda de perros 347
 Tratamiento de la incontinencia fecal 1352
 Úlceras por presión 925
 Uso de un escáner vesical 1315
 Violencia en el entorno laboral 485
 Visitas a domicilio 139

PAUTAS PARA LA PRÁCTICA

Administración 871
 Administración de medicamentos 860
 Aplicación de restricciones 740
 Camillas 1159

Cómo denunciar un delito, falta o práctica insegura 75
 Cómo se hacen las camas 797
 Comunicación durante entrevista 189
 Comunicación verbal 324
 Creencias espirituales 1071
 Cuña 1360
 Dispositivo de acceso venoso central 1485
 Ejercicios pasivos en la ADM 1165
 Empleo de un intérprete 324
 Entrenamiento de la vejiga 1321
 Exposición a patógenos transportados a través de la sangre 711
 Facilitar el aporte de líquidos 1479
 Hábitos micionales normales 1320
 Heridas quirúrgicas 987
 Heridas sin tratar 930
 Individualización de la asistencia 1223
 Infecciones urinarias asociadas a la sonda 1331
 Inicio de una vía IV 1482
 Limpieza de heridas 942
 Lugares habitualmente sometidos a presión 926
 Mascarilla respirador N95 698
 Oración con los pacientes 1070
 Potenciación del cambio de conducta 294
 Prácticas religiosas 1069
 Preparados cutáneos 904
 Preparados de hierbas populares 339
 Prevención de caídas 729
 Protección legal de los profesionales de enfermería 74
 Registro 267
 Registro de la asistencia a largo plazo 263
 Registro de la asistencia de salud domiciliar 263
 Respuesta a la comunicación del dolor 1225
 Restricción en la ingesta de líquidos 1479
 Seguridad de la silla de ruedas 1159
 Selección de las venas 1481
 Tratamiento de las úlceras por presión 939
 Uso de una gasa húmeda frente a un vendaje avanzado 945
 Vendaje 946
 Vendas o vendajes amplios 947

PAUTAS PARA VALORAR EL DESARROLLO

Adolescentes 394
 Adultos jóvenes 404
 Adultos de mediana edad 407
 Ancianos 429
 Lactantes 379
 Niños de 1 a 3 años 383
 Niños en edad escolar 389
 Niños en edad preescolar 386

PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

Afrontamiento eficaz 1093-1094
 Alteraciones de la eliminación intestinal 1372-1373
 Angustia espiritual 1073
 Déficit de volumen de líquidos 1507-1508
 Dolor agudo 1242
 Eliminación de la orina 1338-1339
 Limpieza eficaz de las vías respiratorias 231-232
 Limpieza eficaz de las vías respiratorias, modificado 245-247
 Limpieza eficaz de las vías respiratorias, neumonía 1420-1421
 Nutrición 1238-1239
 Riesgo de síndrome de desuso 1176-1177
 Sueño 1198-1199
 Trastorno sensitivo-perceptivo 1015-1016

PUNTOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Amputación y autoconcepto 1033
 Angustia espiritual 1072

Asistencia al cambio de conducta 295
 Atender al paciente con sida 49
 Comunicación no verbal 488
 Crisis de salud familiar 443
 Cubrecolchón 36
 Cuidado y conocimiento 459
 Decisión del paciente compartida 94
 Déficit del autocuidado: baño 804
 Desarrollo de úlceras por presión 955
 Diagnóstico de ansiedad 212
 Dolor por causas circulatorias 1445
 Dolor tras la cirugía 1242
 Educación sobre cambios de estilo de vida 515
 Empleo de instituciones de salud 114
 Empleo de ordenadores para la comunicación 157
 Empleo del pensamiento crítico 173
 Enfermedad y actividad sexual 1055
 Enfermedad y estilo de vida 312
 Estilos de liderazgo 529
 Exploración física 408
 Fase de desarrollo del niño 369
 Fase de desarrollo del niño 395
 Formulario de consentimiento 76
 Infección respiratoria 712
 Influencia de los cuidados de salud 128
 Medicamentos tras la apendicectomía 915
 Osteoporosis 430
 Paciente con cáncer y MCA 348
 Paciente quirúrgico 994
 Paciente con sustrato multicultural 332
 Pérdida de un ser querido 1116
 Presión arterial 570
 Privación o sobrecarga sensitiva 1016
 Proporcionar cuidados en el domicilio 140
 Recogida de muestras 837
 Registro para el paciente con dolor 270
 Seguridad del paciente en el domicilio 745
 Valoración para el ingreso 665
 Valoración del paciente quirúrgico 196

REVISIÓN DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA

Aparato digestivo 1252
 Aparato respiratorio 1381
 Eliminación de las heces 1354
 Farmacocinética y medicación oral 847
 Glaucoma 1009
 Integración de la parte superior e inferior del cuerpo 1141
 Intercambio gaseoso 1468
 Posición del paciente 975
 Pregrasa y posgrasa 1431
 Sistema activador reticular (SAR) 1184
 Vejiga de la orina 1307

TÉCNICAS

Añición de medicamentos a contenedores de líquidos intravenosos 894-896
 Administración de alimentación por sonda 1290-1293
 Administración de un enema 1362-1364
 Administración de instilaciones oftálmicas 904-906
 Administración de instilaciones óticas 907-908
 Administración de instilaciones vaginales 910-911
 Administración de una inyección intradérmica 882-883
 Administración de una inyección intramuscular 891-893
 Administración de una inyección subcutánea 885-887
 Administración de medicamentos intravenosos mediante bolo IV 899-902
 Administración de medicamentos por vía oral 866-870
 Administración de oxígeno mediante cánula, mascarilla o tienda facial 1400-1401
 Alimentación con una sonda de gastrostomía o yeyunostomía 1293-1294

Aplicación de un dispositivo urinario externo 1322-1324
 Aplicación de restricciones 741-743
 Aspiración bucofaríngea, nasofaríngea y nasotraqueal 1407-1409
 Aspiración de un tubo de traqueostomía o endotraqueal 1410-1413
 Baño de un paciente adulto 758-762
 Cambio de una cama desocupada 798-801
 Cambio de una cama ocupada 802-804
 Cambio de un dispositivo de ostomía de una derivación intestinal 1368-1371
 Cambio de un envase de suero intravenoso, un equipo de infusión y un vendaje 1497-1498
 Catéter intravenoso a infusión intermitente cerrada 1499-1500
 Cepillado y utilización de la seda dental 777-780
 Colocación de medias antiembólicas 971-972
 Colocación y retirada de equipo de protección personal (guantes, bata, mascarilla, protección ocular) 695-697
 Colocación y retirada de guantes estériles (método abierto) 706-707
 Colocación y retirada de guantes estériles (método cerrado) 708-710
 Colocación de una sonda nasogástrica 1284-1286
 Cómo ayudar a caminar al paciente 1167-1169
 Cómo dar un masaje en la espalda 1237-1238
 Cómo mover a un paciente recto 1156
 Cómo subir al paciente en la cama 1153-1154
 Control de una infusión intravenosa 1494-1496
 Cuidados de la traqueostomía 1414-1417
 Decúbito lateral o decúbito prono 1155
 Dispositivo de vigilancia de seguridad de salida 730-731
 Dispositivos de compresión secuencial 1443
 Enseñanza de movimiento, ejercicios con las piernas, respiraciones profundas y tos 966-968
 Establecimiento y mantenimiento de un campo estéril 702-705
 Extracción de una sonda nasogástrica 1287-1288
 Inicio de una infusión intravenosa 1487-1492
 Inicio, mantenimiento y finalización de una transfusión de sangre utilizando un equipo de infusión en Y 1504-1507
 Interrupción de una infusión intravenosa 1498-1499
 Irrigación de una herida 942-944
 Lavado del cabello 787-788
 Limpieza de una herida suturada y cambio de un vendaje 988-990
 Manejo de la aspiración digestiva 985-987
 Medición de la saturación de oxígeno 565-570
 Mezcla de medicamentos usando una sola jeringa 880-881
 Muestra de drenaje de herida para el cultivo 932-933
 Muestra de sangre capilar para medir la glucemia 815-817
 Obtención de una muestra de orina mediante una recogida limpia 822-823
 Preparación de medicamentos a partir de ampollas 877-878
 Preparación de medicamentos a partir de viales 879-880
 Prótesis auditiva 793-794
 Puesta en marcha de las precauciones frente a las convulsiones 732-733
 Realización del cuidado de la zona perineal-genital 764-766
 Realización de cuidados del cabello 786-787
 Realización de cuidados orales especiales 781-782
 Realización de los cuidados del pie 770-771
 Establecimiento de la higiene de las manos 688-690
 Realización de una irrigación vesical 1333-1335
 Realización de un sondaje urinario 1326-1330
 Sentarse en el borde de la cama 1157
 Traslado de la cama a la camilla 1162-1163
 Traslado de la cama a la silla de ruedas 1160-1162

1620 Características especiales

Valoración del abdomen 640-644
Valoración del ano 664-665
Valoración del aparato circulatorio periférico 632-634
Valoración del aspecto y del estado mental 582-584
Valoración de la boca y la bucofaringe 611-614
Valoración del corazón y los vasos centrales 628-632
Valoración del cráneo y de la cara 595-596
Valoración del cuello 616-618
Valoración de las estructuras oculares y de la agudeza visual 598-602
Valoración de los genitales femeninos 658-659
Valoración de los genitales masculinos 662-663
Valoración de las mamas y las axilas 635-638
Valoración de la nariz y los senos paranasales 609-610
Valoración de los oídos y la audición 604-607
Valoración del pelo 592

Valoración de la piel 588-590
Valoración de la presión arterial 565-566
Valoración del pulso apical 551-553
Valoración del pulso apical-radial 554
Valoración del pulso periférico 549-551
Valoración de las respiraciones 559
Valoración del sistema musculoesquelético 645-647
Valoración del sistema nervioso 650-656
Valoración de la temperatura corporal 542-543
Valoración del tórax y los pulmones 622-625
Valoración de las uñas 593-594

VALORACIÓN DE LA ASISTENCIA DOMICILIARIA

Alteraciones sensitivas y perceptivas 1006
Cuidado de la herida 935

Dolor 1221
Duelo 1106
Eliminación de las heces 1357
Eliminación de la orina 1317
Equilibrio hídrico, electrolítico y acidobásico 1477
Estrés y afrontamiento 1089
Evaluación de riesgos en el domicilio 136
Higiene 755
Infección 685
Nutrición 1278
Oxigenación 1388
Pacientes quirúrgicos 982
Problemas de movilidad y actividad 1144

VÍA CRÍTICA

Tratamiento de la herida 936

www.medilibros.com

Durante años, *Fundamentos de Enfermería de Kozier y Erb* ha servido de patrón para ayudar a los estudiantes a embarcarse en su carrera de Enfermería. Esta nueva edición conserva muchas de las características que han hecho que este libro de texto sea una elección de primer orden para los estudiantes y el profesorado de Enfermería.

Este libro desarrolla los conceptos de la enfermería profesional contemporánea. Estos conceptos incluyen, aunque sin limitarse a ello, cuidados, bienestar, promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención holística, multiculturalismo, teorías de enfermería, informática en enfermería, investigación en enfermería, ética y apoyo activo. En esta edición se ha revisado extensamente cada capítulo. El contenido se ha actualizado para reflejar las más avanzadas investigaciones en enfermería y el énfasis creciente en los ancianos, el bienestar y la atención domiciliaria comunitaria.

Esta edición se ha desarrollado de manera que pueda usarse con una diversidad de teorías de enfermería y marcos conceptuales. Además, contiene muchas nuevas características pedagógicas, incluidas las nuevas alertas sobre seguridad y autocuidados.

PEARSON

www.pearson.es

